

Självständigt arbete krigsvetenskap (15hp)

Författare Tobias Olsson	Program OP 08-11
Handledare Fil.dr Håkan Gunneriusson	Sakkunnig Övlt. Peter Wase
Kurs 1OP147	Ord 11830
Leveranssäkerhet för artilleriammunition i Archersystemet	
<p>Bakgrunden till uppsatsen är att det svenska artilleriet under hösten 2011 ska börja utbildas på Archersystemet och bemanna insatsorganisation 2014 (IO14).</p> <p>Syftet med denna uppsats är att undersöka om manöverkrigföringens krav på flexibelt uppträdande och förmåga till leveranssäkerhet kring artilleriammunition i subarktisk miljö stärks i IO14 för artilleriet. För att kunna dra slutsatser kring detta har en jämförelse mellan IO14 och IO09 genomförts, där leveranssäkerheten av artilleriammunition har studerats utifrån grundläggande förmågan rörlighet.</p> <p>Uppsatsen påvisar att IO14 har en kvalitativ insatsorganisation där tillförseln av ny modern materiel medför att resurserna nyttjas effektivt, vilket skapat stärkt leveranssäkerhet med en ökad flexibilitet och rörlighet. En svaghet som identifierats i undersökningen är att behovet för eskort och skydd måste tillföras för att kunna agera i flera riktningar.</p> <p>Nyckelord: Artilleri, Insatsorganisation 2014, Leveranssäkerhet, Logistik</p>	

Delivery safety of artillery ammunition in the Archer system

The background of the essay is that during autumn of 2011, Swedish artillery forces begin training on the Archer system and staff the mission-based organization 2014 (IO14).

The purpose of the essay is to investigate if maneuver warfare's demand of flexible behavior and ability to safely deliver artillery ammunition in the subarctic environment is strengthened in IO14 of the artillery. In order to draw conclusions about this, a comparison between IO14 and IO09 where security of artillery ammunition delivery has been studied on the basis of fundamental mobility.

The essay shows that the IO14 is a qualitative mission-based organization in which the supply of new modern equipment means that resources are used efficiently. This leads to enhanced safety of supply with greater flexibility and mobility. A weakness identified in the survey is that the need of escort and protection must be applied in order to act in several directions.

Keywords: Artillery, Delivery safety, Logistics, Mission-based Organization 2014

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
Bakgrund	4
Syfte	4
Problemformulering	5
Avgränsningar	5
Tidigare forskning	6
Disposition	6
2. Teori och metod	7
Metod	7
Design.....	7
Material och källkritik	8
Teori	9
Operationalisering	11
3. Empiri Artilleribataljons agerade	14
Gruppering	14
Terrängvärdering	14
4. Empiri Pjäskompanier	15
Beskrivning pjäskompani	15
Pjäskompani IO14	15
Pjäskompani IO09	16
5. Empiri Logistikkompanier	17
Beskrivning Stabs- och trosskompani	17
Stabs- och Trosskompani IO14	18
Trosskompani IO09	18
6. Analys.....	18
7. Diskussion och Jämförelse	24
Resultat	24
Diskussion	24
Svar på problemformulering	27
8. Avslutning	27
Slutsatser	27
Förslag på vidare forskning	28
Referenser.....	29
Bilagor.....	32

1. Inledning

Bakgrund

Den svenska Försvarsmakten är i en ständig utveckling inom flera områden, inom hela Försvarsmakten håller insatsorganisation¹ 2014 på att implementeras och denna omorganisation beräknas vara helt klar under 2019.²

Denna utveckling omfattar även Artilleriregementet som har uppgiften att anställa och utbilda soldater. Dessa utbildas för att bli soldater inom indirekt bekämpning och dess områden som omfattar bland annat pjäs- och underhållstjänst som sedan skall kunna verka under vinterförhållanden.³

Leveransen av det toppmoderna pjässystemet Archer beräknas ske under hösten 2011 som en del av utvecklingen av indirekt eld förmågan inom Försvarsmakten. Någon gång under 2012 beräknas det första förbandet vara utbildat på det nya systemet.⁴

Fokus inom Försvarsmakten har utvecklats från att skydda Sverige med ett starkt invasionsförsvar till en Försvarsmakt baserad på stående förband redo för insats i hela världen. Igenom detta har den svenska hemmiljön kommit lite i skymundan och med tanke på de två senaste vintrarna som har varit snörika i Sverige gör sig den subarktiska miljön⁵ påmind. Militärt förutspås även en ökad militär närvaro i området kring Arktis av de nationerna med egenintresse i området.⁶ Genom detta tydliggörs en betydelse att artilleriet med dess nya pjässystem har behov av en fungerande logistikkedja med förmåga till leveranssäkerhet i subarktisk miljö.

