Förmågeutveckling materielsystem

En litteraturstudie

JOEL KARLSSON, ANNA MÅNSON, HENRY VESTERLUND



FOI-R--5911--SE
ISSN 1650-1942 April 2026

Joel Karlsson, Anna Månson, Henry Vesterlund

Förmågeutveckling materielsystem

En litteraturstudie

Titel	Förmågeutveckling materielsystem – En litteraturstudie
Title	Capability Development in Defence Materiel Systems – A Literature Review
Rapportnr	FOI-R--5911--SE
Månad/Month	April
Utgivningsår	2026
Antal sidor	47
ISSN	1650-1942
Uppdragsgivare	Försvarets materielverk
Forskningsområde	Försvarsekonomi
Projektnr	E13995
Godkänd av	Per Sonnerby
Ansvarig avdelning	Försvarsanalys

Bild: Emy Åklundh/Försvarsmakten

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk, vilket bl.a. innebär att citering är tillåten i enlighet med vad som anges i 22 § i nämnd lag. För att använda verket på ett sätt som inte medges direkt av svensk lag krävs särskild överenskommelse.

This work is protected by the Swedish Act on Copyright in Literary and Artistic Works (1960:729). Citation is permitted in accordance with article 22 in said act. Any form of use that goes beyond what is permitted by Swedish copyright law, requires the written permission of FOI.

Sammanfattning

Sverige står inför en säkerhetspolitisk vändpunkt som ställer omedelbar och omfattande press på försvarets materielförsörjning. Den förändrade hotbilden kräver både snabba anskaffningar och långsiktiga omställningar. Samtidigt genomgår försvarsindustrin en återhämtning från decenniernas exportfokus till fokus på nationell försvarsproduktion.

Denna litteraturöversikt undersöker hinder och framgångsfaktorer som påverkar FMV:s förmåga att stödja utvecklingen av de förmågor Försvarsmakten behöver idag och i framtiden.

En systematisk genomgång av 20 forskningsrapporter från FOI publicerade mellan 2001 och 2025 genomfördes. Analysen fokuserade på faktorer som FMV kan påverka direkt, organiserad kring fyra huvudsakliga temaområden: organisation och processtyrning; kommunikation, samverkan och samarbete; kompetens; och innovationsförmåga.

Studien identifierar fyra återkommande hinder som konsekvent framhållits under de senaste två decennierna:

- Bristen på gemensamma informationshanteringssystem
- Bristande samverkan och kravställning mellan myndigheterna
- Kompetensbrist och personalomsättning
- Intern styrningsproblematik inom FMV

Parallellt framkommer fyra framgångsfaktorer för effektiv materielförsörjning:

- Flexibilitet inom tydlig styrningsram
- Tillitsbaserad ledning och organisationskultur
- Tidig samverkan och samarbete
- Långsiktig kompetensplanering

Nyckelord: materielförsörjning, materielförsörjningsprocessen, förmågeutveckling, innovationsförmåga, FMV, Försvarsmakten.

Summary

Sweden is facing a critical security policy turning point that places immediate and extensive pressure on the defence materiel supply process. The changed threat landscape requires both rapid procurements and long-term transformations. Simultaneously, the defence industry is undergoing a transition from decades of export-focused production toward a renewed focus on national defence production.

This literature review examines obstacles and success factors that affect the Swedish Defence Materiel Administration's (FMV) ability to support the development of the capabilities that the Swedish Armed Forces require today and in the future.

A systematic review of 20 research reports from the Swedish Defence Research Agency (FOI) published between 2001 and 2025 was conducted. The analysis focused on factors that FMV can directly influence, organized around four main thematic areas: organization and process management; communication, collaboration and cooperation; competence; and innovation capacity.

The study identifies four recurring obstacles that have been consistently highlighted over the past two decades:

- Lack of common information management systems
- Insufficient collaboration and requirements definition between the authorities
- Competence shortages and personnel turnover
- Internal governance problems within FMV

In parallel, four success factors for effective materiel supply emerge:

- Flexibility within a clear governance framework
- Trust-based leadership and organizational culture
- Early collaboration and cooperation
- Long-term competence planning

Keywords: defence materiel supply process, innovation capability, Swedish Defence Materiel Administration, Swedish Armed Forces

Innehåll

Rapporten i sammandrag 7
Återkommande hinder 7
Framgångsfaktorer för en effektivare materielförsörjningsprocess 8
Hinder per temaområde 9
Slutsatser 10
1 Inledning 11
1.1 Bakgrund och relevans 11
1.2 Övergripande forskningsfråga 11
1.3 Temaområden 12
1.4 Avgränsningar 12
2 Metod 13
2.1 Snöbollssökning 13
2.2 Analysmetod 14
3 Identifierade hinder och framgångsfaktorer 15
4 Organisation och processtyrning 18
4.1 Hinder 18
4.1.1 Bristfällig styrning och ledning 19
4.1.2 Bristande processefterlevnad 20
4.1.3 Intern osäkerhet kring nyttjande av lagrum 20
4.2 Framgångsfaktorer 21
4.2.1 Flexibilitet vid behov 21
4.2.2 Tillitsstödjande organisation 22
5 Kommunikation, samverkan och samarbete 23
5.1 Hinder 23
5.1.1 Samverkans- och kommunikationsproblem 23
5.1.2 Kravställning och behovsanalys 24
5.1.3 Informationshantering och sekretess 25
5.2 Framgångsfaktorer 26
5.2.1 Aktiv samverkan i ett tidigt skede och personkemi 26
5.2.2 Projektteam och stödjande organisationskultur 27
5.2.3 Kravställning utifrån identifierade verksamhetsbehov 27
5.2.4 Användarmedverkan för att kunna kravställa utifrån behov 28
5.2.5 Stärka samarbeten mellan olika aktörer 28
6 Kompetens 29
6.1 Hinder 29
6.1.1 Bristande personalkontinuitet 30
6.1.2 Kompetensbrist 30
6.1.3 Eftersatt kompetensplanering 31

6.1.4 FoT-beställningar 31
6.2 Framgångsfaktorer 32
6.2.1 Kompetensplanering 32
6.2.2 Triple Helix 33
7 Innovationsförmåga 34
7.1 Hinder 34
7.1.1 Lärförmåga 35
7.1.2 Relationsskapande kapacitet 35
7.1.3 Ambidexter kapacitet 36
7.1.4 Riskövervakningskapacitet 36
7.1.5 Ledarskapskapacitet 36
7.2 Framgångsfaktorer 37
7.2.1 Lärförmåga 37
7.2.2 Relationsskapande kapacitet 38
7.2.3 Ambidexter kapacitet 38
7.2.4 Riskövervakningskapacitet 39
7.2.5 Ledarskapskapacitet 39
8 Diskussion 41
9 Slutsats 44
Referenser 45
Bilaga 47

Rapporten i sammandrag

Sverige är i en säkerhetspolitisk vändpunkt som ställer omedelbar och omfattande press på försvarets materielförsörjning. Efter kalla krigets slut har Sverige successivt reducerat sin nationella försvarsberedskap. Idag tvingas vi åter investera omfattande resurser i nationell försvarsberedskap och militär förmågeutveckling. Denna omställning accelereras av en kraftigt förändrad hotbild som skapar både omedelbara anskaffningsbehov och långsiktiga utvecklingsutmaningar.

Sverige måste idag anskaffa helt nya förmågor för att möta den förändrade hotbilden. Samtidigt måste försvaret ersätta materiel som donerats till Ukraina ur sina befintliga lager. Från den politiska nivån möter Försvarets Materielverk (FMV) och Försvarsmakten krav på att påskynda anskaffningsprocesser och främja innovation inom försvarsmaterielområdet. Denna utveckling sammanfaller med att Sveriges och Europas försvarsindustri genomgår en grundläggande omvandling, från decenniers fokus på exportmarknader och insatsförsvar till ett försök att återhämta och öka nationell produktionskapacitet.

Denna litteraturstudie undersöker faktorer som hindrar och främjar förmågeutveckling inom materielförsörjningsprocessen för Sveriges försvar. Analysen baseras på en systematisk genomgång av 20 forskningsrapporter från FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut) publicerade 2001–2025. Studien fokuserar främst på hinder och framgångsfaktorer hos FMV för att Försvarsmakten ska kunna uppnå de förmågor som krävs i dag och i framtiden.

Rapporten identifierar kritiska hinder och framgångsfaktorer organiserade kring fyra huvudsakliga temaområden: organisation och processtyrning; kommunikation, samverkan och samarbete; kompetens; samt innovationsförmåga. Genom att systematiskt kartlägga dessa områden erbjuder studien en evidensbaserad grund för framtida förbättringsarbete inom FMV och materielförsörjningsprocessen generellt.

Återkommande hinder

Rapporten identifierar fyra faktorer som återkommande har framhållits under de senaste två decennierna. Dessa hinder är alltså inte nya utan speglar långsiktiga strukturella problem som påverkar materielförsörjningsprocessens effektivitet.

Det första hindret är bristen på gemensamma informationshanteringssystem

Detta problem identifierades redan 2014 och har bekräftats i efterföljande studier från 2016 och 2023, och problemet är ännu inte löst. Effekterna av denna avsaknad är omfattande och utgör ett grundläggande hinder för effektiv samverkan och samarbete mellan Försvarsmakten och FMV. En av de mest problematiska konsekvenserna är att ledtiderna i materielförsörjningsprocessen blir längre än nödvändigt, eftersom information måste förmedlas genom mer omständliga kanaler. Detta försvårar också FMV:s förmåga att snabbt hantera oförutsebara händelser, en förmåga som är kritisk i dagens säkerhetspolitiska läge. Dessutom skapas kunskapsglapp mellan organisationerna, vilket påverkar kvaliteten på beslut som fattas. Avsaknaden av säkra kanaler för säkerhetsskyddsklassificerad information utgör en särskilt allvarlig begränsning, eftersom detta ibland tvingar organisationerna att använda informella kanaler för känslig information. Detta gör kunskapsöverföring kostsam och mindre strukturerad och spårbar.

Det andra hindret är den bristande samverkan och kravställningen mellan Försvarsmakten och FMV

Studier från 2023 bekräftar att detta problem kvarstår i väsentlig omfattning trots flera decenniers försök att lösa det. I praktiken innebär detta att komplexa krav ofta lyfts försent i processen, vilket skapar förvirring och kostnadskrävande ändringsbeslut senare. Det är en grundläggande problematik att det inte finns en gemensam förståelse mellan FM och FMV om vad som egentligen behövs. Dålig kommunikation resulterar ofta i underlag som inte

motsvarar vad som efterfrågas, vilket i sin tur påverkar både själva kravställningen och de slutliga anskaffningslösningarna. Studier från 2016 och 2017 visar att FMV och FM brister särskilt i samverkan kring formuleringen av krav, vilket resulterar i att materielsystem ibland inte motsvarar de verkliga behoven när de väl är färdigtillverkade.

Det tredje hindret utgörs av kompetensbrist och personalomsättning

Ett problem som konsekvent identifierats mellan 2014 och 2023. Detta utgör ett strukturellt problem som går långt djupare än enskilda personalomsättningar. Enskilda personer innehar spetskompetens inom kritiska områden, vilket skapar en sårbar situation. Det är svårt för organisationerna att behålla kompetens, särskilt mot bakgrund av att andra arbetsgivare ofta kan erbjuda högre löner. Ledtiderna för att återställa kompetensgap efter neddragningar är ofta mycket långa. Dessutom är inlärningsprocessen för nyanställda tidskrävande, vilket innebär att även när nya personer anställs kommer det att ta lång tid innan de är fullt produktiva. Denna kompetensproblematik påverkar både kontinuiteten i projekt och möjligheten att behålla vital kunskap inom organisationen.

Det fjärde hindret utgörs av intern styrningsproblematik inom FMV

En studie från 2023 identifierade omfattande styrningsproblematik inom FMV. De styrdokument som finns är ofta otillräckliga och förlegade, vilket skapar osäkerhet om hur processer egentligen ska genomföras. Många processbeskrivningar brister i att förklara inte bara vad som ska göras utan framför allt hur det ska göras. Underlaget som åtföljer processer är ofta av låg kvalitet, vilket försvårar både genomförande och lärande. Det finns en avsaknad av flexibilitet i de etablerade processerna, vilket skapar problem när verkliga situationer kräver avvikelser från rutinerna. En särskilt problematisk observation är att personal ofta skapar egna ad hoc-processer för att hantera praktiska problem som inte finns i processbeskrivningarna. Dessa brister skapar problem med spårbarhet av beslut och försvårar inlärning av ny personal. I en period då FMV är i kraftig expansion och anställer många nya personer, är denna problematik särskilt akut.

Framgångsfaktorer för en effektivare materielförsörjningsprocess

Flexibilitet inom tydlig ram

Flexibilitet framträder som den viktigaste framgångsfaktorn för att kunna hantera yttre påverkansfaktorer och snabba förändringar. Framgångsrika fall som modifieringen av Terrängbil 16 (Galten) för Afghanistan visar att lyckat resultat är möjligt även under extrem tidspress. Grundvillkoren är: (1) organisationen kan snabbt revidera processer när situationen kräver det; (2) beslutsfattare på rätt nivå har tillräckligt mandat utan att behöva söka högre godkännande för varje mindre beslut; (3) processen möjliggör iterativa förbättringar under projektets gång; (4) det finns tillgång till teknisk spetskompetens. Denna flexibilitet innebär inte avsaknad av styrning utan en styrning som definierar målet tydligt men ger projektet frihet i hur målet ska uppnås.

Organisationskultur och tillitsbaserad ledning

Forskningen visar att organisationskultur och ledarskap är avgörande för organisationens förmåga att hantera osäkerhet, innovation och utveckling. En organisation med tillitsbaserad kultur där chefer ger arbetsteamen frihet uppnår ofta bättre resultat än en organisation med detaljerad styrning och många beslutsnivåer. En stödjande organisationskultur uppmuntrar initiativ från medarbetarna och ser misstag som lärotillfällen snarare än en grund för bestraffning.

Tidig samverkan och samarbete

Aktiv samverkan och samarbete i tidiga skeden mellan Försvarsmakten och FMV är en framgångsfaktor som återkommande framhålls. Den personliga tilliten och långsiktiga relationer mellan nyckelpersoner visar sig ofta vara lika viktiga som formella avtal. Projektteam

med representanter från alla berörda organisationer skapar ofta bättre resultat än seriesamverkan. Gemensamma informationshanteringskanaler och ledningsstödsystem är viktiga för att säkerställa att alla parter har samma förståelse.

Långsiktig kompetensutveckling

Organisationer som lyckas behålla vital kunskap över tid genom att investera i kontinuerlig kompetensutveckling presterar bättre än de som sparar på personalutveckling. Systematisk erfarenhetshantering både från framgångar och misslyckanden är viktigt för organisatoriskt lärande. Demonstratorverksamhet, där nya lösningar testas i begränsad skala, är ett sätt att minska risker. Ett Triple Helix-perspektiv som kombinerar akademi, myndigheter och industri i kompetensutvecklingssamarbete har visat sig mycket framgångsrikt.

Hinder per temaområde

Organisation och processtyrning

Interna styrningsproblem inom FMV utgörs av flera faktorer som tillsammans skapar en situation där processer inte fungerar optimalt. Styrning och ledning är bristfällig med otillräckliga styrdokument som inte klart beskriver hur arbete ska utföras. Många gånger motsvarar det utförda arbetet inte det som processbeskrivningen specificerat. Politiska prioriteringar är ofta odefinierade eller motsägelsefulla, vilket gör det svårt för FMV att avgöra vad som är viktigast. Intern osäkerhet om hur lagrum ska användas leder ibland till att möjligheter inte utnyttjas fullt ut.

Kommunikation, samverkan och samarbete

Huvudproblemen inom detta område utgörs av flera relaterade faktorer som tillsammans skapar friktioner mellan organisationerna. Samverkans- och kommunikationsproblem mellan FM och FMV är omfattande och återkommande. Bristande samverkan i tidiga skeden kan göra det svårare att motverka senare problem. Ofta är det otydligt vem som är ansvarig för vad, vilket leder till att viktiga uppgifter faller mellan stolarna. Strikta linjeorganisationer försvårar tvärfunktionellt arbete och samverkan över organisationsgränser. Kravställning och behovsanalys är ofta utmanande processer där det är svårt att enas om vad som egentligen behövs. Informationshantering begränsas ofta av en strikt sekretesskultur och avsaknaden av gemensamma digitala system.

Kompetens

Inom kompetensområdet identifieras flera problem. Bristande personalkontinuitet innebär att människor ofta är i befattningar under en kort tid innan de byter jobb eller befattning. Kompetensbrist är särskilt akut inom spetsområden där utbildningen tar lång tid eller kräver lång arbetserfarenhet. Eftersatt kompetensplanering gör att organisationen ofta inte vet vilken kompetens som kommer att behövas i framtiden. Otillräckliga FoU-beställningar begränsar möjligheten för både industri och myndigheter att investera i ny kompetens.