Beroende på de nämnda anledningarna ovan finns därför ett viktigt behov av att undersöka hur det nya artillerisystemet lämpar sig i en subarktisk miljö ur ett logistikperspektiv eftersom det är oprövat.

Syfte

Syftet med uppsatsen är att jämföra artilleriets nya insatsorganisation 2014 (IO14) förmåga till leveranssäkerhet i subarktisk miljö med insatsorganisation 2009 (IO09) för att studera om artilleriet får en stärkt förmåga till leveranssäkerhet inom ammunitionsshantering. Avsikten med jämförelsen är att studera om manöverkrigföringens krav på handlingsfrihet och flexibilitet finns i logistiksystemet och att rörligheten inte går förlorad i den nya insatsorganisationen. Detta eftersom det krävs en förmåga till att kunna understödja pjässystemet och inte bara en självständig pjäs för att kunna verka. Vidare talas det bara om hur snabb och framkomlig den nya Archerpjäsen är men inte något om den övriga

¹ **Insatsorganisation:** Är en beskrivning över Försvarsmaktens förband och vilka typer av materiel, personal som ingår i dessa. Varje förband får även klargjort vilka förmågor och uppdrag de skall kunna lösa.

(<<http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/12/22/19/75ea57e7.pdf>>(2011-04-28))

² <http://www.forsvarsmakten.se/upload/dokumentfiler/Folk%20o%20F%C3%B6rsvar/%C3%96B_anf%C3%B6rande_FoF_2011.pdf>(2011-04-11)

³ <<http://www.forsvarsmakten.se/a9/Om-forbandet/>>(2011-04-11)

⁴ <<http://fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5443>>(2011-04-11)

⁵ **Subarktisk miljö:** Är en miljö typ som karakteriseras av främst; kyla, snödjup med extrema klimatförhållanden och begränsad infrastruktur. Enligt STANAG C2 2895 har denna miljö under kortare perioder en normal temperatur maximerat till -35° C och ett normal snödjup på 70cm. (HKV bet 01 600:70590, s. 7-14.)

⁶ FOI-R--2469—SE, s. 9-17.

organisationen kring pjässystemet. Sverige är ett land med snörika vintrar, vilket ställer krav på att inneha förmågan till leveranssäkerhet i subarktisk miljö, därför är det av intresse att se att denna förmåga uppnås.

Problemformulering

Det svenska artilleriet håller på att införa en ny insatsorganisation och införskaffa det nya Archerpjässystemet som kommer att ersätta det nuvarande systemet Haubits 77B.⁷ För att verka med en pjäs krävs bland annat ammunitionsshantering, därför finns ett behov av leveranssäkerhet för att kunna vara flexibel och leverera artilleriammunition på slagfältet, särskilt i en subarktiskt miljö.

Hur väl är den nya insatsorganisationen utformad för att kunna tillgodose behoven av leveranssäkerhet av artilleriammunition för det nya pjässystemet i en subarktiskt miljö, sker en stärkt förmåga för att hela systemet ska kunna agera rörligt och stötta en manöverbataljon?

Frågan blir då, ***Har IO14 för artilleribataljon en stärkt förmåga till leveranssäkerhet av artilleriammunition till pjässystemen i en subarktiskt miljö jämfört med IO09?***

Med följande delfrågor avser jag att besvara problemformuleringen i det självständiga arbetet.

- Vilken förmåga till skydd för ammunitionsleveranser har de två insatsorganisationerna?
- Vilka behov av snöröjning finns i de två insatsorganisationerna?
- Hur kan fordon i de olika insatsorganisationerna nyttjas?

Avgränsningar

Det finns flera olika faktorer som styr manövertänkande och förmågan till logistiskverksamhet. All verksamhet inom Försvarsmakten påverkas utifrån de grundläggande förmågorna; ledning, underrättelse och information, verkan, rörlighet, skydd och uthållighet.⁸ För att kunna genomföra en ammunitionsleverans till en ersättningsplats krävs underrättelse om platsen, vidare skall det gå att leda verksamheten mm. För att kunna genomföra denna undersökning är arbetet avgränsat till rörligheten eftersom det blir den primära faktorn som medför att leveranser kan genomföras. Detta eftersom en förflyttning mellan två olika platser sker. Vidare skulle det även bli ett för stort område att behandla utifrån den tid och mängden ord som vi har att förfoga över för uppsatsen.