Innovationsförmåga

Studien analyserar innovationsförmåga genom fem dimensioner. Lärförmåga utgörs av organisationens förmåga att absorbera och sprida kunskap internt. Relationsskapande kapacitet handlar om möjligheten att utveckla relationer över organisationsgränser. Ambidexter kapacitet handlar om svårigheten att balansera befintlig verksamhet med utveckling av nya verksamheter eller kompetenser. Riskövervakningskapacitet har ofta präglats av en tendens till riskaversion istället för konstruktiv riskhantering. Ledarskapskapacitet kan bero på bristande decentralisering av beslutsmandat.

Temat överlappade andra temaområden vilket leder till en viktig slutsats: innovationsförmåga är inte en särskild aktivitet parallellt med materielförsörjning utan en integrerad process som ställer samma krav på styrning, organisation, samverkan, personalförsörjning och kompetens. För att främja innovation måste alltså hinder från flera teman hanteras.

Slutsatser

> There is nothing wrong in change, if it is in the right direction. To improve is to change, so to be perfect is to have changed often.[1]

Sverige är i en kritisk period för försvarsmaktens materielförsörjning. Den förändrade hotbilden kräver snabba åtgärder för omedelbara behov och långsiktiga omställningar. Litteraturstudien visar att organisation, ledning, kommunikation, kompetensförsörjning och kultur främst begränsar framgång – inte resurser eller teknik.

Styrning, kompetens samt samverkan och samarbete samverkar och illustrerar materielförsörjningsprocessens komplexitet. Otillräcklig styrning försvårar definition av roller och ansvar, vilket förstärker kompetensbristens effekter. Kompetensbrist försvårar i sin tur utformningen av ändamålsenlig styrning och skapar beroende av enskilda nyckelpersoner. Brister i samverkan och samarbete framstår därmed som symptom på underliggande strukturella faktorer snarare än främst som kommunikationsproblem.

Skiftande fokus över tid

Skiftande säkerhetspolitiska och ekonomiska förutsättningar ger samma strukturella svagheter olika konsekvenser. Styrning eller kompetensförsörjning kan exempelvis påverkas olika beroende på kontext. Det är därför viktigt att inte tolka hinder och framgångsfaktorer isolerat från sin tids prioriteringar. Deras relevans bör prövas kritiskt mot dagens försämrade säkerhetsläge och ökade krav på operativ effekt.

Balansen mellan styrning och flexibilitet

Ett genomgående tema är spänningen mellan styrning och flexibilitet. Bristande styrning försvårar spårbarhet, uppföljning, personalupplärning och gemensam förståelse mellan FMV och Försvarsmakten. Flera studier visar dock att reducerad eller flexibel processtyrning kan vara en framgångsfaktor i erfarna projektgrupper, särskilt vid behov av snabb anpassning. Styrning är därmed inte binär utan kontextberoende. Utmaningen ligger i att utforma vägledning och samordning utan att hämma anpassning efter uppgiftens förutsättningar.

Förmåga till snabbare materielförsörjning

Dagens krav understryker behovet av att kombinera standardiserade processer med flexibilitet. Studierna pekar på att situationsanpassade processer och möjligheten att avvika från ordinarie förfaranden är nödvändiga för att hantera osäkerheter och agera snabbt. Samtidigt behövs centrala processer och strukturer – exempelvis för resursallokering och prioritering – för att stödja denna anpassning.

I framgångsrika fall har avsteg skett inom tydliga stödstrukturer med klargjorda mandat, roller, riskhantering och uppföljning. Tillitsbaserad styrning – med delegerat beslutsfattande och uppmuntrat initiativtagande – möjliggör detta om den kombineras med fungerande lärandemekanismer.

Kompetensförsörjningens betydelse

Kompetensförsörjning är en grundläggande förutsättning för både styrning och snabb materielförsörjning. Brist på erfarenhet och spetskompetens, särskilt inom teknikområden, ökar beroendet av industrins expertis. Detta försvårar tydliga krav, kvalificerad bedömning av förslag och förmågan att driva beställarens intressen. Samverkan och samarbete påverkas negativt, med brister i exempelvis problemformulering, underlag och ansvarsfördelning. Samverkansproblem är därför ofta symptom på djupare strukturella svagheter.

[1] Enligt The International Churchill Society så spårades citatet av Jonah Triebwasser till The Wit and Wisdom of Winston Churchill av James C. Humes, men inte längre. Det antas vara en del av ett meningsutbyte i underhuset med Philip Snowden, när Churchill försvarade sin första budget 1924.

1 Inledning

Denna rapport utgör den första delen av ett större arbete med syfte att utveckla och förbättra anskaffningsprocesser och arbetssätt inom främst Försvarets materielverk (FMV). Fokus i arbetet ligger på att förstå nuläget och identifiera framtida behov i syfte att implementera evidensbaserade förändringar. Denna rapport, som ett första steg, syftar till att genom en systematisk litteraturöversikt sammanställa kunskap om behov, problem och möjligheter inom materielförsörjningsprocessen som framkommit i tidigare FOI rapporter och memon. Arbetet förväntas vara en grund för kommande analyser av nuläge och möjligheter för FMV. Där materielförsörjning definieras som:

> *Materielförsörjning definieras som verksamheten för att säkerställa det militära försvarets behov av materiel och materielrelaterade tjänster i fred, kris och krig. Materielförsörjningen omfattar materielens hela livscykel.*[2]

1.1 Bakgrund och relevans

Sverige står inför en säkerhetspolitisk kontext som ställer nya och omfattande krav på försvarsmaktens materielförsörjning. Säkerhetsläget kräver både att nya förmågor anskaffas och att befintliga system kan anpassas snabbt när hotbilden förändras. Från den politiska nivån ställs det krav på FMV att anskaffa materiel till Ukraina och ersätta den materiel som donerats från svenska lager, främja innovation samt påskynda materielförsörjningen.[3] Samtidigt genomgår Sveriges försvarsindustri en förändring från decennier av fokus på exportmarknad till återhämtning av nationell försvarsproduktion. Denna utveckling skapar parallella utmaningar för FMV: dels måste organisationen hantera accelererad tillväxt och ökade anskaffningar; dels måste den göra detta under förhållanden av osäkerhet kring framtida behov och inom ramen för befintliga juridiska, organisatoriska och administrativa strukturer.

1.2 Övergripande forskningsfråga

Den övergripande frågeställningen för denna rapport är:

Vilka hinder och framgångsfaktorer inom materielförsörjningsprocessen har identifierats i tidigare publicerade FOI rapporter och memon, som påverkar FMV:s förmåga att stödja utvecklingen av de förmågor Försvarsmakten behöver idag och i framtiden?

Denna fråga berör något bredare än enbart kostnader eller leveranstider. Snarare söker rapporten identifiera vilka faktorer som är avgörande för att FMV kan leverera förmågor som motsvarar Försvarsmaktens behov. Rapporten intresserar sig för både de hinder som begränsar idag och de framgångsfaktorer som kan möjliggöra förbättringar.

[2] Försvarsmakten och FMV, *Tilläggsöverenskommelse mellan Försvarsmakten och Försvarets materielverk*, FM2023-27470:2, 23FMV5839-2, s. 6.
[3] DS 2024:6. Stärkt försvarsförmåga: Sverige som allierad, s.82; Regleringsbrev Fö2025/00429. *Försvarets materielverk*, s. 5; *Proposition 2024/25:34. Totalförsvaret 2025–2030*), s.95–96.

1.3 Temaområden

Rapporten är organiserad kring fyra huvudsakliga temaområden som tillsammans skapar en bild av materielförsörjningsprocessen som helhet:

- Organisation och processtyrning – den interna organisationen, styrande dokument, processer och strukturer som möjliggör en välfungerande materielförsörjning.
- Kommunikation, samverkan och samarbete – samverkans- och samarbetsaspekter mellan FMV, Försvarsmakten, försvarsindustrin och andra aktörer, samt hur information flödar genom systemet.
- Kompetens – hur behov från Försvarsmakten översätts till kravspecifikationer och slutligen anskaffningsbeslut.
- Innovationsförmåga – förmågan att skapa nya lösningar, lära av erfarenheter och anpassa sig till förändrade behov.

För vart och ett av dessa områden presenteras i rapporten både identifierade hinder och framgångsfaktorer.

1.4 Avgränsningar

Materielförsörjningsprocessen är till sin natur komplex. Den omfattar ett brett spektrum av aktörer – från den politiska nivån via försvarsmyndigheterna till försvarsindustri och underleverantörer – som sinsemellan har olika intressen, behov och incitament. Processen är vidare beroende av faktorer som både är möjliga att påverka för FMV (som intern organisation, kommunikation, kompetenser och arbetssätt) och faktorer som är externa och svåra att kontrollera för FMV (som politiska styrningar, omvärldsförändringar och industrins produktion). Den här rapporten avgränsas till faktorer FMV kan påverka direkt.

2 Metod

Denna rapport bygger på en systematisk litteraturöversikt över befintlig forskning inom materielförsörjningsprocessen. Syftet är att möjliggöra en strukturerad genomgång av litteraturen och på så sätt öka förståelsen för kunskapsläget inom området.

Sökningen är begränsad till FOI-rapporter och memon publicerade efter år 2001. Relevant litteratur från andra aktörer eller innan 2001 inkluderas därmed inte. Inga rapporter innan 2010 bedömdes dock som relevanta för studien. Begränsningen utarbetades i dialog med uppdragsgivaren FMV utifrån projektets förutsättningar. Tidsavgränsningen valdes för att säkerställa aktuell kunskap och materielförsörjningens nuvarande kontext. Resultaten bör tolkas mot bakgrund av dessa avgränsningar.

All relevansbedömning genomfördes gemensamt av projektmedlemmarna. Denna gruppbaserade process möjliggjorde diskussion kring tolkningen av exkluderings- och inkluderingskriterier. En medlem tilldelades huvudansvar för varje rapport, genomförde initial granskning och presenterade bedömningen för gruppen innan slutligt beslut fattades.

Sökningen baserades på nyckelorden: *materielförsörjning, off the shelf* och *anskaffning* i FOI:s rapportdatabas. Databasen inkluderar alla rapporter publicerade internt och externt. Sökfunktionen är begränsad till titel, abstrakt och nyckelord, utan specificering av fält eller booleska operationer. Sökorden gav 126 unika rapporter. Efter relevansbedömning och snöboll klassificerades totalt 20 som relevanta för denna rapport[4].

Exkluderings- och inkluderingskriterier, baserat på rapportens syfte och forskningsfrågor:

- Rapporter som främst studerar den svenska materielförsörjningsprocessen inkluderades.
- Rapporter som främst studerar processer och arbetssätt relevanta för FMV:s arbete inkluderades.
- Administrativa rapporter exkluderades, t.ex. avrapporteringar, planerings- och statusrapporter.
- Konferens- och mötesanteckningar exkluderades.
- Metodrapporter med fokus på specifika metoder exkluderades.
- Rapporter om en specifik anskaffning eller system exkluderades.
- Rapporter som främst studerar miljö, klimat och sociala aspekter exkluderades.

Relevansbedömningen genomfördes i två steg:

1. Abstrakt-screening – abstrakt granskades för alla träffar. Totalt uteslöts 109 rapporter.
2. Fulltextgranskning – de 17 kvarvarande granskades i sin helhet. Ytterligare tre uteslöts, vilket resulterade i 14 relevanta rapporter.

2.1 Snöbollssökning

Referenslistorna i de 14 rapporterna granskades för relevanta FOI-publikationer utanför sökorden. Dessutom genomfördes en sökning på FOI-rapporter och memon publicerade av författarna till de ursprungligt identifierade studierna.

Sökningen identifierade ytterligare nio rapporter. Efter fulltextgranskning klassificerades sex som relevanta. Eftersom endast sex nya relevanta rapporter identifierades avbröts snöbollssökningen efter ett steg.

[4] De relevanta rapporterna presenteras i rapportens bilaga.

2.2 Analysmetod

Det identifierade materialet analyserades i syfte att kategorisera och syntetisera litteraturen. Analysen fokuserade på att

- identifiera huvudsakliga teman och fokusområden inom litteraturen,
- kategorisera materialet enligt dimensioner som bedömdes relevanta i relation till rapportens frågeställning, samt
- syntetisera resultaten för att ge en sammanhängande överblick över kunskapsläget utifrån rapportens övergripande syfte och forskningsfrågor.

Arbetet genomfördes iterativt i gruppform. I ett första steg identifierades hinder och framgångsfaktorer i respektive studie. Därefter grupperades dessa utifrån sin bedömda betydelse för FMV:s processer och arbetssätt. I nästa steg syntetiserades grupperna vidare till övergripande temaområden, vilka låg till grund för den fortsatta analysen. Slutligen grupperades samtliga identifierade hinder och framgångsfaktorer under dessa temaområden.

Temaområdena är inte ömsesidigt uteslutande. Enskilda hinder och framgångsfaktorer kan därmed vara relevanta för mer än ett temaområde.

Innovationsförmåga analyseras som ett eget tema. Det är ett mångdimensionellt begrepp med fem dimensioner: lärförmåga, relationsskapande kapacitet, ambidexter kapacitet, riskövervakningskapacitet, och ledarskapskapacitet. Dessa kräver separat empirisk granskning utöver övriga teman. Trots överlapp med övriga teman visar innovationsförmåga hur dessa faktorer tillsammans påverkar FMV:s förmåga att systematiskt skapa nya lösningar och har särskild relevans för FMV:s förmågeutveckling i dagens säkerhetspolitiska läge.

3 Identifierade hinder och framgångsfaktorer

Avsnittet presenterar en överblick över de identifierade hindren och framgångsfaktorerna från litteraturöversikten genom två illustrativa figurer som sammanfattar de 20 FOI-studier som analyserats. De identifierade hindren och framgångsfaktorerna bör tolkas mot bakgrund av de förändrade säkerhetspolitiska och ekonomiska förutsättningarna under perioden 2010–2025. Rapporternas fokus speglar sin tids prioriteringar, vilket påverkar vilka problem som uppmärksammas och hur de värderas. I figurerna presenteras därför resultatet uppdelat efter tre tidsperioder, som utvecklas vidare i avsnitt 8.

Figur 1: Identifierade hinder

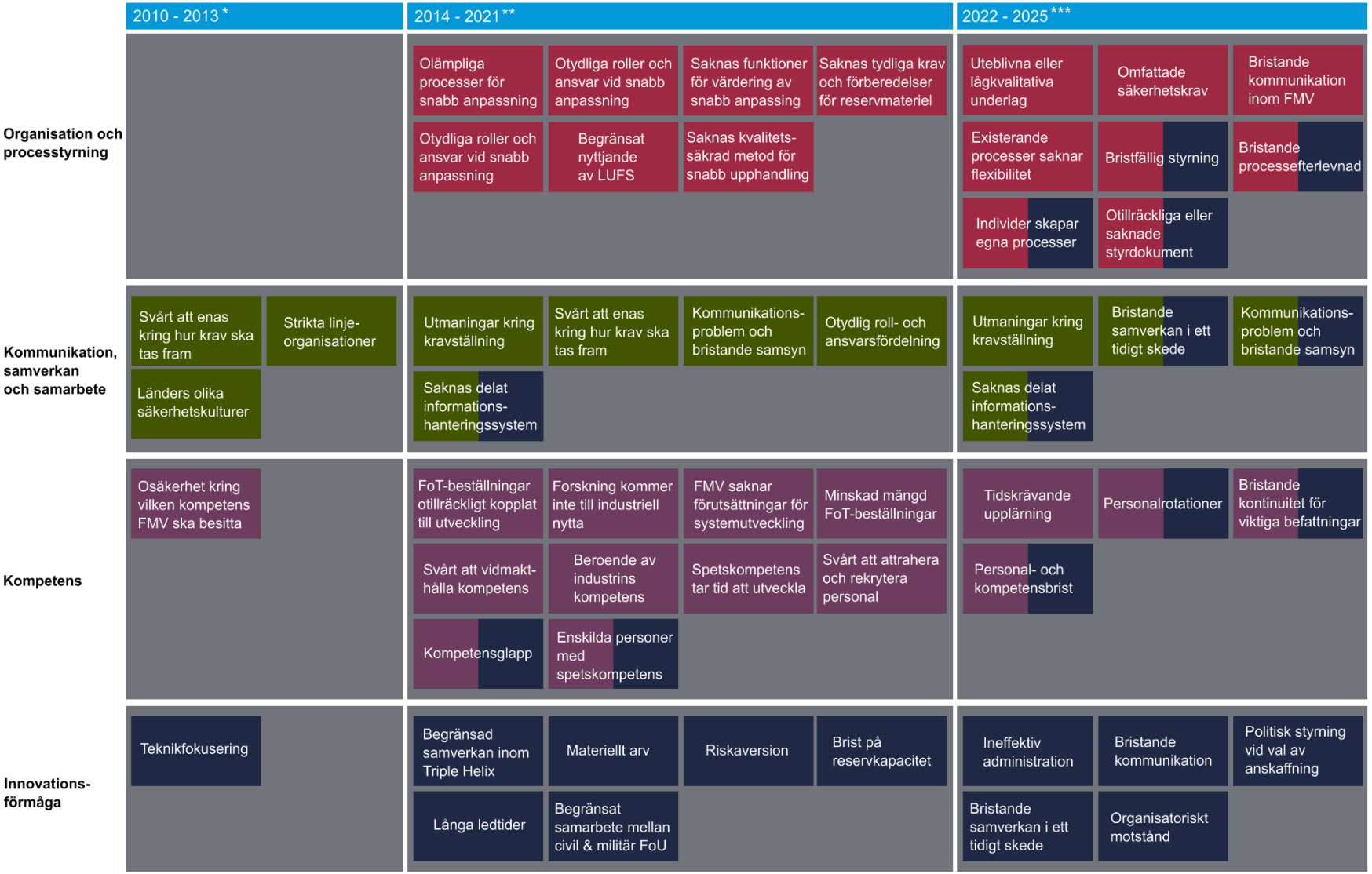
Figuren redovisar hindren inom materielförsörjningsprocessen efter rapportens fyra temaområden: organisation och processtyrning, kommunikation, samverkan och samarbete, kompetens samt innovationsförmåga. Hindren visar ett återkommande mönster av svårigheter. Exempelvis uppstår kommunikations-, samarbets- och samverkansproblem mellan Försvarsmakten och FMV. Det bristande samarbetet i tidiga projektfaser leder till otydlig rollfördelning och missförstånd kring kravspecifikationer och projektmål. Kompetensbrist och personalomsättning utgör strukturella problem. De försvårar kontinuiteten i projekten och kunskapen inom organisationen. Flera hinder påverkar också myndigheternas innovationsförmåga.

Figur 2: Framgångsfaktorer

Figuren redovisar de faktorer som litteraturen pekar ut som kritiska för att övervinna hindren och uppnå effektiv materielförsörjning. Framgångsfaktorerna följer samma temaområden som hindren.

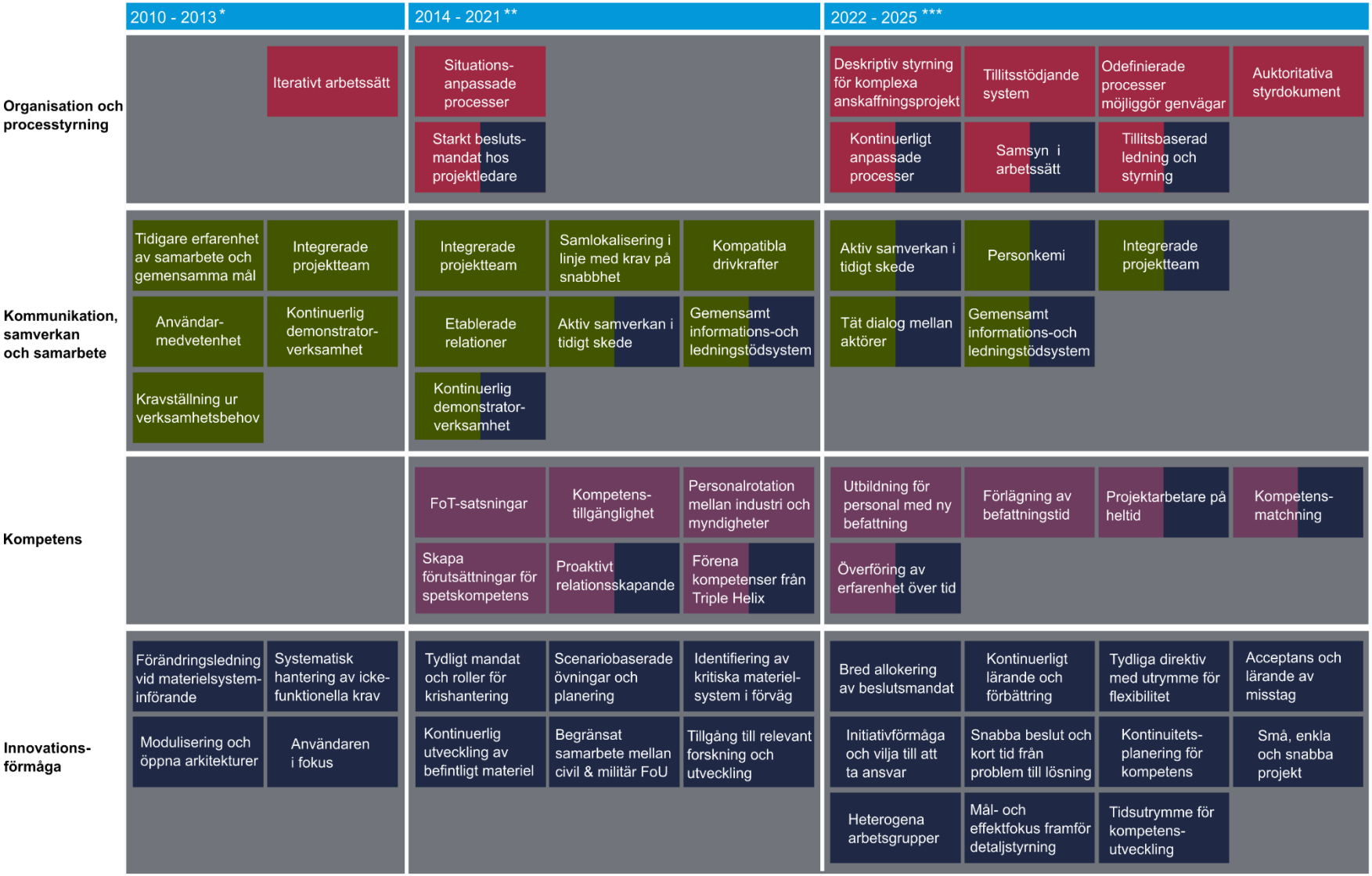
Flexibilitet är en nyckelfaktor för att hantera snabba omvärldsförändringar. Inom kommunikation, samarbete och samverkan framträder aktiv samverkan i tidiga skeden, personkemi mellan aktörer samt tydlig rollfördelning. Kompetensförsörjning är centralt inom kompetensområdet. Organisationskultur och ledarskap har stor betydelse för innovationsförmåga och hantering av osäkerhet.

Figur 1: Hinder



* 3 rapporter användes för perioden
** 10 rapporter användes för perioden
*** 3 rapporter användes för perioden

Figur 2: Framgångsfaktorer



* 3 rapporter användes för perioden
** 4 rapporter användes för perioden
*** 6 rapporter användes för perioden

4 Organisation och processtyrning

I detta kapitel redovisas resultat från litteraturgranskningen som rör temaområdet organisation och styrning. Identifierade hinder och framgångsfaktorer presenteras tillsammans med de mekanismer som bidrar till dessa. Temaområdet organisation och processtyrning fokuserar på FMV och den interna organisationen, politisk styrning samt strukturer som möjliggör en välfungerande materielförsörjning. Redovisningen grupperar resultatet under beskrivande rubriker.

4.1 Hinder

Tabell 1 sammanfattar hinder i materielförsörjningsprocessen relaterat till organisation och processtyrning identifierade i tidigare FOI studier.

Tabell 1. Hinder inom organisation och processtyrning.

Hinder	Beskrivning
Otillräckliga eller saknade styrdokument	Hindrar gemensam förståelse mellan Försvarsmakten och FMV om prioriteringar, anställda är inte alltid införstådda i hur processer ska genomföras vilket försvårar nyanställdas introduktion.
Bristfällig styrning	I vissa situationer saknas ändamålsenliga dokument inom FMV eller otydlighet i politisk styrning, i andra fall utgör för mycket styrning ett hinder.
Bristfällig kommunikation mellan ledning och anställda	Ledningen är ofta omedveten om styrningsproblematik på grund av dålig kommunikation.
Befintliga processer för materielförsörjning är inte utformade för snabb anpassning av materiel	Ordinarie processer kan inte hantera komplexiteten vid snabb materielanpassning.
Bristande processefterlevnad	Gap mellan planerad och faktisk processgenomförande.
Otydliga roller och ansvar vid snabb anpassning	Snabb anpassning av materiel kräver särskilda rutiner med tydligt fastställda beslutsmandat och roller.
Avsaknad av centrala funktioner för värdering av snabb anpassning	Saknas metodik för behovsbedömning, ansvar, beslutsprocesser och införande.
Uteblivna eller lågkvalitativa underlag	Bristande dokumentation minskar spårbarhet och kontinuitet.
Individer skapar egna processer	Enskilda personer utvecklar egna metoder och processer vilket skapar olikheter både inom den egna och i förhållande till andra organisationer.
Omfattande säkerhetskrav	IT-säkerhetskrav och säkerhetsbedömningar påverkar tidsåtgång och arbetsbörda negativt.
Begränsat nyttjande av LUFS	Försiktig tolkning av de möjligheter som LUFS erbjuder vid anskaffningsbehov på grund av rädsla för felhantering.
Saknar kvalitetssäkrad metod för att genomföra snabba upphandlingar	FMV saknar metodik för att snabbt genomföra upphandlingar, särskilt under komplicerade förhållanden vid forcerad produktion.
Saknar tydliga krav och förberedelser för reservmaterielförsörjningen	Det saknas tydliga krav i termer av tid, plats och hastighet för reservmaterielförsörjningen, och den övergripande logistiska strukturen är bristfällig, liksom förberedelser för övergångsperioden mellan olika lägen.

4.1.1 Bristfällig styrning och ledning

Det finns behov av förbättrad styrning och mer ändamålsenliga styrdokument inom både ordinär och särskild materielförsörjning. Brist på styrning är en problematik som har identifierats inom både Försvarsmaktens och FMV:s arbete med materielförsörjning. Dels framkommer fall av att det saknas uppdaterade styrdokument med saknade beskrivningar för arbetsprocesser. Även om det är klart vad som ska göras saknas det ofta beskrivning för *hur* detta ska genomföras.[5]

Dels efterfrågas även i vissa fall en tydligare styrning för *vad* som ska uppnås.[6]

Jonsson m.fl. skriver att en respondent förklarar de dokumenterade processerna som följande, ”*man måste ha jobbat i 15 år för att förstå hur det går till eftersom det inte finns någon nedskrivet*”.[7]

Bristande styrning hämmar den gemensamma förståelsen mellan Försvarsmakten och FMV avseende prioriteringar och motverkar flexibilitet i materielförsörjningsprocessen. Detta försvårar även introduktionen av nyanställda, särskilt inom FMV som genomgår en kraftig expansionsfas där upplärningstiden riskerar att bli längre än önskvärt.[8]

Styrningsproblematiken kan delvis förklaras av att chefer inom FMV inte alltid har full insyn i befintliga brister, bland annat eftersom anställda inte eskalerar dessa till ledningen. En ytterligare faktor är de regelbundna förändringarna i materielförsörjningsprocessen och de inblandade organisationerna. Verksamhetsövergången mellan FMV och Försvarsmakten 2019 – då Försvarsmakten övertog vissa arbetsuppgifter från FMV – ledde till ändringar i styrdokumenten och kan förklara varför dessa inte alltid är uppdaterade för samtliga roller och uppgifter.[9]

Vikten av fungerande styrning – och bristerna i densamma – är särskilt tydlig vid snabb anpassning av materiel. Snabb anpassning präglas av hög komplexitet, vilket innebär att den ordinarie materielförsörjningsprocessen inte är tillämplig. Istället krävs situationsanpassade processer för att hantera de osäkerheter ett sådant projekt medför. Tydliga roller och beslutsmandat för inblandade aktörer är också avgörande, annars uppstår förvirring och missförstånd.[10]

Litteraturen identifierar flera brister i detta avseende, inklusive otillräcklig styrning av beslutsfattande, beslutsmandat och ansvarsfördelning. Det saknas vidare central sammanställning och analys, metodik för värdering och ansvar, samt etablerade besluts- och införandeprocesser. Därmed förelåg ingen process för att prioritera simultant uppkomna behov eller frigöra resurser inom materielplanen. En bidragande orsak kan vara att myndigheterna inte fått uppdrag att utveckla dessa funktioner.[11]

Jonsson m.fl. skriver att ”*materielförsörjningsprocessen i sin helhet inte är utformad för skyndsam anskaffning*”.[12]

Styrningsproblem har även identifierats inom reservmaterielförsörjningen. Vid höjd beredskap uppställs särskilda krav jämfört med grundberedskap, och organisationen kan inte optimeras för båda tillstånd samtidigt. Roller och ansvar – särskilt för civil personal – är otydligt definierade. Vidare saknas tydliga krav på tid, plats och leveranshastighet för reservmaterielförsörjningen. Den övergripande logistiska strukturen är bristfällig, liksom förberedelserna för övergången mellan olika beredskapslägen.[13]

---

[5] U. Jonsson, H. Andersson, T. Junerfält, J. Lusua, & M. och Budryk. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt – en intervjustudie om interaktionen mellan Försvarsmakten och Försvarets Materielverk inom materielförsörjningsprocessen*. (FOI, 2023): s. 44, 53.

[6] J. Nordström, J. Herkevall, & M. Gideskog, M. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*. (FOI, 2025): s. 63.

[7] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt* , s. 44.

[8] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 52.

[9] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 53, 71.

[10] M. Axelson, M. Lundmark & K. Schröder. *Snabb anpassning av materielsystem – effektivt samarbete med leverantörer*. (FOI, 2017): s. 49, 52.

[11] M. Axelson, M. Khan, M. Lundmark & M. Olofson, *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*. (FOI, 2015): s. 20–22.

[12] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 42.

[13] M. Axelson, U. Jonsson, M. Lundmark & J. Lusua. *Reservmaterielförsörjning vid höjd beredskap.* (FOI, 2015): s. 14–15.

4.1.2 Bristande processefterlevnad

Det finns betydande brister i processefterlevnaden, med ett glapp mellan planerade och faktiska arbetsprocesser. Detta yttrar sig bland annat i uteblivna eller bristfälliga underlag, såsom otillräckliga eller ofullständiga Systemmålsättning 1 (SMS1) och Systemmålsättning 1 för grupper av materiel (SMS1G), halvfärdiga leveransförslag, anskaffningar utan fastställda Systemmålsättning 1 eller Systemmålsättning 2, samt överlämnade restlistor som förblir ohanterade vid materielöverlämning. Sådana brister minskar spårbarheten och kontinuiteten i processerna. Dessutom förekommer det att enskilda medarbetare utvecklar egna processer och metoder, vilket skapar variationer både inom organisationen och i förhållande till andra aktörer. Detta riskerar att uppgifter försummas och på sikt medför förseningar.[14]

Dock förekommer även fall av att bristande processefterlevnad skyndat på processen, vilket diskuteras i avsnitt 4.2.

Baserat på bristen av processefterlevnad ställde Jonsson m.fl. frågan huruvida materielförsörjningsprocessen är realistiskt utformad, då de befintliga processerna saknade flexibilitet. Även om dokumentmallarna i sig är väl utformade, saknas i praktiken ibland förutsättningar att genomföra allt som krävs. Jonsson m.fl. framhåller också att processen som helhet kan vara bristfälligt utformad, eftersom varken tillräckligt med tid eller resurser finns tillgängligt.[15]

Samtidigt påtalas att det ibland förekommer alltför mycket styrning, särskilt avseende de omfattande kraven på IT-säkerhetsdeklarationer och särskilda säkerhetsbedömningar. Detta har stor inverkan på tidsåtgången och arbetsbördan, bland annat då det försvårar FMV:s och Försvarsmaktens tillgång till information.[16]

4.1.3 Intern osäkerhet kring nyttjande av lagrum

I dag regleras offentlig materielförsörjning genom två lagar: Lag (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU) för civil mängdmateriel och Lag (2011:1029) om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet (LUFS) för militärspecifik utrustning. LUFS erbjuder större flexibilitet när det gäller att kravställa för försörjningstrygghet. Gränserna mellan lagarna är dock oklara, vilket leder till att FMV ibland gör en restriktiv tolkning – delvis av oro för felaktig hantering och risk för överklaganden.[17]

En utmaning är att materielförsörjningen saknar välutvecklade processer för snabb anskaffning vid hastigt uppkomna behov. FMV har i synnerhet brist på en kvalitetssäkrad metod för att genomföra upphandlingar under tidspress och i samband med forcerad produktion. Därmed är det oklart om Försvarsmaktens behov kan tillgodoses inom ramen för dagens styrande strukturer vid sådana förhållanden.[18]

[14] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 50–51.
[15] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 51.
[16] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 52.
[17] K. Schröder, M. Lundmark & J. Lusua. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel.* (FOI, 2016): s. 21.
[18] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel,* s. 30.

4.2 Framgångsfaktorer

Tabell 2 sammanfattar framgångsfaktorer i materielförsörjningsprocessen relaterat till organisation och processtyrning identifierade i tidigare FOI-rapporter och memon.

Tabell 2. Framgångsfaktorer inom organisation och processtyrning.