Som en del i jämförelsen nyttjas två insatsorganisationer, dessa behandlar hela artilleribataljonen därför avgränsas undersökningen till endast pjäskompaniets logistikdelar inom pjässystemet samt stabs- och trosskompaniet (SoT-kompaniet) i avseende för ammunitionsresurser och snöröjningsresurser. Vidare kommer undersökningen endast att koncentreras till de senaste insatsorganisationerna IO14 och IO09. Detta för att inte få ett för omfattande material men även för att få en relevant och rättvis jämförelse, eftersom

⁷ <<http://www.fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5441>>(2011-04-27)

⁸ Försvarsmakten, 2005a, s. 63.

insatsorganisationer är nära varandra ur ett tidsperspektiv och skall lösa samma uppgifter. Vidare kommer jag i IO09 som har två typer av pjäskompanier med olika pjässystem endast att bedöma kompani med Haubits 77Bsystemet eftersom Archersystemet aldrig har nyttjats inom IO09 så avgränsar jag mig till ett pjässystem.

Vidare kommer undersökningen endast att beakta leveranssäkerheten under vinterförhållanden där jag kommer att utgå från definitionen av subarktisk miljö. Eftersom det inte bara är snödjupet som spelar roll för framkomligheten utan även snökonsistens har jag begränsat mig till att avhandla torr lössnö. I arbetet kommer även kylan att avgränsas bort eftersom påverkan från kyla är svårt att skapa en reliabilitet kring med tanke på att kyla upplevs olika besvärande mellan individer.

Avseende stridstekniken kommer jag att avgränsa mig till vilken grupperingsmetod som nyttjas i de olika insatsorganisationerna. Detta för att det inte är striden i sig som är intressant för undersökningen utan hur behovet av rörlighet ser ut i olika typfall för strid.

För logistiken kommer jag endast att behandla den taktiska nivån inom förnödenhetsförsörjning med inriktning mot ammunitionstjänst under undersökningen. Detta eftersom det är främst artilleriammunitionen som är specifik just inom artilleriets logistikkedja och är en påverkande faktor för att kunna leverera verkan med artilleri.

Tidigare forskning

Någon tidigare forskning med denna frågeställning har författaren inte funnit inom någon av databaserna DIVA eller FOI. Den troliga orsaken till detta bör vara att IO14 inte varit praktiskt implementerad och att Archersystemet inte har levererats från industrin ännu.⁹

Den undersökning som är gjord inom området med relevans är gjord av Carlström¹⁰, som i sin C-uppsats beskrivit Archersystemet väldigt ingående. Han har inte behandlat logistik och leveranssäkerhet specifikt men i diskussion av resultatet behandlar han det tänkta ammunitionsfordonet som en begränsning för själva framkomligheten för förbandet vilket är en utgångspunkt för mitt arbete om leveranssäkerhet. Leveranssäkerhet har även inom civila företag och organisationer avhandlats i rapporter och uppsatser.

Disposition

Kapitel 2: beskriver hur arbetet genomförs genom presentation av; metod, material och källkritik, teori samt operationalisering.

Kapitel 3: beskriver bakomliggande faktorer för hur ett artilleriförband uppträder att presenteras för att sedan ge underlag till analysen.

Kapitel 4: beskriver inledningsvis hur ett pjäskompani är i allmänt och hur Archersystemet och haubits 77B systemet är organiserade för att ge underlag för analysen.

⁹ <<http://www.fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5441>>(2011-04-27)

¹⁰ Carlström 2011, s. 28.

Kapitel 5: beskriver hur SoT-kompaniet ser ut och dess uppgifter inom artilleriförband för IO14 och IO09, som sedan ligger till grund för analysen.

Kapitel 6: Innehåller analysen där teori och empiri knyts samman för att sedan kunna nyttjas i komparationen.

Kapitel 7: I kapitlet genomförs komparationen mellan insatsorganisationerna och samtidigt diskuteras analysen och problemformuleringen besvaras.

Kapitel 8: Presenterar slutsatser och förslag på vidare forskning.