Framgångsfaktor	Beskrivning
Odefinierade processer leder till genvägar	I vissa fall kan avsaknad av utstakade processer leda till att framgångsrika genvägar tas av parter inom Försvarsmakten och FMV.
Auktoritativa styrdokument	En förutsättning för formellt och informellt ansvarsutkrävande.
Deskriptiv över normativ styrning för komplexa anskaffningsprojekt	Vid komplexa projekt inom IT-och ledningsstödsystem bör styrdokument beskriva hur ett arbete kan genomföras och enbart i vissa fall hur det ska genomföras.
Kontinuerligt anpassade processer	Processerna bör kontinuerligt anpassas till den verksamhet de ska stödja, där projektgruppen kan avvika från processen vid hinder.
Situationsanpassade processer	Vid snabb anpassning bör processer etableras utifrån situationen, där processjusteringar under projektets gång kan skapas för att hantera uppkomna risker och osäkerheter.
Tillitsbaserad ledning	Beslutsfattandet sker så långt ner som möjligt i organisationer samt en organisationskultur som uppmuntrar initiativ hos medarbetare, främjar innovationsförmågan och driver utveckling framåt.
Samsyn i arbetssätt	Tydlighet i direktiv och processutformningar kan skapa en samsyn där berörda parter vet vad, hur och i vilken ordning saker ska göras.
Iterativt arbete	Vid anskaffningsprojekt kan arbetet ske iterativt, ex. vid kravställning, förvaltning eller metodik av nya system.
Tillitsstödjande system	Fungerande stödsystem och väldokumenterade och överenskomna processer kan öka tilliten mellan parter på olika myndigheter och främja effektiv och smidig kommunikation.
Starkt beslutsmandat hos projektledare	Omfattande befogenheter för projektledare.

4.2.1 Flexibilitet vid behov

Samtidigt som bristande processefterlevnad kan ge upphov till problem, kan den i vissa situationer även fungera som en möjliggörare för att påskynda processer. Avsaknaden av tydligt utstakade processer har i vissa fall gjort det möjligt för aktörer inom FMV och Försvarsmakten att utveckla framgångsrika genvägar i materielförsörjningsprocessen. Denna möjlighet är dock beroende av kontextuella faktorer, såsom samarbetsklimatet mellan myndigheterna, var i processen initiativen tas samt i vilken utsträckning den aktuella delen av processen lämpar sig för påskyndning. Samtidigt innebär användningen av auktoritativa styrdokument både formellt och informellt ansvarsutkrävande, vilket motverkar de hinder som bristande processefterlevnad i vissa fall kan ge upphov till.[19]

Vid anskaffning av ledningsstödsystem medför processens komplexitet att den färdiga lösningens utformning inte kan fastställas på förhand. Detta ställer krav på flexibilitet, där anskaffningsmetoden behöver anpassas till varje enskilt projekt. Processerna bör därför i första hand vara deskriptiva (d.v.s. vägledande om hur arbete *kan* genomföras) snarare än normativa (d.v.s. bindande om hur arbete *ska* genomföras). Styrningen bör således beskriva möjliga vägar framåt, och endast i undantagsfall ange obligatoriska steg. Vidare bör processerna kontinuerligt anpassas till den verksamhet de är avsedda att stödja – gärna av den aktuella

[19] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 51–52.

arbetsgruppen. Detta skapar förutsättningar för att en projektgrupp, som identifierar hinder inom en process, ska kunna avvika från den för att hantera oförutsedda utmaningar.[20]

Även inom snabb anpassning utgör situationsanpassade processer en framgångsfaktor, eftersom de underlättar hanteringen av osäkerheter. I fall där delvis förberedda supportstrukturer förelegat – exempelvis genom flexibilitet i administrativa och produktionsrelaterade processer – har snabb anpassning kunnat genomföras framgångsrikt.[21]

Vid anskaffning av system kan vidare iterativt arbete i nära samarbete mellan FMV, Försvarsmakten och FOI fungera som ett värdefullt verktyg, exempelvis vid kravställning, förvaltning eller utveckling av metodik för nya system.[22]

Det ska också nämnas att det på andra håll framhålls att inkrementella, snarare än iterativa, processer kan vara effektivare för anskaffning och integration, i det här fallet kopplat till ledningsstödsystem. Det som skiljer inkrementella från iterativa processer är att inkrementella processer är seriella, det vill säga de kravställda funktionerna färdigställs en i taget, medan iterativa processer bedriver utvecklingen av de kravställda funktionerna parallellt.[23]

4.2.2 Tillitsstödjande organisation

Tillit utgör en viktig förutsättning för effektiv kommunikation mellan myndigheter, och kan främjas genom välfungerande stödsystem samt väldokumenterade och gemensamt överenskomna processer. Genom att etablera samsyn och tydlighet i processutformning och styrande direktiv skapas en gemensam förståelse för vad som ska göras, hur det ska genomföras och i vilken ordning. Detta kan även bidra till en ökad insikt om var i processen det finns möjligheter till att spara tid vid behov.[24]

En tillitsskapande organisationsstruktur är särskilt viktig vid anskaffning av ledningsstödsystem, eftersom den möjliggör den flexibilitet som sådana anskaffningar förutsätter, se avsnitt 4.2.1. En sådan kultur innefattar att beslutsfattande i så stor utsträckning som möjligt delegeras nedåt i organisationen – gärna till arbetsgruppsnivå – samt att medarbetare uppmuntras till initiativtagande.[25] Genom att främja en sådan kultur stärks utvecklingskraften och innovationsförmågan, vilket diskuteras vidare i kapitel 7. Ett starkt beslutsmandat på projektnivå kan dessutom bidra till att arbetet fortskrider mer effektivt.[26]

[20] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 56; J. Nordström, S. Nilsson, M. Wikström, M. Olsén & C. Bildsten. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem.* (FOI, 2020): s. 103.
[21] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 51–52.
[22] J. Haraldsson, N. Lewau, S. Nilsson, H. Granlund, N. Hallberg. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar.* (FOI, 2012): s. 27, 33.
[23] Nordström m.fl. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s. 50.
[24] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 13, 59.
[25] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 55.
[26] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 59.

5 Kommunikation, samverkan och samarbete

I detta kapitel redovisas de resultat från litteraturgranskningen som berör temaområdet kommunikation, samverkan och samarbete. Den tidigare forskningens identifierade hinder och framgångsfaktorer presenteras tillsammans med de mekanismer som verkar för att skapa dessa. Temaområdet fokuserar på samverkan- och samarbetsaspekter mellan FMV, Försvarsmakten, försvarsindustrin och andra aktörer, samt hur information flödar genom systemet. Redovisningen grupperar resultatet under beskrivande rubriker.

5.1 Hinder

I tabellen nedan summeras hinder kopplat till temaområdet kommunikation, samverkan och samarbete.

Tabell 3. Hinder för kommunikation, samverkan och samarbete

Hinder	Beskrivning
Bristande samverkan i ett tidigt skede	Försvarsmaktens underlag skulle gynnas av tidigt aktivt deltagande från FMV, vilket även skulle stärka FMV:s bild av problemet.
Kommunikationsproblem och bristande samsyn mellan Försvarsmakten och FMV	Försvarsmakten och FMV tenderar att ha olika syn på olika frågor och problem, vilket bland annat resulterar i att underlag som skickas mellan myndigheterna ej är anpassade efter den mottagande parten.
Otydlig roll- och ansvarsfördelning	Otydlig roll- och ansvarsfördelning leder till informellt beslutsfattande vilket försvårar styrningar.
Strikta linjeorganisationer	Myndigheterna har utformats i starka linjeorganisationer vilket leder till svaga mekanismer som stödjer samarbete.
Utmaningar kring kravställning	Svårigheter att enas kring kravställningen och förändringar som skjuts in sent i processen riskerar att leda till ökade kostnader och förseningar.
Svårigheter att enas kring hur krav ska tas fram	Svårigheter att enas kring vilka de faktiska behoven är och vilka krav som bör ställas.
Länders olika säkerhetskulturer	Olika länder har olika säkerhetskulturer och därav olika krav, vilket försvårar köpa.
Avsaknad av gemensamma informationshanteringssystem	Brist på gemensamma informationshanteringssystem som försvårar utbyte av kunskap, försämrar spårbarheten och skapar fördröjningar.

5.1.1 Samverkans- och kommunikationsproblem

Det upplevda behovet av tidig samverkan mellan FMV och Försvarsmakten skiljer sig mellan myndigheterna. Från FMV uttrycks en önskan om att involveras tidigt i materielförsörjningsprocessen, bland annat för att få bättre insyn i Försvarsmaktens behov. Försvarsmakten är däremot mer splittrad i denna fråga. Bristande samverkan i ett tidigt skede kan leda till kommunikationsproblem mellan parterna. Exempelvis kan FMV ibland utarbeta alltför detaljerade tekniska specifikationer, vilket kan begränsa alternativen vid upphandlingar, göra lösningarna onödigt kostsamma eller kräva iterativ kravanpassning som förlänger processen. I andra fall kan Försvarsmakten lämna underlag till FMV som är antingen alltför diffusa eller alltför specifika.[27]

Det kan även förekomma bristande samsyn både inom och mellan myndigheterna, där FMV och Försvarsmakten kan sakna förståelse för den andra partens perspektiv. Detta kan yttra

[27] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 49.

sig i att det underlag som skickas mellan myndigheterna inte är anpassat till mottagaren. I förlängningen kan detta resultera i utdragna processer, exempelvis genom att frågor behöver hanteras alltför sent i processen, att ytterligare utredningar och förhandlingar krävs för att nå samsyn, att missförstånd uppstår mellan parterna eller att dubbelarbete sker. Relationen mellan FMV och Försvarsmakten utmanas också av brist på tillit och bristande personkemi mellan individer från respektive myndighet.[28]

Vid snabb anpassning, när befintlig materiel behöver modifieras för att möta hastigt uppkomna behov under tidspress, kan liknande problematik uppstå. Ett exempel på detta var den första modifieringen av Hkp 10, avsedd att användas vid Sveriges deltagande i EU:s snabbinsatsstyrka Nordic Battle Group 2008 (NBG 08). I detta fall uppstod brister i kommunikationen mellan FMV och Försvarsmakten, bland annat genom att kravspecifikationer inkom till FMV för sent och att Försvarsmakten inte tog till sig de råd som FMV gav.[29]

Det förelåg även en otydlighet avseende roll- och ansvarsfördelning mellan FMV och företaget Heli-One, som ansvarade för anpassningen. Projektledningen och organisationsstrukturen hos företaget upplevdes som otydlig, något som också speglades tillbaka mot FMV. Därtill fanns en osäkerhet kring vem inom FMV respektive Försvarsmakten som hade beslutsmandat, vilket ledde till att enskilda individer emellanåt agerade utifrån sina egna uppfattningar om vad som borde göras. Försvarsmakten kommunicerade dessutom vid flera tillfällen direkt med Heli-One, som i sin tur uppfattade informella initiativ och förslag som formella uppdrag. Sammantaget försvårade detta FMV:s projektledning. Projektets förseningar tillskrevs till stor del just bristande kommunikation mellan aktörerna.[30]

Integrerade projektteam (IPT), vilket presenteras vidare i avsnitt 5.2.2 är ett sätt att förbättra koordineringen mellan FMV och Försvarsmakten, förutsatt att samarbetet aktivt främjas mellan aktörerna. Denna förutsättning uppfylls dock inte alltid, då litteraturen identifierar båda myndigheterna som strikta linjeorganisationer med otillräckliga interna mekanismer för att stödja tvärfunktionellt samarbete.

5.1.2 Kravställning och behovsanalys

Behov och krav kan förändras mellan kravställning och färdigställande av produkten, vilket medför betydande problem vid anskaffning och anpassning av materiel. Förändringar i kravbilden resulterar i ökade kostnader och förseningar, vilket riskerar att förmågor inte levereras i tid samt att system anskaffas utan tillräckligt förankrade kravspecifikationer.[31]

Kravställningsproblematik uppstår även vid internationella samarbeten. Exempelvis ledde oförmågan att enas om mål, innehåll, finansieringstider och krav i det svensk-finska AMOS-projektet till att två parallella projekt drevs i respektive land.[32]

Även vid utvecklingen av NH90 uppstod liknande problematik. Det står att läsa:

> NH90 är ett exempel på projekt som lett till fördröjningar och fördyrningar pga. väldigt många aktörer och otydlig projektledning. Flera faktorer ledde fram till detta. Tydligt ledarskap saknades i planeringen. Det var 14 kundländer med unika krav och kravspecifikationerna tog 2 år att förhandla fram. Sverige ville till exempel ha ståhöjd för sjukvårdspersonal vilket krävde förhöjt tak på kabinen. Dessa speciella krav ledde till ytterligare förseningar.[33]

Även i anskaffning av befintliga produkter kan kravställningsproblematik uppstå. Att fastställa kravställningen alltför tidigt i projektfasen kan då vara kontraproduktivt, eftersom det riskerar att skapa problem kopplade till systemarkitekturen. I stället bör design och integration granskas innan val görs, något som påverkas av regleringen i LOU. Materiel som anskaffas enligt LOU kan nämligen inte prövas och anpassas i en iterativ process på samma sätt som i ett utvecklingsprojekt. Den tekniskt detaljerade kravställning som FMV ofta

[28] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 45, 54–56.
[29] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 27.
[30] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 29.
[31] Axelson m.fl., (2017), s. 28–30; J. Nordström, S. Nilsson & M. Olsén. *Principer för effektivare anskaffning av ledningsstödsystem.* (FOI, 2019): s.12, 47.
[32] S. Oxenstierna. *Internationella materielsamarbeten*. (FOI, 2022): s. 33-–34.
[33] Oxenstierna. *Internationella materielsamarbeten*, s. 33.

utarbetar är därmed bättre lämpad för utvecklingsprojekt, medan mer öppna kravställningar, utformade utifrån konkreta verksamhetsbehov, är bättre anpassade för upphandling av färdigutvecklade lösningar.[34]

FMV och Försvarsmakten har ibland olika perspektiv på vad som bör anskaffas och varför; FMV tenderar att betona tekniska aspekter medan Försvarsmakten prioriterar slutanvändarperspektivet. Det finns uppfattningar om att ”Försvarsmakten ska beskriva vad systemet ska utföra, varefter FMV ansvarar för att sammanställa lösningen”.[35]

Båda myndigheterna är eniga om användarrepresentationens betydelse vid upphandling och kravställning, men detta försvåras av brist på tillgängliga användare. Vid anskaffning av färdigutvecklade lösningar måste funktioner ibland avlägsnas för att anpassa materielen till organisationens struktur och säkerhetsrutiner, vilket kan vara svårt för användarna att acceptera. Haraldsson m.fl. redogör även för betydelsen att beakta livscykelkostnader för materiel. Respondenter från både Försvarsmakten och FMV framhåller att aspekter som förvaltning, metoder och utbildning ofta saknas i upphandlingsunderlaget, vilket leder till ”dolda” kostnader som inte beaktas initialt. Vidare framhålls att den snabba teknikutvecklingen gör det svårt att komplettera befintliga system om den specifika versionen utgått.[36]

Sverige måste ibland ställa specifika krav på materiel, såsom driftskompatibilitet med viss terräng eller interoperabilitet med befintliga system. Detta leder ofta till nyutveckling eller anpassning. Risken är dock att kravställaren saknar överblick över hela beroendekedjan och därmed underskattar kostnaderna för enskilda kravtillskott. Dessutom tenderar kravnivåerna att bli alltför höga, vilket driver upp både kvalitet och kostnad i en strävan efter mer än ”tillräckligt bra”. Detta påverkas av omvärldsutveckling och hotbild, såsom motståndarens ökade förmågor. Idag finns dock ett skiftat fokus mot prioritering av ledtider och mer realistisk kravställning.[37]

5.1.3 Informationshantering och sekretess

Interoperabilitet med, och anskaffning av, andra länders materiel försvåras av skillnader i säkerhetskulturer mellan parterna. På nationell nivå uppstår samarbetssvårigheter mellan civil och militär forskning och utveckling, främst på grund av hanteringen av hög sekretess. Även inom vid leverantörsamarbeten inom undervattensområdet finns en begränsad möjlighet att samarbete på grund av teknologiernas höga sekretess.[38]

Även i relationen mellan FMV och Försvarsmakten finns av problem med informationshantering som hämmar samverkan och samarbete. Myndigheterna saknar gemensamma kontaktytor och ledningsstödsystem för smidig överföring av säkerhetsklassificerad information. Detta gör informationsutbytet tidskrävande och resulterar i kunskapsglapp, särskilt vid snabb anpassning av materiel. Dessutom riskerar överföringen att ske informellt, vilket skapar brister i spårbarhet.[39]

FMV och Försvarsmakten använder olika informationssystem, vilket påverkar transparens och framför allt ledtider. Detta medför tidskrävande administrativa procedurer, exempelvis vid inleverans av varor till centrallagret (FMCL) i Arboga där handpåläggning krävs mellan myndigheterna. Konsekvensen blir att materiel kan ligga i månader utan att registreras i PRIO, trots att den är i gott skick och snabbt kunde ha nått förbanden. Skillnaderna i

[34] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 33, 38, 61–62, 64.
[35] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 24–26, 60–62.
[36] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 24–27, 56–60.
[37] P. Nordlund, P. Bäckström, P. Olsson & U. Jonsson. *Effektiv materielförsörjning. Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan?* (FOI, 2016): s. 39; P. Nordlund, P. Bäckström & M. Johansson. *Effektiv materielförsörjning - ett incitamentsperspektiv på materielförsörjningen*. (FOI, 2015): s. 67–69; R. Murray, P. Nordlund, G. Salomonsson & A. Lundberg. *Försvarets materielinköp och andra statliga myndigheters investeringar.* (FOI, 2013): s. 47, 66.
[38] M. Axelson, M. Lundmark, P. Olsson & J. Öhrn-Lundin J. *Förutsättningar för undervattensförmåga – dagens resurser och morgondagens effekter.* (FOI, 2018): s. 10, 15; Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 29–30.
[39] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt.* s. 56–57; M. Axelson, M. Khan, M. Lundmark & M. Olofsson. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel.* (FOI, 2014): s. 18, 22–23.

informationssystem försämrar transparensen och förmågan att hantera oförutsedda händelser och risker – inte bara mellan myndigheterna utan även internt inom dem. [40]

5.2 Framgångsfaktorer

Nedan kommer de framgångsfaktorer som identifierats i litteraturen att redogöras för, i syfte att belysa sätt på vilka man kan söka råda bot på de problem som diskuterats ovan.

Tabell 4. Framgångsfaktorer kopplat till kommunikation, samverkan och samarbete

Framgångsfaktor	Beskrivning
Aktiv samverkan i ett tidigt skede	En samverkan tidigt mellan aktörer förbättrar framtagna underlag, ökar kvaliteten och hastigheten, stärker förmågan att förmedla uppkomna problem till berörda parter, ökar förmågan att enas kring kravställning, samt minskar risken för missförstånd och brister.
Etablerade personliga relationer	God personkemi mellan kontaktpersoner på olika försvarsmyndigheter tenderar att förenkla samarbetet.
Tät dialog mellan FMV och Försvarsmakten	Tät kommunikation mellan FMV och relevanta parter inom Försvarsmakten skapar förutsättningar för effektivt arbete inom materielförsörjningsprocessen.
Kontinuerlig demonstratorverksamhet	Att kontinuerligt testa funktionaliteter och system bygger både kompetens och etablerar kontaktnät mellan nyckelpersoner.
Integrerade projektteam	Tillfälliga och särskilt sammansatta arbetsgrupper kan nyttjas för att säkerställa vederbörlig kompetens.
Kravställning utifrån identifierade verksamhetsbehov	Kravställning, inte minst för färdigutvecklade lösningar, bör ske i högre grad utifrån identifierade verksamhetsbehov snarare än specifika, tekniska funktioner.
Användarmedverkan för att kunna kravställa utifrån behov	När ny materiel ska anskaffas är det relevant att ta hänsyn till användarmedverkan i processen, för att säkerställa att materiel fyller ett faktiskt behov, samt kan användas på ett vederbörligt sätt i den tänkta verksamheten.
Strategiskt värde, tidigare erfarenhet, strategiska mål, tydligt huvudansvar	Det underlättar om samarbetande företag ser ett strategiskt värde i samarbetet, har arbetat ihop förut, delar målet samt har utsett ett företag med huvudansvar.
Gemensamma informationshanteringskanaler	Detta gör arbetet mer tidseffektivt och ökar förmågan att hantera oförutsedda händelser.
Kompatibla drivkrafter	När anpassning av materiel snabbt ska genomföras måste detta vara av högsta prioritet för alla parter.
Behovet av samlokalisering ökar i relation till krav på snabbhet	I takt med att kravet på snabb anpassning ökar, ökar också behovet av möten inom projektgruppen, där den högsta nivån av hastighet kan kräva att arbetet bedrivs av alla aktörer på en plats.

5.2.1 Aktiv samverkan i ett tidigt skede och personkemi

Tydlighet i kommunikation, processutformning och direktiv utgör grunden för fungerande samverkan, samarbete och effektivt arbete. I materielförsörjningsprocessen kan både kvalitet och hastighet förbättras genom tidig samverkan mellan FMV och Försvarsmakten. Genom att utnyttja bland annat FMV:s marknadskännedom kan Försvarsmaktens underlagsframtagande effektiviseras, vilket minskar risken för missförstånd och kommunikationsbrister.[41]

Även vid snabb anpassning av materiel – där problem måste identifieras och lösas snabbt och informationsspridning är avgörande – är tidigt etablerade kommunikationsrutiner cen-

[40] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel,* s. 28–29.
[41] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 58–60.

trala. Behovet av snabbhet påverkar i sin tur projektgruppens mötesfrekvens och fysiska närhet. Alla inblandade parter måste dessutom prioritera snabbhet som övergripande mål, vilket kan innebära att kortsiktiga ekonomiska hänsyn vid avtalsförhandlingar får stå tillbaka i brådskande situationer.[42]

Personkemi mellan representanter för myndigheterna underlättar effektivt samarbete. Detta är dock svårt att förutsätta, och som Jonsson m.fl. konstaterar bör ”framgångsrik statsförvaltning inte vila på att det uppstår eller skapas personkemi mellan motparter”. Förtroende och transparens anses istället avgörande för samarbetet mellan Försvarsmakten och FMV. Det gemensamma arbetet – exempelvis vid SMS1G med tillhörande kunskapsöverföring – kan överbrygga problematiken kring hemligstämplade underlag som inte alltid kan delas mellan parterna.[43]

Vid materielsamarbeten mellan Sverige och andra länder framträder flera gemensamma faktorer för framgångsrika projekt. En faktor är att parterna investerar betydande tid i projektets tidiga skeden för att lära känna varandra och identifiera områden med gemensam kravbild. Det finns också stort värde i att förstå samarbetspartnerns unika ”kontext och system” – inklusive särkrav och nationella regleringar som påverkar processutförandet. Tillit och förtroende mellan partnerna understryks som avgörande, vilket kan främjas genom strukturerad dialog redan före projektstart.[44]

5.2.2 Projektteam och stödjande organisationskultur

Integrerade projektteam (IPT) – tillfälligt och särskilt sammansatta arbetsgrupper – karaktäriseras av brett beslutsmandat och tillgång till kompetens från olika organisationer. Vid snabb anpassning av materiel är sådana team särskilt värdefulla, där beslutsmandatet kan variera med projektets brådska. Semi-integrerade team passar projekt med stor icke-akut brådska, medan hårt integrerade team med gemensam projektorganisation lämpar sig för tidsramar från dagar upp till 6 månader. Rätt sammansatta med representanter från FMV och Försvarsmakten kan IPT användas för att påskynda processer och förtydliga bristfälliga underlag.[45]

Beslutsfattande på lägre organisatoriska nivåer kan främjas genom stödjande organisationskulturer. Detta innebär att uppmuntra medarbetare till initiativtagande och innovationsförmåga, motverka riskaversion samt delegera beslutsmandat långt ut i organisationen – helst till arbetsgruppsnivå. Vid anskaffning av ledningsstödsystem är detta särskilt fördelaktigt för hanteringen av de komplexa problem som sådana projekt medför.[46]

Detta framhålls av Nordström m.fl. i följande citat:

> ”Effektiv anskaffning av ledningsstödsystem kräver en stödjande organisationskultur, det vill säga 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.”[47]

5.2.3 Kravställning utifrån identifierade verksamhetsbehov

Vid kravställning för färdigutvecklade produkter från hyllan bör behoven formuleras utifrån verksamhetens funktionella krav snarare än detaljerade tekniska specifikationer. Marknads-

---

[42] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 50–51, 52–53.
[43] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 36–37, 58–60.
[44] Oxenstierna. *Internationella materielsamarbeten*, s. 36–37; J. Nordström, M. Wikström, S. Nilsson, M. Olsén & C. Bildsten. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem – Förhållningssätt för att lösa komplexa problem*, (FOI, 2020): s. 104.
[45] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 58–61; Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 23; Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 25–26; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 41, 44, 51, 59.
[46] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*. s. 55–56; Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen – En effektivare anskaffning*, s. 2.
[47] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen – En effektivare anskaffning*, s. 2.

analyser är värdefulla för att förfina kravbilden, och öppna krav i tidiga skeden – där leverantören får frihet att lösa behoven – undviker att processen låses i onödan. Detta tillvägagångssätt är specifikt lämpat för färdigutvecklade lösningar, medan detaljerade krav kan vara mer ändamålsenliga vid nyutveckling.[48]

5.2.4 Användarmedverkan för att kunna kravställa utifrån behov

Vid anskaffning av materiel är användarmedverkan relevant för att säkerställa att materielen möter verkliga behov och kan användas i avsedd verksamhet. Detta illustreras i en rapport om utveckling av ett ledningsstödsystem, där användarens arbetsmiljö – såsom kontorsliknande miljö i fordon eller tält, eller verksamhet i terrängen – ställer olika krav på materielen. Oavsett om det rör färdigutvecklad materiel eller egen utveckling är användarmedverkan således centralt i processen.[49]

Relaterat till detta betonar Axelson m.fl. i en rapport om framtagande av teknologipolicy, vikten av tydlig rollfördelning mellan systembrukare, beställare, upphandlare, integratörer och kunskapsutvecklare.[50]

5.2.5 Stärka samarbeten mellan olika aktörer

Vid anskaffningssamarbeten mellan Sverige, svenska företag och internationella aktörer kan samarbetet stärkas av fyra faktorer: (1) att deltagande företag ser strategiskt värde i att positionera sig genom samarbetet; (2) tidigare samverkanserfarenhet som bygger tillit och respekt mellan individer; (3) samsyn kring samarbetets strategiska mål, resultat och syfte; samt (4) uppstyrd samarbetsform med tydligt huvudansvar hos ett företag för att undvika utdragna förhandlingar.[51]

För samarbetet mellan FMV och Försvarsmakten är gemensamma stödsystem en framgångsfaktor. Ett gemensamt ledningsstödsystem och kontaktytor för informationsutbyte ökar resurseffektiviteten genom minskat behov av fysiska möten och kortare tid för att bygga personbaserad tillit.[52]

Olika informationssystem försämrar däremot transparensen och förmågan att hantera oförutsedda händelser och risker. IT-stöd kan därför även användas för att öka transparensen i försörjningskedjan och underlätta informationsdelning.[53]

Vid snabb anpassning av materiel krävs god förmåga att identifiera, värdera behov, fatta beslut och leda genomförandet, vilket förutsätter effektiv informationsdelning och samverkan. Axelson m.fl. anger ”kontinuerlig demonstratorverksamhet för prioriterade materielsystem” som framgångsfaktor – det vill säga småskaliga tester av nya funktionaliteter och lösningar över tid, företrädesvis på de mest sannolika systemen för snabb anpassning. Detta bygger kompetens, kortar ledtider och etablerar arbetssätt och relationer mellan nyckelpersoner i försvarsmyndigheter och företag.[54]

[48] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 60–62, 64.
[49] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 24–27.
[50] M. Axelson, C. Karlsson, M. Khan & M. Lundmark. *Teknologipolicy för ledningsområde mark*. (FOI, 2012): s. 28.
[51] M. Axelson & M. Lundmark. *Internationaliserad materielförsörjning - förutsättningar för försvarsmaterielsamarbeten mellan företag.* (FOI, 2010): s. 63–64.
[52] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 57.
[53] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 16–17, 28–29.
[54] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 26.

6 Kompetens

I detta kapitel redovisas resultat från litteraturgranskningen som berör temaområdet kompetens. Den tidigare forskningens identifierade hinder och framgångsfaktorer presenteras tillsammans med de mekanismer som verkar för att skapa dessa. Temaområdet fokuserar på kompetenser som krävs för att översätta Försvarsmakten förmågebehov till kravspecifikationer och slutligen anskaffningsbeslut. Redovisningen grupperar resultatet under beskrivande rubriker.

6.1 Hinder

I tabell 5 presenteras de hinder som identifierats i litteraturen. Dessa behandlar både personal- och kompetensfrågor och utvecklas vidare i efterföljande avsnitt.

Tabell 5. Hinder kopplat till kompetens

Hinder	Beskrivning
Bristande kontinuitet för viktiga befattningar	Bristande kompetensförsörjning hindrar framgångsrik samverkan mellan FMV och Försvarsmakten.
Personalrotationer	Det är vanligt inom Försvarsmakten med 3-åriga personalrotationer vilket inte är anpassat till samverkansbehoven med FMV, exempelvis vikten av personkemi och att ha rätt person på rätt plats.
Tidskrävande upplärning	Ny person på nyckelbefattning som resultat av personalbortfall kräver en upplärningsperiod som kan medföra fördröjningar i processen.
Personalbrist	Saknas personal för att fylla de ökade kraven på materielförsörjningsprocessen. Personalbrist inom FMV leder även till att det är brist på rätt erfarenhet och fackexpertis på viktiga befattningar. Även Försvarsmakten har bristande planering av personalförsörjning.
Osäkerhet gällande vilken kompetens FMV ska besitta	Myndigheten har gått från att utveckla system till att anskaffa system av andra producenter vilket kräver andra kompetenser.
Svårt att vidmakthålla kompetens	Tidigare år har numerär minskning av personal reducerat antalet personal med spetskompetens.
Enskilda personer besitter spetskompetens	Myndigheter är beroende av enskilda personers expertis inom vissa spetsområden.
Minskade FoT-beställningar	Försvagar svensk kompetens inom vissa teknikområden.
Beroende av industrins kompetens	Industrin besitter mycket kompetens men det saknas förberedelser för vilka organisationer som ska involveras vid snabb anpassning.
Kompetensglapp	År av neddragningar och begränsad rekrytering inom försvarssektorn har lett till ett glapp mellan personal med lång och kvalificerad erfarenhet, och ny personal med kort erfarenhet.
Spetskompetens tar tid att utveckla	Det tar flera år för en person att utveckla kvalificerad spetskompetens.
Svårt att attrahera och rekrytera personal	Som effekt av tidigare neddragningar och minskade arbetsmöjligheter inom försvarssektorn är vissa teknikområden okända för studenter med oklara karriärvägar.
FoT-beställningar otillräckligt kopplade till systemutveckling	FoT-beställningar har varit otillräckligt kopplade till systemutveckling vilket påverkar FOI:s upprätthållande och vidareutveckling av teknisk kompetens vilket påverkar i sin tur FMV och Försvarsmakten som organisationen ska stödja.
Forskning kommer inte till industriell nytta	Kompetensplanering påverkar FMV:s förmåga att nyttja forskning från FOI. Leder till begränsningar i att ta vidare forskning till industrin.
FMV har inte förutsättningar för systemutveckling	Myndigheten har inte tillräckliga finansiella medel för systemutveckling vilket begränsar omfattning och möjlighet till kompetens inom området. Detta hämmar innovation.

6.1.1 Bristande personalkontinuitet

Samverkan mellan FMV och Försvarsmakten förutsätter att rätt personer finns på plats under en längre tid. God personkemi mellan representanter från respektive myndighet möjliggör effektivt samarbetsklimat, vilket är avgörande i materielförsörjningsprocessen. Båda myndigheterna uttrycker dock missnöje med personalförsörjningen, särskilt bristande kontinuitet på nyckelbefattningar och kompetensförsörjning. Detta hämmar samverkan och riskerar att försämra kvaliteten eller orsaka förseningar i underlagen mellan FMV och Försvarsmakten, med effekter i senare skeden av processen.[55]

Problem med kontinuitet och kompetensförsörjning kan delvis härledas till Försvarsmaktens treåriga personalrotationer. Detta är ett system som inte är kompatibelt med materielanskaffningsprojekt som löper under längre perioder än tre år.[56]

Vid personalbortfall på nyckelbefattningar krävs tillsättning av en ny person som behöver tid för att sätta sig in i uppdraget. Detta medför fördröjningar i materielförsörjningsprocessen och försvårar samverkan och samarbete med FMV, då tillit mellan representanter för myndigheterna måste återskapas. Undantagsregler till personalrotationer finns, men vissa befattningar bör prioriteras högre i personalförsörjningen. Jonsson m.fl. konstaterar att processen är känslig för personbortfall och inte anpassad för plötsliga fördröjningar vid rotation av nyckelpersoner.[57]

FMV har inte längre samma personella resurser som tidigare. Tidigare kunde personal ägna sig åt enskilda system eller komponenter, men minskad personalstyrka har gjort detta omöjligt. Ökade krav på snabbare och mer omfattande materielförsörjning förstärker personal- och kompetensbristen. Inom FMV saknas ofta erfarenhet och fackexpertis på viktiga befattningar, där Försvarsmakten skulle kunna bidra med stöd. Även Försvarsmakten lider dock av planeringsbrister i personalförsörjningen, med tid- och personalbrist på alla nivåer.[58]

6.1.2 Kompetensbrist

Kompetens är avgörande vid materielanpassning för att undvika tekniskt underläge. För kvalificerade militära plattformar som stridsflygplan, fartyg och ubåtar krävs täta uppgraderingar för operativ relevans, vilket förutsätter kontinuerlig tillgång till och utveckling av kunskap.[59]

FMV:s omfattande förändringar de senaste 30 åren, där verksamheten har gått från att driva en egen utveckling av system till att hantera system utvecklat av andra, har skapat osäkerhet kring myndighetens kompetensprofil och långsiktiga personalpolitik. Organisationen har inte längre har de personella resurserna de tidigare haft för att göra detaljerade kravställningar.[60]

Vid snabb anpassning är tillgången på kompetens för att ta fram nya lösningar en avgörande faktor, något som idag i hög utsträckning finns hos svensk och internationell försvarsindustri. Det saknas dock förberedelser för vilka organisationer och kompetenser som ska engageras i värderingen av identifierade behov av snabb anpassning. Konsekvensen av denna avsaknad är att värderingen kommer ske ad hoc vilket kan hindra förmågan till snabb anpassning av materiel.[61]

---

[55] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 42, 53; P. Olsson, P. Bäckström, M. Lehman, J. Lusua, M. Ädel och J. Öhrn-Lundin. *Strukturella utmaningar inom det militära försvarets materiel-och personalförsörjning* (FOI, 2018): s.31.
[56] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 53–54.
[57] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 42, 53.
[58] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 18; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 43, 73.
[59] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 14
[60] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 18.
[61] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 20-21.