2. Teori och metod

Metod

Inledningsvis genomförs en kvalitativ litteraturstudie av olika reglementen och litteratur där främst logistik studeras för att generera en teoretiskgrund för uppsatsen där begreppen; logistik, leveranssäkerhet och manöverteori tydliggörs för att generera en förståelse för läsaren.¹¹

Därefter formas indikatorer utifrån teorin för vad som krävs för att uppnå rörlighet och åstadkomma leveranssäkerhet. För att kunna göra en analys över hur artilleriets insatsorganisation uppfyller kraven undersöker jag hur de två senaste insatsorganisationerna är organiserade och hur artilleriet agerar.

Därefter studerar jag pjässystemen och ammunitions hanteringen vid logistikenheterna för att få ett perspektiv över vilka förmågor som de olika insatsorganisationerna besitter som sedan analyseras.

Slutligen utifrån litteraturstudien genomför jag en komparation av IO14 och IO09 inom artilleriet och utifrån dess förmåga till att skapa leveranssäkerhet avseende av ammunitions hantering för att avslutningsvis dra slutsatser.¹²

Design

För undersökningen nyttjar jag mig i grunden av en teori konsumerande design, denna form är vald eftersom det är två insatsorganisationer utifrån en teori som jag vill studera och förklara deras förmåga till leveranssäkerhet.¹³ För att kunna avgöra om IO14 jämfört med IO09 får en starkt leveranssäkerhet har jag valt mig av designen mest lika design även kallat most similar systems design (MSSD). Detta eftersom det är två likvärdiga insatsorganisationer som studeras för att hitta eventuella skillnader för den beroende faktorn leveranssäkerhet. Analysenheterna för undersökningen är IO14 och IO09 och deras organisationer för logistik som det utförs en komparativ fokuserande studie på och sedan drar slutsatser ifrån. Denna metod nyttjas eftersom undersökningen syftar till att hitta vad som skiljer insatsorganisationerna åt för den beroende faktorn leveranssäkerhet, med denna metod jämförs insatsorganisationerna för att hitta en förutsättning att förklara skillnaden i den

¹¹ Olsson et al., 2007, s. 62-87.

¹² Ejvegård, 2003, s. 41.

¹³ Ibid., s. 42f., Denk, 2009, s. 19.

oberoende faktorn som är rörlighet och dess indikatorer; fordon, snöröjnings behov och skydd som behövs för att uppnå leveranssäkerhet för insatsorganisationerna. Metoden bygger på att med skillnader förklara skillnader för den beroende faktorn.¹⁴ För att studien ska få reliabilitet i arbetet har indikatorerna för den oberoende faktorn valts utifrån motiveringar i operationaliseringen som bygger på erfarenheter. Det som skall tas i beaktande med denna metod är att avgränsningar kan leda till förenklingar av verkligheten vilket kan påverka resultatet. Avgränsningen medför även att en generalisering för hela logistikflödet för insatsorganisationerna inte är möjligt.

Material och källkritik

Tyngdpunkten av litteraturen är olika reglementen. Eftersom det är logistik inom det militära området och insatsorganisationer i svenska Försvarsmakten som studeras vill jag studera källor som påvisar hur mitt undersökningsområde fungerar och inte hur andra organisationer eller länder agerar. Jag har dock i definitionen för leveranssäkerhet stöttat mig på logistik i civila företag. Materialet är hämtat främst från tidigare kursers kurslitteratur som finns tillgänglig vid Anna Lindh biblioteket men även vid ArtSS i Boden.

Archersystemet och IO14 är inte bemannade ännu vilket medför att reglementen och organisationsuppbyggnad utvecklas. Remissutgåvor för reglementen och organisationsuppbyggnader över insatsorganisationer inom artilleriet har hämtats från ArtSS i Boden. Vidare finns även fakta om Archersystemet att tillgå vid både ArtSS samt hos FMV. Det som är positivt med det nämnda materialet är att de är primärkällor vilket gör att de inte kan förvanskas på något vis.¹⁵ Dock har ArtSS och industrin skrivit reglementena och därmed kan de vara formade med en tendens vilket bör tas i beaktning vid analys av materialet och därför granskas källkritiskt.

Vidare skall det poängteras att i nuläget är inte IO14 fastställd utan de tillgängliga reglementena är fortfarande under utveckling. Det medför att viss fakta som användas i detta självständiga arbete kan komma att ändras i den slutgiltiga upplagan.