6.1.3 Eftersatt kompetensplanering

Långsiktig kompetensförsörjning har varit eftersatt hos FOI, FMV och Försvarsmakten efter år av neddragningar i försvarssektorn. Myndigheterna har haft svårt att vidmakthålla specialistkompetens. Den successivt minskade personalstyrkan har gjort smala och specifika kompetenser beroende av enskilda individer. Radarteknik utpekas som en stuprörsverksamhet driven av få individer med spetskompetens inom FMV och Försvarsmakten. Inom undervattensområdet finns ett kompetensglapp mellan experter med lång erfarenhet och nyanställda, då nyrekrytering varit i stort sett stängd under flera år. Eftersatt kompetensplanering och låg rekrytering har gjort undervattensområdet och dess karriärvägar okända bland studenter, vilket försvårat rekrytering av ny personal.[62]

Axelson m.fl. redogör för konsekvenserna i följande citat:

> En samlad bedömning är att Sverige nu står inför att riskera en sjunkande undervattensförmåga. Om inte dagens magra organisationer förstärks, kommer inte minst pensionsavgångar medföra att det som idag är kompetens i världsklass försvinner.[63]

6.1.4 FoT-beställningar

Industrin besitter omfattande kompetens, vilket skapat beroende av expertis i takt med minskat vidmakthållande av statlig kompetens inom vissa förmågeområden. Inom robotutveckling har FMV och FOI tidigare haft hög kompetensnivå, men denna har reducerats i takt med minskade FoT-beställningar. FOI:s upprätthållande och utveckling av teknisk kompetens inom undervattensområdet – avsett att stödja FMV och Försvarsmakten – har också varit eftersatt. Lägre FoT-beställningar kopplade till systemutveckling har begränsat möjligheten att bygga systemutvecklingskompetens. Som konsekvens besitter FOI spetskompetens koncentrerad till enskilda individer med växande efterfrågan hos FMV och Försvarsmakten.[64]

FMV:s kompetensbrist inom undervattensområdet hämmar förmågan att omsätta FOI:s forskning till industriell utveckling. Bristen på finansiella medel för systemutveckling begränsar både omfattningen och kompetensuppbyggnaden, med risk för att forskning inte kommer till nytta samt försvagad experimentell förmåga för systemuppgraderingar och innovation.[65]

[62] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 26; Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 11.
[63] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 16.
[64] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 23, 26.
[65] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 11

6.2 Framgångsfaktorer

Nedan presenteras de identifierade framgångsfaktorerna inom området kompetens och personalförsörjning.

Tabell 6. Framgångsfaktorer kopplat till kompetens

Framgångsfaktor	Beskrivning
Kompetensmatchning	Personer med rätt utbildning och förmåga besitter rätt position.
Inblandande personer arbetar med projekt på heltid	En faktor för att samarbete och dialog med FMV från Försvarsmaktens håll är att de inblandade personerna arbetar med materielprojektets frågor på heltid.
Kontinuerlig kompetensutveckling	För att säkra kompetens över tid bör kompetensutveckling ske även när anskaffning inte pågår, hos alla relevanta aktörer.
Överföring av erfarenhet under en längre period	Vid personalväxling sker överlämning över en längre tid för att utnyttja och överföra erfarenheter mellan erfaren och ny personal på en position.
Utbildning vid ny befattning	Vid tillträde till en ny befattning genomförs mer utbildning.
Förlängning av befattning	Personal stannar längre på sina poster för att undvika hög personalrotation.
Tillgänglighet till teknisk spetskompetens	Att med kort varsel kunna ta in person med rätt kompetens för att hantera oväntade eller förändrade krav.
FoT-satsningar	Utvecklar kompetensen inom myndigheter och forskningsutövare.
Gemensamma övningar och studier	Där myndigheter, industrin och forskningsutförare genomför gemensamma övningar skapar kompetens och erfarenhet.
Systematisk personalrotation mellan myndigheter och industri	Ökar industrins förståelse för slutanvändaren, och ökar myndigheternas förståelse för tekniska möjligheter och stärker personliga kontakter mellan experter.
Förena kompetenser från Triple Helix	Dynamiken mellan industrin, myndigheter och forskningsorganisationer stärker innovationsförmågan då de alla bär nödvändiga kompetenser.
Skapa förutsättningar för spetskompetens	Verksamheten måste stödja personal till att bli kvalificerade på sina jobb via delegering av relevanta arbetsuppgifter och kompetensutveckling.

6.2.1 Kompetensplanering

Kontinuitet och tillräcklig omfattning av kompetens är avgörande för att undvika flaskhalsar och förseningar i materielförsörjningsprocessen. Kompetensplanering bör omfatta kompetensmatchning, kunskapsöverföring, utbildning inför nya befattningar, längre tid på befattning samt långsiktig strategisk planering. Detta möjliggör effektivare processer som annars bromsas av kompetensbrist eller underbemanning.[66]

Vid anpassning av materiel är kompetensplanering central, med tillgång till spetskompetens under hela projektet – inte nödvändigtvis konstant närvarande men tillgänglig med kort varsel för att hantera oväntade kravförändringar. Kontinuerlig kompetensutveckling hos FMV, Försvarsmakten, FOI och leverantörer möjliggör snabbare anskaffning av komplexa ledningsstödsystem, även utanför pågående projekt.[67]

För att överbrygga kompetensglappet inom undervattensområdet – orsakad av tidigare neddragningar – krävs förutsättningar för att personal med begränsad erfarenhet ska kunna utveckla spetskompetens genom riktad utbildning och relevanta arbetsuppgifter. Detta förutsätter dock tillräckliga beställningar för att industrin ska kunna upprätthålla långsiktig kompetensutveckling.[68]

[66] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 58, 61; Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 58.
[67] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 57–58.
[68] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 13.

6.2.2 Triple Helix

Industrin besitter kompetens för att utveckla nya förmågelösningar till befintliga materielsystem. Med relevant underlag kan industrin stödja snabb anpassning genom behovsbedömningar för att identifiera lämpliga system. Försvarsmyndigheter och forskningsinstitutioner är dock också bärare av militärteknologisk kompetens. Samverkan och samarbete mellan industrin, FMV och FOI i en trippelhelix-modell som främjar innovation – liknande den dynamik som präglat svensk IT/telekom genom samarbetet mellan Televerket, KTH och Ericsson.[69]

Ett sådant samspel förutsätter dock tillräcklig kompetens hos myndigheterna, där FoT-satsningar är centrala. Övningar och studier kan ytterligare stärka kompetensen för snabba anpassningar. Systematisk personalrotation mellan myndigheter och industri ökar ömsesidig förståelse för slutanvändarperspektiv respektive tekniska möjligheter, samtidigt som personliga expertkontakter knyts.[70]

[69] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 10, 33; Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 12, 22.
[70] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 32–33.

7 Innovationsförmåga

Syftet med detta kapitel är att redogöra för hinder och framgångsfaktorer för innovationsförmåga inom materielförsörjningsprocessen. Innovationsförmåga innebär organisationers förmåga att arbeta systematiskt med innovation och att omvandla nya idéer till praktiska lösningar.[71] Innovationsförmåga är ett mångdimensionellt begrepp som kräver separat empirisk granskning utöver övriga teman. Trots överlapp med övriga teman visar innovationsförmåga hur dessa faktorer tillsammans påverkar FMV:s förmåga att systematiskt skapa nya lösningar och har särskild relevans för FMV:s förmågeutveckling.

Hindren och framgångsfaktorerna klassificeras här enligt fem dimensioner av innovationsförmåga:[72]

- Lärförmåga (Learning capacity): förmåga att absorbera, kombinera, anpassa och sprida kunskap.
- Relationsskapande kapacitet (Connective capacity): förmåga att utveckla och underhålla relationer inom och mellan organisationer.
- Ambidexter kapacitet (Ambidextrous capacity): förmåga att balansera motsägelsefulla krav mellan utforskning och befintlig verksamhet.
- Riskövervakningskapacitet (Risk monitoring capacity): förmåga att identifiera, hantera och balansera risker genom formella och informella processer.
- Ledarskapskapacitet (Leadership capacity): förmåga att motivera, engagera och ge innovationer mening på individ- och kollektivnivå.

7.1 Hinder

Tabell 7. Hinder för ökad innovationsförmåga

Hinder	Beskrivning
Personal- och kompetensbrist	Personalbrist och kortvariga befattningar förhindrar kunskapsackumulering.
Bristande samsyn	Olika perspektiv inom och mellan organisationer.
Begränsade samverkan mellan civil och militär forskning	Begränsade förutsättningar för samverkan mellan civil och militär forskning och utveckling.
Ineffektiv administration	Administration som inte bidrar till lärande.
Försvagad kompetens	Minskade resurser urholkar myndigheters kompetens.
Singelkompetenser	Smala kompetenser knutna till enskilda personer.
Teknikfokusering	Teknikfokus på bekostnad av användarfokus.
Bristande samverkan tidigt	Försvarsmakten och FMV samverkar otillräckligt i ett tidigt skede.
Bristande kommunikation	Underlag är vaga eller detaljerade; olika begreppsapparat.
Saknar gemensamt IT-system	Försvarsmakten och FMV använder olika system.
Begränsad samverkan	Begränsade former för samverkan mellan myndigheter, forskare och industri.
Bristande processefterlevnad	Gap mellan planerat och faktiskt processgenomförande.
Bristfällig styrning	Saknade styrdokument och tydliga direktiv.
Materiellt arv	Tidigare investeringar begränsar nya val.
Riskaversion	Fokus på riskminimering hellre än genomförande.
Brist på reservkapacitet	Begränsade reserver i avtal och lager.
Långa ledtider	Långa upphandlingstider och begränsad flexibilitet.
Organisatoriskt motstånd	Chefer motarbetar moderna arbetssätt.
Bristfällig styrning	Saknade direktiv och mandat för beslutsfattande.
Politisk styrning vid val av anskaffning	Politiska styrningar påverkar beslut, exempelvis val av materiel och därmed anskaffningsform.

[71] J.M. Lewis, L.M. Ricard & E.H. Klijn. How innovation drivers, networking and leadership shape public sector innovation capacity. International Review of Administrative Sciences, 84(2), (2018): s. 290); O. Boukamel, Y. Emery & H. Gieske. Towards an Integrative Framework of Innovation Capacity. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal, 24(3) (2019): s. 15-16.

[72] Boukamel m.fl. *Towards an integrative framework of innovation capacity*, s. 15–16. Boukamel m.fl. utvecklar sex dimensioner. För den sjätte dimensionen teknologisk kapacitet (Technological capacity) har vi inte identifierat några hinder eller framgångsfaktorer i den studerade litteraturen och exkluderas därför i avsnittet.

7.1.1 Lärförmåga

Personal- och kompetensbrist utgör ett genomgående hinder för innovationsförmåga inom försvarsmyndigheter. Detta är särskilt problematiskt då innovationsförmåga kräver kompetens på alla teknologinivåer.[73] Korta befattningstider – ofta tre år inom Försvarsmakten – hindrar kontinuitet och kunskapsuppbyggnad.[74] Inom exempelvis undervattenförmågeområdet har rekryteringen varit stängd under flera år vilket har skapat ett kompetensglapp mellan erfarna och nya medarbetare.[75] Dessutom är kritiska kompetensområden ibland beroende av enskilda personer, vilket skapar sårbarhet.[76]

Olika aktörer i materielförsörjningsprocessen har ofta motsatta perspektiv. Inom Försvarsmakten kan Högkvarteret och försvarsgrenarna ha skilda uppfattningar. Försvarsmakten fokuserar ofta på militära behov, medan FMV har ett affärs- och teknikfokuserat perspektiv.[77] FMV uppvisar en särskilt teknikfokuserad organisationskultur som nedprioriterar metodutveckling, utbildning och träning,[78] ett fokus som kan hindra långsiktig innovationsförmåga.

Det sker idag även en begränsad samverkan mellan civil och militär forskning och utveckling. Detta beror inte på ett underskott av relevant civil forskning, snarare förefaller det saknas styrning för samverkan. Sekretess gör det svårt för aktörerna att dela kunskap över sektorsgränserna.[79]

Avsaknaden av gemensamma ledningsstödsystem mellan Försvarsmakten, FMV och FOI leder till långa responstider. Betydande tid går åt till administration i stället för att bidra till produktion eller organisatoriskt lärande. Informell informationsöverföring blir ofta styrande för arbetet, vilket innebär att kunskapen inte systematiseras eller bevaras.[80]

7.1.2 Relationsskapande kapacitet

Fungerande kommunikation är förutsättning för samverkan, men flera rapporter identifierar brister. FMV önskar delta tidigare i processen, medan Försvarsmakten inte alltid ser detta behov. En fundamental svaghet är bristen på gemensam begreppsapparat, samma begrepp får olika betydelser för olika aktörer, vilket försvårar dialogen. Bristande tillit och behov av personkemi mellan representanter förstärker dessa kommunikationsproblem.[81]

Konkurrensutsatt upphandling enligt LOU hindrar också effektiv samverkan.[82] Industrin hålls på armslängds avstånd för att undvika intressekonflikter, men detta minskar möjligheten till tidig dialog och gemensam problemlösning. Den begränsade användningen av demonstratorer och demoverksamhet försvårar vidare samarbete mellan industri och försvarsmyndigheter.[83]

---

[73] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt* s. 10.
[74] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 53.
[75] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 10–11.
[76] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 26–27; Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 11.
[77] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 55.
[78] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 56, 60; Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 28–29; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*. s. 56–57.
[79] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 10.
[80] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 56–57; Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 19.
[81] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 49, 58–60; Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 27; M. Axelson, U. Jonsson, M. Lundmark & J. Lusua. *Bättre information om investeringsbehov i försvarsmateriel*. (FOI, 2013): s. 7.
[82] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 22–23; Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 28.
[83] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 32.

Kunskapsdelningen begränsas dessutom av avsaknaden av gemensamma informationshanterings- och ledningsstödsystem, vilka är grundläggande för effektiv informationsöverföring över organisationsgränser.[84]

7.1.3 Ambidexter kapacitet

Betydande gap förekommer mellan hur materielförsörjningsprocessen är utformad och hur den faktiskt tillämpas. Aktörer utvecklar ofta egna arbetssätt för att anpassa processen till verkligheten.[85]

Både Försvarsmakten och FMV upplever bristfällig styrning, både muntlig och i form av formella styrdokument. Direktiv för processgenomförande saknas ofta, vilket skapar osäkerhet.[86]

Det materiella arvet från tidigare investeringar påverkar aktuella anskaffningsval både mellan samtidiga projekt och mellan projekt över tid. En gång gjorda investeringar begränsar framtida flexibilitet, vilket kan hindra förmågan att välja en optimal lösning för nya utmaningar.[87]

7.1.4 Riskövervakningskapacitet

Att genomföra lämpliga riskanalyser är en utmaning för både Försvarsmakten och FMV. Myndighetsövergripande riskanalyser saknas ofta, vilket innebär att risker identifieras separat i varje myndighet utan gemensam överblick.[88] Osäkerheten om vad höjd beredskap faktiskt innebär är mycket stor, vilket försvårar riskbedömningen.[89]

En riskminimeringskultur förekommer inom organisationerna.[90] Tillsammans med bristen på gemensamma riskanalyser leder detta till långsamma upphandlings- och beslutsprocesser med begränsad flexibilitet.[91] Båda faktorerna reducerar organisationernas förmåga att hantera osäkerhet. Långa ledtider för upphandling och begränsad reservkapacitet, i form av buffertar i avtal eller lagerhållning, gör organisationerna sårbara vid snabba förändringar.[92]

7.1.5 Ledarskapskapacitet

Bristfällig styrning – både muntlig och skriftlig – utgör ett återkommande problem. Direktiv för processgenomförande och beslutsmandat saknas ofta,[93] vilket lämnar medarbetare osäkra på sina befogenheter. Mellanchefer motarbetar ibland ett tillitsbaserat arbetssätt,[94] vilket skapar friktioner när organisationen försöker modernisera.

En större strukturell utmaning är kontexten av politisk styrning vilket kan anta former som direkt påverkan på val av materiel och anskaffningsform[95] Denna påverkan kan leda till att försvarsmyndigheternas kompetens underutnyttjas och att innovativa lösningar hindras av externa faktorer. Ledarskap som skulle kunna driva förändring begränsas av politiska ramverk som inte är utformade för snabb anpassning eller experimentering.

---

[84] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 56–57; Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 28–29.
[85] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 50–51.
[86] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 52–53; Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 63.
[87] P. Nordlund, P. Olsson, U. Jonsson & P. Bäckström. *Effektiv materielförsörjning: Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan?* (FOI, 2016): s. 39.
[88] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 29.
[89] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 32–34.
[90] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 25. K. Schröder, M. Lundmark & J. Lusua. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel.* (FOI, 2016): s. 21.
[91] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 49.
[92] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 27–28.
[93] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt,* s. 52–53; Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 63.
[94] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 53.
[95] Nordlund m.fl. *Effektiv materielförsörjning: Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan?*, s. 40; Murray m.fl. *Försvarets materielinköp och andra statliga myndigheters investeringar*s. S. 27.

7.2 Framgångsfaktorer

Tabell 8: Framgångsfaktorer för innovationsförmågan

Framgångsfaktorer	Beskrivning
Kontinuerligt lärande och förbättring	Organisationer som systematiskt reflekterar över och förbättrar sina arbetssätt utifrån erfarenheter.
Acceptans för att göra fel och lära av misstag	Kultur där misstag ses som lärotillfällen snarare än bestraffningsgrund.
Kompetens och erfarenhet hos nyckelpersoner	Tillgång till personer med kunskap inom kritiska område.
Kontinuitetsplanering för kompetens	Säkerställa att relevant kunskap överförs mellan personer över tid.
Överlappande kompetenser inom team	Flera personer behärskar samma kunskapsområden för att hantera personalomsättning.
Tillgång till relevant forskning och utveckling	Tillgång till aktuell forskning, demonstratorer och utvecklingsprojekt.
Kontinuerlig utveckling av befintliga materielsystem	Aktivt utveckla existerande system för att stödja kontinuerligt lärande.
Proaktiv relationsskapande	Bygga relationer innan krissituationer uppstår.
Samarbete mellan akademi, myndigheter och industri	Triple Helix-samarbete mellan olika sektorer
Mål- och effektfokus framför detaljstyrning	Fokusera på vad som ska uppnås snarare än detaljstyrning.
Flexibla och anpassningsbara arbetssätt	Processer som kan anpassas efter situation.
Små, enkla och snabba projekt	Begränsad omfattning för snabbare genomförande.
Tidsutrymme för kompetensutveckling	Avsätta tid för lärande vid sidan av ordinarie arbete.
Tydliga direktiv med utrymme för flexibilitet	Tydlig styrning men frihet att göra avsteg när situationen kräver.
Demonstratorverksamhet	Testa nya lösningar i begränsad skala före full implementation.
Initiativförmåga och vilja att ta ansvar	Uppmuntra medarbetare att ta initiativ trots osäkerhet.
Snabba beslut och kort tid från problem till lösning	Iterativa processer och feedback snarare än omfattande planering.
Tillit och transparens	Öppen kommunikation och förtroende mellan aktörer.
Gemensam problemförståelse	Alla parter har samma förståelse för uppgiften.
Scenariobaserade övningar och planering	Träna på olika scenarion för att förbereda organisationen.
Identifiering av kritiska materielsystem i förväg	Kartlägga vilka system som sannolikt behöver anpassas.
Tillitsbaserad ledning och styrning	Ledarskap byggt på förtroende och delegering.
Bred allokering av beslutsmandat	Beslutsmakt delegeras nedåt nära verksamheten.
Tät dialog och snabb kommunikation	Kontinuerlig kommunikation mellan nivåer och organisationer.
Stort beslutsmandat för projektledare	Omfattande befogenheter för projektledare.
Tydliga mandat och roller för krishantering	Klart definierade ansvarsområden i kritiska situationer.
Förändringsledning vid införande av materielsystem	Aktivt stödja organisationen genom förändringar.

7.2.1 Lärförmåga

En grundläggande framgångsfaktor för innovationsförmåga är att organisationen etablerar en kultur för kontinuerligt lärande. Det räcker inte med att upprätthålla befintliga rutiner, organisationen måste systematiskt reflektera över sina arbetssätt, analysera vad som fungerar väl och vad som kan förbättras.[96] För att detta ska vara möjligt måste misstag inte

[96] Nordström m.fl. *Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s.5.

betraktas som misslyckanden utan som möjligheter att lära. Organisationer som tillåter experimentering och accepterar att vissa försök misslyckas utvecklar snabbare innovativ förmåga än de som fokuserar på riskminimering. Detta förtydligas i följande citat:

> Detta visar på en markant attitydförändring inom gruppen. De tar tydligt ett eget ansvar för att tillgänglig tid och gjorda erfarenheter används på bästa sätt genom att skapa egna processer och arbetssätt som effektiviserar arbetet. Men också att tiden från att ett problem i arbetssätten uppmärksammas till dess att de hade ett förslag på förändring är kort.[97]

En annan kritisk faktor är att bibehålla kompetens över tid genom aktiv kontinuitetsplanering.[98] Genom att bygga överlappande kompetenser inom team kan organisationen bevara kunskap och minska beroendet av enskilda personer.[99] Tillgång till nyckelpersoner med djup kunskap inom speciella områden är väsentlig, men denna kunskap måste delas för att inte försvinna när personen byter roll.[100] Ett sätt att behålla och bygga kompetens är att kontinuerligt utveckla befintliga materielsystem.[101]

Tillgång till relevant forskning och utvecklingsprojekt från akademi och industri är också väsentlig för att tillse att organisationen inte bygger sitt arbete endast på intern kunskap.[102]

7.2.2 Relationsskapande kapacitet

Effektiv innovation bygger på samarbete mellan aktörer. En avgörande framgångsfaktor är att alla relevanta parter involveras redan från början av ett projekt, inte först i senare skeden[103]. Försvarsmakten, FMV, FOI och industrin bör arbeta tillsammans från tidiga konceptfaser för att säkerställa att olika perspektiv, militärt, affärsmässigt, tekniskt och forskningsmässigt, vägs in från start.[104]

Detta samarbete understöds av personlig tillit och relationer mellan nyckelpersoner från olika organisationer. Bra personkemi och långsiktiga relationer gör att kommunikationen blir öppnare, risken för missförstånd minskar och samarbetet blir mer effektivt.[105]

Integrerade projektteam där representanter från alla berörda organisationer arbetar tillsammans är en framgångsfaktor. Heterogena arbetsgrupper med olika bakgrund och erfarenheter förenar olika kunskaper och perspektiv, vilket leder till bättre lösningar än homogena grupper.[106]

Gemensamma ledningsstödsystem, delade IT-plattformar för informationsdelning och samarbete, kan möjliggöra effektiv kommunikation över organisationsgränser.[107] Till sist bör ett Triple Helix-perspektiv tillämpas, där akademi, myndigheter och industri samarbetar för att kombinera teoretisk kunskap, praktisk erfarenhet och marknadsperspektiv.[108]

7.2.3 Ambidexter kapacitet

Organisationsförmåga att balansera motsägelsefulla krav är avgörande för innovation. Det handlar om att kunna både upprätthålla befintlig verksamhet och samtidigt utveckla nya lösningar, en balans mellan utforskning och befintlig drift.

---

[97] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 41.
[98] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 58, 61.
[99] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 59–60.
[100] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 53.
[101] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 12.
[102] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 10; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 20–22.
[103] Nordström m.fl. *Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s.6.
[104] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 10–12.
[105] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 25–26 ; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 53–54.
[106] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 58–61.
[107] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 57.
[108] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 10–11.

En framgångsfaktor är att fokusera på mål och effekter snarare än på detaljstyrning.[109] Om ledningen definierar klart vad som ska uppnås men ger arbetsteamen frihet i hur det ska göras, skapas utrymme för innovation och anpassning. Detta förutsätter tydliga direktiv, men med tillräcklig flexibilitet för att göra avsteg när situationen kräver det.[110] Flexibla arbetssätt som kan anpassas efter kontexten, snarare än fördefinierade processer, möjliggör denna balans.[111] Att bryta upp stora, komplexa projekt i mindre, snabbare delprojekt reducerar risk och möjliggör iterativ inlärning.[112] Demonstratorverksamhet, att testa nya lösningar i begränsad skala innan full implementation, är en klassisk framgångsfaktor för att validera idéer med låg risk.[113]

Organisationen måste också avsätta tid för kompetensutveckling och experimentering vid sidan av ordinarie arbete.[114] Innovation kräver tid för reflektion, lärande och utforskning.

7.2.4 Riskövervakningskapacitet

Framgångsrika organisationer hanterar risk genom att uppmuntra initiativförmåga snarare än att försöka eliminera all osäkerhet.[115] Medarbetare måste känna att de kan ta initiativ och fatta beslut även när utfallet är osäkert, utan att de bestraffas för misstag.[116]

Iterativa besluts- och återkopplingsprocesser är effektivare än försök att planera allt i förväg.[117] I stället för att spendera lång tid på omfattande riskanalyser är det ofta bättre att ta snabba beslut baserade på tillgänglig information, implementera, samla in feedback och justera.[118] Detta kräver en organisationskultur baserad på tillit och transparens, där alla aktörer kommunicerar öppet om problem och osäkerhet.[119]

En gemensam problemförståelse mellan alla inblandade parter är viktig, en gemensam uppfattning om vilka utmaningar som ska lösas och varför.[120] Scenariobaserad planering och träning på olika scenarion förbereder organisationen på möjliga framtida situationer och ökar beredskap.[121] Till sist är det värdefullt att tidigt identifiera vilka materielsystem som sannolikt kommer att behöva anpassas, så att organisationen kan hantera förberedelser.[122]

7.2.5 Ledarskapskapacitet

Innovativt ledarskap bygger på tillit snarare än kontroll. Ledare som delegerar beslutsmandat och låter medarbetare agera självständigt nära verksamheten skapar motivation och möjliggör snabbare beslutsfattande.[123] Detta kräver att ledningen kan acceptera att medarbetare fattar beslut på ett sätt som skiljer sig från hur ledaren själv hade gjort det.

---

[109] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 32–36.
[110] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 51–52.
[111] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 32–36.
[112] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 36–37.
[113] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 26–27.
[114] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 41.
[115] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 47–53.
[116] Nordström m.fl. *Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s.4.
[117] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 47–53.
[118] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 47–53.
[119] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 50–56.
[120] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 55–56.
[121] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 24.
[122] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 24.
[123] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 24–32.

Bred allokering av beslutsmandat nedåt i organisationen är väsentlig. Det är särskilt viktigt att projektledare ges omfattande befogenheter att fatta beslut utan att behöva gå upp genom hierarkin för varje mindre beslut.[124] Detta ökar både hastighet och motivation.

Tät dialog och kontinuerlig kommunikation mellan olika nivåer och mellan organisationer skapar förutsättningar för att ledning och arbetsteam arbetar mot samma mål.[125] När kommunikationen är god, är det lättare att justera kursen snabbt när nya utmaningar uppstår.

I specifika krisledningssituationer är det viktigt med tydliga mandat och roller, alla måste veta sitt ansvar och sina befogenheter.[126] Framgångsrik förändringsledning innebär också att organisationen aktivt stödjs när nya arbetssätt eller system introduceras, inte bara instrueras om vad som ska ändras.[127]

[124] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 24–32; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 59–61.
[125] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 59–61.
[126] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 59–61; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 50–51.
[127] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 58-–59.

8 Diskussion

Sverige står inför ett säkerhetsläge som ställer nya och omfattande krav på försvarsmaktens materielförsörjning. Denna rapport identifierar vilka hinder och framgångsfaktorer som har påverkat FMV:s förmåga att stödja utvecklingen av de förmågor Försvarsmakten behöver, baserat på tidigare publicerade FOI-rapporter och memon från 2001 till 2025. Denna frågeställning berör bredare än enbart kostnader eller leveranstider – snarare söker analysen identifiera vilka faktorer som är avgörande för att FMV kan leverera förmågor som motsvarar Försvarsmaktens behov. Genom att kartlägga både hinder som begränsar och framgångsfaktorer som kan möjliggöra förbättringar blir det möjligt att förstå vad som krävs för en materielförsörjning som är svarar mot försvarsmaktens behov i dag och i framtiden.

En insikt från denna analys är att materielförsörjningsprocessen står inför en fundamental utmaning: hur kan en långsiktig, komplex och regelbaserad verksamhet samtidigt möta de akuta krav på snabbhet och operativ effekt som dagens säkerhetspolitiska läge ställer? De hinder och framgångsfaktorer som framträder i det studerade materialet ger vägledning för denna fråga. Denna diskussion analyserar fyra återkommande teman för materielförsörjningen under den studerade perioden: de skiftande förutsättningar som säkerhetspolitiken skapar, spänningen mellan styrning och flexibilitet, de förmågor som krävs för att möta dagens behov av snabbhet, och kompetensförsörjningens betydelse för samarbete och kvalitet.

Skiftande fokus över tid – samma hinder i olika kontexter

De identifierade hindren och framgångsfaktorerna bör tolkas mot bakgrund av de förändrade säkerhetspolitiska och ekonomiska förutsättningarna under perioden 2010–2025. Rapporternas fokus speglar sin tids prioriteringar, vilket påverkar vilka problem som uppmärksammas och hur de värderas.

Den första perioden (2010–2013) kännetecknas av ett gynnsamt säkerhetspolitiskt läge och fokus på besparingar och kostnadseffektivitet. Försvarsmakten hade ambitionen att minska andelen egenutveckling och istället öka anskaffningen av färdigutvecklade lösningar, i linje med 2007 års materielförsörjningsstrategi.[128] Färdigutvecklade system bedömdes som mer kostnadseffektiva, vilket bidrog till att projekt med hög risk eller osäker internationell medverkan ifrågasattes. Avbrotten i projekt som den svensk-norsk-danska ubåten Viking, efter att Danmark och Norge lämnat samarbetet, och de norska och danska utträdena ur Archer-projektet illustrerar en period där finansiell försiktighet och kostnadseffektivitet ofta vägde tungt vid materielförsörjningsbeslut.[129] Hinder som försenade beslut och komplicerade samarbetslösningar tolkades då i hög grad genom ett kostnadsperspektiv.

Den andra perioden (2014–2021) framstår som en övergångsfas. Omvärldsutvecklingen med försämrat säkerhetsläge och ökat fokus på nationellt försvar ledde till gradvisa omprioriteringar. Studier betonar behovet av att snabbt kunna anpassa befintlig materiel för att öka förmågan på kort sikt, bland annat utifrån erfarenheter från internationella insatser.[130] Ett ökat fokus på Totalförsvarets samlade förmåga märks, där materielförsörjningens bidrag till nationell försvarsförmåga snarare än enbart kostnadseffektivitet lyfts fram.[131] Samtidigt kvarstår flera strukturella hinder från den första perioden – såsom brister i styrning, kompetensförsörjning och samordning och samarbete – men tolkas nu i större utsträckning som risker för försvarsförmågan snarare än bara som ekonomiska problem.

Den tredje perioden (2022–2025) präglas av ett kraftigt försämrat säkerhetsläge, där Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina 2022 utgör en tydlig vändpunkt. Detta leder till en politisk

[128] Haraldsson m.fl. *Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar*, s. 8.
[129] Axelson & Lundmark. *Internationaliserad materielförsörjning - förutsättningar för försvarsmaterielsamarbeten mellan företag*, s. 43–45; Oxenstierna. *Internationella materielsamarbeten - koordinering, utmaningar och framgångsfaktorer*, s. 34.
[130] Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*.
[131] Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 7.

vilja att öka operativ effekt och påskynda materielförsörjningen. En tydlig förskjutning i effektmål kan urskiljas: där kostnadseffektivitet tidigare varit överordnat, prioriteras nu tidseffektivitet och förmågeökning.[132] De hinder som identifierats i tidigare perioder kvarstår i hög grad, men deras relativa betydelse förändras. Exempelvis blir bristande gemensamma informationssystem och otydlig styrning inte enbart en fråga om kostnadseffektivitet utan en direkt begränsning för möjligheten att skala upp och accelerera anskaffning.

Sammantaget indikerar detta att hinder och framgångsfaktorer bör förstås som kontextberoende. Samma strukturella svagheter – exempelvis i styrning eller kompetensförsörjning – kan få olika konsekvenser beroende på om materielförsörjningen primärt drivs av besparingar, gradvis förmågeökning eller snabb förmågehöjning. Detta understryker vikten av att inte tolka rapporterna isolerat från sin tids prioriteringar. Deras relevans för dagens säkerhetsläge och politiska mål måste bedömas kritiskt.

Balansen mellan styrning och flexibilitet

Ett återkommande hinder i de studerade rapporterna är bristande styrning, otydliga processer och avsaknad av styrdokument – både från politisk nivå och internt inom FMV.[133] Otillräckligt dokumenterad styrning försvårar personalupplärning, ökar risken att uppgifter försummas, minskar den gemensamma förståelsen mellan FMV och Försvarsmakten och försvagar möjligheterna till ansvarsutkrävande.[134] Samtidigt är det en förenkling att anta att mer och striktare processtyrning utgör lösningen.