Vissa delar av det insamlade materialet är hämtat från Internet, det är därför viktigt att granska material som används av den typen och hålla sig till en primärkälla och inte ta en sekundärkälla som kan vara påverkad.¹⁶ I detta arbete är materialet hämtat främst från myndigheter vilket medför en hög tillförlitlighet eftersom de utgörs av primärkällor från vetenskapliga aktörer.¹⁷ Viktigt är även att som läsare tänka på att källhänvisningarna kan uppdateras snabbt vid angivna Internetsidor. För att finna tidskrifter har Anna Lindh bibliotekets databaser nyttjats.

Eftersom svenska artilleriet endast har ett pjässystem medför det en viss begränsning för undersökning. Detta medför att endast de två senaste insatsorganisationer kommer att jämföras eftersom de pjässystem som nyttjats i tidigare inte blir relevanta på grund av ålder. Vidare är begränsning att det endast finns två insatsorganisationer som är möjliga att jämföra eftersom äldre insatsorganisationer måste sättas in tillsammans med det förband de skulle

¹⁴ Denk, 2009, s. 34ff, 42ff, 62.

¹⁵ Ejvegård, 2003, s. 17.

¹⁶ Ibid., s. 18.

¹⁷ Ibid., s. 18.

understödja, till exempel fördelningshaubitsbataljon understödjer en fördelning och organiseras därefter.¹⁸

Som en del i källkritiken har jag läst reglementen från olika grenar inom Försvarmakten för att se om det finns en spårbarhet av det som skrivs i artillerireglementen, bland annat styrs eskortering i flera reglementen med samma regler, vidare behandlas även problematik med snö på samma vis. De reglementen som finns för IO14 och IO09 har jag jämfört med äldre reglementen för artilleriet och utifrån det kunnat finna att de nya reglementen bygger på tidigare erfarenheter vilket medför att de är trovärdiga som källor.

Teori

Logistik

Grundprincipen för logistik innebär att leverera ”rätt saker, till rätt plats och i rätt tid, i rätt mängd”.¹⁹ Historien har visat att för en fungerande logistik krävs rätt resurser, en tydlig utveckling är att i den moderna krigföringen har logistiken fått en viktigare roll för krigföringen.²⁰ Logistik syftar till att skapa uthållighet inom förbanden och andra enheter. Uthållighet möjliggörs genom transporter och förnödenhetsförsörjning på en taktisk nivå är det främst ammunition och drivmedel som är det stora behovet. Det är denna faktor som ofta sätter begränsningen för vad som är genomförbart vid insats.²¹

Logistik i militära operationer är indelad i tre olika nivåer. Den strategiska och operativa nivån syftar till att understödja insatser och införskaffa förnödenheter. Den taktiska nivån omfattar det direkta understödet till förband för att de skall kunna lösa sin uppgift vid en insats, det möjliggörs genom exempelvis försörjning av ammunition. På taktisknivå finns endast de behov som specifikt krävs för att lösa en insats.²²

Ur ett civilt perspektiv ses logistiken i grunden med samma synsätt som inom Försvarmakten, där huvudsyftet är att skapa ett flöde där produkten är på rätt plats och rätt tid genom en så liten ansträngning som möjligt. Logistik kan ses som en verksamhet som syftar till att tillsammans med övriga funktioner generera till ett slutgiltigt mål; civilt sett lönsamhet, för artilleriet blir det att kunna leverera verkan. För att skapa ett effektivt materialflöde är det viktigt att det interna materiel flödet fungerar. Logistik kan ses som ett öppet system som har utbyte med omgivningen och kan ses som en försörjningskedja.²³ För en fungerande logistik finns några punkter som är att beakta civilt som jag även anser går att omvandla till det militära systemet, som; flexibilitet och tid.

Leveranssäkerhet

För en fungerande logistik krävs att vissa punkter uppnås, detta för att skapa en leveranssäkerhet mellan brukaren och leverantören. Med leveranssäkerhet avses inom logistiken främst att leveranser av varor sker inom rätt tidsangivelse och att det är rätt vara och förväntad volym.²⁴ Som utgångspunkt bör nämnas att rörlighet en är av stridens grundelement och grunddefinitionen innebär att stridskrafter kan flyttas från en plats till en

¹⁸ Försvarmakten, 1985, s. 1-11.

¹⁹ Försvarmakten, 2005c, s. 104ff.

²⁰ Ibid., s. 104, 109.

²¹ Försvarmakten, 2002, s. 77.

²² Försvarmakten, 2007, s. 12ff.

²³ Jonsson et al., 2005, s. 20-26.

²⁴ Ibid., s. 115f.

annan för att lösa en tilldelad uppgift,²⁵ det vill säga samma sak som möjligheten till att konkret förflytta sig. Definition för leveranssäkerhet finns benämnd inom flera olika uppsatser som berör civila företag. Green Cargo har en definition med samma förklaring som nämnts, detta påvisar att förmågan till rörlighet är centralt för leveranssäkerheten.²⁶ Det centrala för Försvarmakten på en taktisk nivå blir utifrån den nämnda definitionen att kunna genomföra transporter och genomföra omlastning mellan beställande- och levererandeenhet. Med detta kommer kravet att generera en rörlighet för de enheter som sköter leveranser mellan logistikenhet och beställandeenhet, genom rörlighet kan dessa enheter nå effekt i rätt tid mot uppsatta mål.

Problematiken för Försvarmakten är det som *Clausewitz* påvisar, våldet där friktionen med konflikthanteringar och våld som uppstår under en insats,²⁷ detta behöver inte civila företag ta i beaktande. Den stora faktorn är infrastrukturen som kan vara en begränsning i många avseende. Vidare har vi ett behov av att ha speciella fordon för att möjliggöra transport av viss materiel eller för att kunna förflytta oss i terrängen, givetvis kan den civila sektorn ställas inför liknande problematik men den avgörande skillnaden är att civila företag endast tappar lönsamhet medan inom militärlogistiken kommer slutligen liv att stå på spel.

Manöverteorin

Manöverteori är grunden för manövertänkande som är grundkonstruktionen för Försvarmaktens agerande. För att militärverksamhet skall fungera är flexibilitet nödvändigt, detta bygger på att snabbt kunna nyttja förändringar i det militära läget vilket kräver snabbhet och rörlighet i både tid och rum. För att manövertänkande ska lyckas krävs delvis att logistiken har en sådan nivå att ammunition och andra förstärkningar kan tillföras vid ett uppkommet läge för att uppkomna situationer skall kunna nyttjas. Därför måste förmågan till rörlighet vara utvecklad om inte andra förmågor kan möta detta krav. Utifrån de sex grundläggande förmågorna är rörlighet en av de förmågorna som påverkar mest inom manövertänkandet eftersom tempo måste vara högre än motståndarens, vilket är avgörande för att få fram ammunition till pjäserna. Förmåga till rörlighet skapar möjlighet till uthållighet genom att förnödenheter levereras till bekämpningsenheter.²⁸

För att kunna nyttja de stridande enheterna krävs underhåll, därför krävs det en väl fungerande logistik. Logistik på taktisk nivå syftar till att vidmakthålla insatsförbandens förmåga till att lösa uppgift genom leveranser av förnödenheter, inom artilleriet är ammunitionshanteringen en kritisk sårbarhet som måste garanteras för att kunna verka. Alla logistikenheter skall vara utrustade för att understödja förband i den specifika miljön som de är insatta i.

”Framgångsfaktorn för dessa enheter är att de kan och har förutsättningar med en anpassad skyddsnivå för att leverera rätt understöd vid rätt tidpunkt och rätt plats.”²⁹ Sålunda syftar därför logistik att tillsammans med övriga funktioner generera till ett slutgiltigt mål. För att detta skall uppnås krävs att varje enhet har förmåga till rörlighet för att lösa sin huvuduppgift. Rörlighet på slagfältet men även i sitt tänkande medför en förmåga att kunna växla mellan olika handlingsmönster. Vidare syftar rörlighet till att få en så fördelaktig position för sin verksamhet i förhållande till det tänkta huvudmålet.³⁰ I den amerikanska armens krigsprinciper definieras rörlighet enligt följande ”*rör[sic] och placera de militära styrkorna*

²⁵ Försvarmakten, 2002, s. 76.

²⁶ Dokument(c), s. 10.

²⁷ Clausewitz, 1991, s. 29.

²⁸ Claesson, et al., 2001, s. 72ff, 228f., Försvarmakten, 2002, s. 81. Försvarmakten, 2005a, s. 60ff.

²⁹ Försvarmakten, 2007, s. 15.

³⁰ Försvarmakten, 2005c, s. 134.

*på ett sådant sätt att det befrämjar fullföljandet av uppgiften”.*³¹ Sålunda för att lyckas med ammunitionslieferanser till pjäser krävs leveranssäkerhet och rörlighet för detta.