En reducerad eller mer flexibel processtyrning kan vara en framgångsfaktor i erfarna projektgrupper, där möjligheten att avvika från ordinarie process vid behov möjliggör snabbare och mer ändamålsenliga lösningar.[135] Vid snabb anpassning är sådana avvikelser ofta nödvändiga för att hantera osäkerheter och snabbt finna fungerande lösningar.[136] I de fall där detta fungerat väl har det funnits förberedda supportstrukturer, inklusive flexibilitet i administrativa processer, som möjliggjort avsteg utan att helt överge grundläggande ordning och dokumentation.[137] Detta behov av flexibilitet återkommer även vid anskaffning av IT- och ledningsstödsystem, där både teknisk utvecklingstakt och kravbild förändras snabbt.[138]

Samtidigt lyfts bristen på gemensamma informationshanteringssystem mellan FMV och Försvarsmakten som ett återkommande problem, vilket försvårar spårbarhet, minskar transparens och bidrar till förlängda ledtider.[139] Här framträder ett exempel på en positiv processtyrning: gemensamma system, strukturer och begrepp som inte begränsar handlingsfrihet i sak utan snarare möjliggör effektivare samarbete och snabbare beslutsfattande. Frågan om styrning är därmed inte binär utan kontextuell – påverkad av anskaffningstyp, uppgiftskomplexitet, tidsförhållanden och arbetsgruppers erfarenhet. En möjlighet bör vara att utforma styrning som ger tillräcklig vägledning och samordning utan att hämma möjligheterna till anpassningar utifrån projektets försättningar.

Förmåga till snabbare materielförsörjning

Mot bakgrund av dagens krav på snabbare materielförsörjning framträder en utmaning. Å ena sidan visar studierna att situationsanpassade processer, där arbetsgrupper kan avvika från ordinarie process när så krävs, är nödvändiga för att hantera osäkerheter och agera

---

[132] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 3, 15–16, 22–24.
[133] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 63; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 44, 53; Oxenstierna. *Internationella materielsamarbeten - koordinering, utmaningar och framgångsfaktorer*, s. 32; Nordlund m.fl. *Effektiv materielförsörjning: Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan?*, s. 40.
[134] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 47, 51–52.
[135] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 41, 51–52
[136] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 49, 52–53.
[137] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 51–52.
[138] Nordström m.fl. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s. 103.
[139] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 56–57; Schröder m.fl. *Försörjningstrygghet för mängdmateriel*, s. 28–29.

snabbt.[140] Å andra sidan pekar samma material på behovet av centrala processer och strukturer som stödjer snabb anpassning – exempelvis för resursallokering, prioritering, ansvarsfördelning och metodik för snabba upphandlingar.[141] Utmaningen ligger därmed inte i att välja mellan standardiserade processer eller flexibilitet, utan i att kombinera dessa på ett sätt som både möjliggör hastighet och bevarar spårbarhet och transparens.[142]

I framgångsrika exempel på snabb anskaffning och anpassning har avvikelser från ordinarie process skett inom ramen för tydligt definierade stödstrukturer, där mandat, roller och riskhantering varit klargjorda. Detta kan tolkas som en form av flexibilitet, där det finns gemensamma spelregler för när, hur och av vem avsteg kan göras. En tillitsbaserad styrning, där beslutsfattande delegeras i organisationen och initiativtagande uppmuntras, lyfts fram som en möjliggörande faktor för denna typ av arbetssätt.[143] Samtidigt förutsätter en sådan styrning dels att det finns tillräcklig kompetens på de nivåer där beslut fattas, dels att det finns fungerande mekanismer för uppföljning och lärande.

Kompetensförsörjningens betydelse för samarbete och kvalitet

Brist på erfarenhet och spetskompetens framträder som ett annat återkommande hinder. Både FMV och Försvarsmakten uppvisar personal- och kompetensbrist, inte minst inom vissa teknikspecifika områden.[144] Detta kopplas till en tidigare eftersatt kompetensplanering, där långsiktiga behov inte systematiskt omsatts i rekrytering, utbildning och karriärvägar.[145] Konsekvensen blir ett ökat beroende av industrins kompetens och en minskad egen förvaltning och vidareutveckling av forskningsresultat och systemlösningar.[146]

Kompetensbristen påverkar också samverkan och samarbete direkt. När personer placeras på nyckelbefattningar utan tillräcklig erfarenhet eller saknar förutsättningar att tillgodogöra sig komplexa underlag blir det svårare att utforma tydliga krav, värdera lösningsförslag och hävda beställarens intressen gentemot såväl industri som andra myndigheter.[147] Detta bidrar till de samverkans- och samarbetsproblem som återkommer i studierna: brister i gemensam problemformulering, lågkvalitativa underlag, och otydlig ansvarsfördelning.[148]

Samspelet mellan styrning, kompetens och samverkan och samarbete illustrerar materielförsörjningsprocessens komplexitet. Otillräcklig styrning gör det svårt att definiera roller och ansvar, vilket förstärker effekten av kompetensbrist. Kompetensbrist försvårar i sin tur utformningen av ändamålsenlig styrning och skapar beroende av enskilda nyckelpersoner. Brister i samverkan och samarbete kan därmed förstås som ett symptom på underliggande strukturella faktorer snarare än främst ett kommunikationsproblem. Detta innebär att åtgärder som syftar till att förbättra samverkan och samarbete behöver adressera både kompetensförsörjning och styrningsfrågor för att få effekt.

---

[140] Nordström, m.fl. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s. 103; Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 59; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 49, 51–52

[141] Nordström m.fl. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s. 103. Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 49, 52; Axelson m.fl. *Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 20–22.

[142] Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 51.

[143] Nordström m.fl. *Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten*, s. 55–56; Nordström m.fl. *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem*, s. 103–104; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 59

[144] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 42, 53; A Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 30. Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*,s.10–12.

[145] Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s. 11; Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 26.

[146] Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s. 23, 26.

[147] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*. s. 42, 53.

[148] Jonsson m.fl. *Hinder för tidseffektiv materieltillväxt*, s. 44, 49, 50–51, 54–56; Axelson m.fl. *Snabb anpassning av materielsystem*, s. 29; Axelson m.fl. *Förutsättningar för undervattensförmåga*, s.16; Axelson m.fl. *Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel*, s.23, 26.

9 Slutsats

Denna litteraturstudie har undersökt faktorer som hindrar och främjar förmågeutveckling inom materielförsörjningsprocessen. Granskningen omfattar 20 FOI-studier från perioden 2001–2025. Analysen visar ett komplext samspel mellan hinder relaterade till organisatoriska strukturer, processtyrning, samverkan och samarbete, kommunikationsflöden och kompetensbehov. Dessa hinder påverkar varandra och FMV:s innovationsförmåga.

Det bör understrykas att analysen inte bedömer vad som är mest angeläget: att ta bort befintliga hinder eller att stärka framgångsfaktorer. Den belyser båda aspekterna för att ge helhetsbild och underlag för framtida prioriteringar och beslut.

Från FOI-rapporter och memon har tidigare identifierade hinder för FMV:s förmåga att stödja Försvarsmaktens förmågeutveckling kartlagts. Flera hinder återkommer över perioden i flera studier och flera påverkar processens hastighet.

Identifierade framgångsfaktorer kräver en samordnad förändring av organisatoriska strukturer, samverkan och samarbete, kommunikationsflöden och kompetens. Sådana förändringar ökar innovationsförmågan och materielförsörjningens effektivitet.

Fyra framgångsfaktorer framträder särskilt tydligt:

Flexibilitet inom tydlig ram

Flexibilitet är kritisk för att hantera snabba omvärldsförändringar. Framgångsrika exempel visar att situationsanpassade processer – där arbetsgrupper kan avvika från ordinarie procedurer när så krävs – är nödvändiga för snabb reaktion. Modifieringen av Terrängbil 16 (Galten) för Afghanistan illustrerar framgång under extrem tidspress, med flexibilitet inom tydliga ramar med definierade mandat och stödstrukturer.

Tidig samverkan och samarbete

Tidig samverkan och samarbete mellan Försvarsmakten och FMV i konceptfasen bygger gemensam behovsförståelse och kortar processen. Där samarbetet fungerar bäst när det stöds av gemensamma informationssystem. Bristen på sådan infrastruktur försvårar spårbarhet och transparens.

Långsiktig kompetensutveckling

Brist på erfarenhet och spetskompetens utgör ett strukturellt hinder för möjligheten att implementera snabba och flexibla processer. Framgångsrika organisationer investerar därför systematiskt i rekrytering, utbildning och karriärvägar för att behålla erfarenhet och kunskap. Detta är en förutsättning för att både styrning och ledning ska fungera effektivt.

Organisationskultur och tillitsbaserad ledning

Tillitsbaserad ledning med bred delegering av mandat skapar bättre förutsättningar för snabb anpassning än detaljstyrning. En kultur som accepterar experiment och ser misstag som lärotillfällen främjar innovation. Detta förutsätter dock tillräcklig kompetens och fungerande mekanismer för uppföljning och lärande.

Referenser

Axelson, M & Lundmark, M. Internationaliserad materielförsörjning - förutsättningar för försvarsmaterielsamarbeten mellan företag. (FOI, 2010).

Axelson, M., Karlsson, C., Khan, M. & Lundmark, M. Teknologipolicy för ledningsområde mark. (FOI, 2012).

Axelson, M., Jonsson, U., Lundmark M. & Lusua J. Bättre information om investeringsbehov i försvarsmateriel. (FOI, 2013).

Axelson, M., Khan, M. F., Lundmark, M. & Olofsson, M. Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel. (FOI, 2014).

Axelson, M., Khan, M. F., Lundmark, M. & Olofsson, M. Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel. (FOI, 2015).

Axelson, M., Jonsson, U., Lundmark M. & Lusua J. Reservmaterielförsörjning vid höjd beredskap – utmaningar och åtgärder. (FOI, 2015).

Axelson, M., Lundmark, M. & Schröder, K. Organisationslösningar för snabb anpassning av materielsystem. (FOI, 2016).

Axelson, M., Lundmark, M. & Schröder, K. Snabb anpassning av materielsystem – effektivt samarbete med leverantörer. (FOI, 2017).

Axelson, M., Lundmark, M., Olsson P. & Öhrn-Lundin J. Förutsättningar för undervattensförmåga – dagens resurser och morgondagens effekter. (FOI, 2018).

Boukamel, O., Emery, Y. & Gieske, H. Towards an integrative framework of innovation capacity. The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal, 24(3), article 1 (2019).

Bryson, J.M., Crosby, B.C. & Middleton Stone, M. Designing and Implementing Cross-Sector Collaborations: Needed and Challenging. Public Administration Review, 75:5 (2015): s. 647–663.

DS 2024:6. Stärkt försvarsförmåga: Sverige som allierad

Försvarsmakten och FMV, Tilläggsöverenskommelse mellan Försvarsmakten och Försvarets materielverk, FM2023-27470:2, 23FMV5839-2.

Haraldsson, J., Lewau, N., Nilsson, S., Granlund, H. & Hallberg, N. Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar. (FOI, 2012).

Jonsson, U., Andersson, H., Junerfält, T., Lusua, J. & Budryk, M. Hinder för tidseffektiv materieltillväxt – en intervjustudie om interaktionen mellan Försvarsmakten och Försvarets Materielverk inom materielförsörjningsprocessen. (FOI, 2023).

Lewis, J.M., Ricard, L.M. & Klijn, E.H. (2018). How innovation drivers, networking and leadership shape public sector innovation capacity. International Review of Administrative Sciences, 84:2 (2018): s. 288–307.

Murray, R., Nordlund, P., Salomonsson, G. & Lundberg A. Försvarets materielinköp och andra statliga myndigheters investeringar. (FOI, 2013).

Nordlund, P., Bäckström, P. & M. Johansson. Effektiv materielförsörjning - ett incitamentsperspektiv på materielförsörjningen. (FOI, 2015).

Nordlund, P., Olsson, P., Jonsson, U. & Bäckström, P. Effektiv materielförsörjning: Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan? (FOI, 2016).

Nordström, J., Nilsson, S. & Olsén, M. Principer för effektivare anskaffning av ledningsstödsystem: En litteraturstudie. (FOI, 2019).

Nordström, J., Wikström, M., Nilsson, S., Olsén, M. & Bildsten, C. Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem – Förhållningssätt för att lösa komplexa problem. (FOI, 2020).

Nordström, J., Nilsson, S. & Olsén, M. Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem. (FOI, 2023).

Nordström, J., Herkevall, J. & Gideskog, M. Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten, (FOI, 2025).

Nordström, J., Nilsson, S., Herkevall, J. & M. Gideskog. Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen – En effektivare anskaffning. (FOI, 2025).

Olsson, P., Bäckström, P., Johansson, M., Lehman, J., Lusua, J., Ädel M. & Öhrn-Lundin, J. Strukturella utmaningar inom det militära försvarets materiel- och personalförsörjning. (FOI, 2018).

Olsson, P. Långsiktiga utmaningar för Sveriges militära materielförsörjning. (FOI, 2019).

Oxenstierna, S. Internationella materielsamarbeten - koordinering, utmaningar och framgångsfaktorer. (FOI, 2022).

Proposition 2024/25:34. Totalförsvaret 2025–2030

Regleringsbrev Fö2025/00429. Försvarets materielverk

Schröder, K., Lundmark, M. & Lusua, J. Försörjningstrygghet för mängdmateriel. (FOI, 2016).

Bilaga

Axelson, M & Lundmark, M. Internationaliserad materielförsörjning - förutsättningar för försvarsmaterielsamarbeten mellan företag. (FOI, 2010).

Axelson, M., Karlsson, C., Khan, M. & Lundmark, M. Teknologipolicy för ledningsområde mark. (FOI, 2012).

Axelson, M., Jonsson, U., Lundmark M. & Lusua J. Bättre information om investeringsbehov i försvarsmateriel. (FOI, 2013).

Axelson, M., Khan, M. F., Lundmark, M. & Olofsson, M. Förutsättningar för snabb anpassning av försvarsmateriel. (FOI, 2014).

Axelson, M., Khan, M. F., Lundmark, M. & Olofsson, M. Förmåga till snabb anpassning av försvarsmateriel. (FOI, 2015).

Axelson, M., Jonsson, U., Lundmark M. & Lusua J. Reservmaterielförsörjning vid höjd beredskap – utmaningar och åtgärder. (FOI, 2015).

Axelson, M., Lundmark, M. & Schröder, K. Organisationslösningar för snabb anpassning av materielsystem. (FOI, 2016).

Axelson, M., Lundmark, M. & Schröder, K. Snabb anpassning av materielsystem – effektivt samarbete med leverantörer. (FOI, 2017).

Axelson, M., Lundmark, M., Olsson P. & Öhrn-Lundin J. Förutsättningar för undervattensförmåga – dagens resurser och morgondagens effekter. (FOI, 2018).

Haraldsson, J., Lewau, N., Nilsson, S., Granlund, H. & Hallberg, N. Utmaningar och ansatser för anskaffning av färdigutvecklade lösningar. (FOI, 2012).

Jonsson, U., Andersson, H., Junerfält, T., Lusua, J. & Budryk, M. Hinder för tidseffektiv materieltillväxt – en intervjustudie om interaktionen mellan Försvarsmakten och Försvarets Materielverk inom materielförsörjningsprocessen. (FOI, 2023).

Murray, R., Nordlund, P., Salomonsson, G. & Lundberg A. Försvarets materielinköp och andra statliga myndigheters investeringar. (FOI, 2013).

Nordlund, P., Bäckström, P. & M. Johansson. Effektiv materielförsörjning - ett incitamentsperspektiv på materielförsörjningen. (FOI, 2015).

Nordlund, P., Olsson, P., Jonsson, U. & Bäckström, P. Effektiv materielförsörjning: Utveckla, anpassa eller köpa från hyllan? (FOI, 2016).

Nordström, J., Nilsson, S. & Olsén, M. Principer för effektivare anskaffning av ledningsstödsystem: En litteraturstudie. (FOI, 2019).

Nordström, J., Nilsson, S. & Olsén, M. Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem. (FOI, 2023).

Nordström, J., Herkevall, J. & Gideskog, M. Sätt ett mål, tillsätt resurser, stå inte i vägen - Om införande av moderna arbetssätt vid mottagning och integration av IT-system inom Försvarsmakten, (FOI, 2025).

Olsson, P., Bäckström, P., Johansson, M., Lehman, J., Lusua, J., Ädel M. & Öhrn-Lundin, J. Strukturella utmaningar inom det militära försvarets materiel- och personalförsörjning. (FOI, 2018).

Oxenstierna, S. Internationella materielsamarbeten - koordinering, utmaningar och framgångsfaktorer. (FOI, 2022).

Schröder, K., Lundmark, M. & Lusua, J. Försörjningstrygghet för mängdmateriel. (FOI, 2016).

FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
164 90 Stockholm

Tel: 08-55 50 30 00
Fax: 08-55 50 31 00

www.foi.se