Logistikenheter som understödjer förband i olika operationsområden skall kunna uppträda rörligt och fältmässigt utifrån de behov som ställs, till exempel om en manöverbataljon understöds måste därmed artilleriet kunna följa med i rörelsen och detta gäller även logistikenheter för ammunition.³² För att kunna skapa leveranssäkerhet måste därför en infrastruktur finnas och upprätthållas som möjliggör transporter samt att kunna motverka att endast få vägar kan nyttjas och regelbundet uppträdande uppstår. Utöver detta tillkommer faktumet att huvuddelen av striden på taktisk nivå sker vid sidan av vägar, därför behöver förband upp till bataljons storlek bör ha förmåga till rörlighet bortom vägslut.³³ Utmaningar som uppstår för logistikenheter och därmed äventyrar leveranssäkerheten är den terräng och miljö som de skall agera i, bland annat är förmågan till skydd, snöröjning och även vilken typ av fordon som nyttjas en avgörande betydelse.³⁴ Om artilleribataljonen verkar i ett insatsområde subarktisk miljö som liknar norra Sverige medför det långa avstånd mellan verkansdelar och underhåll med liten infrastruktur, vilket ställer höga krav för att upprätthålla leveranssäkerhet.³⁵ Skall leveranssäkerheten kunna garanteras krävs därför att logistikenheter har förmåga att möta dessa förutsättningar.

Operationalisering

För att kunna genomföra en komparation har jag identifierat indikatorer att jämför de två insatsorganisationerna med. Utifrån empirin har jag gjort förenklingar av det mätbara för att kunna få fram variabler. För att skapa en reliabilitet i mina indikatorer har jag koncentrerat mig på faktorer som ger samma indikation beroende på vilken insatsorganisation jag analyserar.³⁶ Den beroende faktorn är leveranssäkerheten som styrs av oberoende faktorn rörligheten och dess faktorer som redovisas nedan.³⁷ Genom motivationen nedan för indikatorerna skapas en validitet för arbetet vilket medför att undersökningen kan genomföras igen.³⁸

Indikatorer som identifierats grundas utifrån avgränsningen att endast behandla förmågan rörlighet samt att storleken på arbetet ej medger fler indikatorer att analysera. För förmåga till rörlighet har jag utifrån finska vinterkriget studerat vad som blev avgörande för Finlands framgång. Detta kopplat mot min problemformulering och logistikens krav på att leveranssäkerheten där förmågan till rörlighet tydliggörs, har de väsentliga faktorerna fastställts till fordon, skydd och behov av snöröjning.

Motivering till detta är att i en subarktisk miljö kommer snö att hindra framryckning för fordon, plogade underhållsvägar är ett måste för rörligheten vid logistikenheter, vilket påvisades under finska vinterkriget. Vidare var förmågan till att kunna snöröja och därmed

³¹ Johansson, 1998, s. 67.

³² Försvarsmakten, 2007, s. 27f.

³³ Försvarsmakten, 2005a, s. 69f.

³⁴ Ibid., s. 19ff.

³⁵ Försvarsmakten, 2006, s. 244.

³⁶ Denk, 2009, s. 87f.

³⁷ Ibid., s. 50.

³⁸ Esaiasson et al., 2010, s. 63ff.

skapa rörlighet en viktig del för den finska armén även vid förflyttningar mellan grupperingsområde och stridsområden, vilket även gäller i modern krigföring.³⁹

Eftersom logistikenheter skall röra sig på slagfältet och även kunna leverera förnödenheter i rätt tid på rätt plats kommer de behöva skydd. I *Arméns Utvecklingsplan* framgår att endast ett fåtal logistikförband besitter förmågan till egen eskort och anpassat skydd vilket är värt att studera för artilleriet.⁴⁰ Studeras det finska vinterkriget framgår hur enkla överfall mot ryska förband genererade kaos bland transporterenheter. Vidare påvisas att underhållsfordon är lätta mål. Trots att transporterenheter hade eget skydd var det svårt att försvara sig mot en anfallande motståndare.⁴¹

För att möjliggöra transporter i de verksamheter som Försvarmakten agerar i krävs en anpassning av fordonen. För logistiken måste fordonen vara anpassade för att hantering av ammunition skall underlättas och minska tidsåtgången samt kunna nyttjas i subarktisk miljö. Ska förmågan till leveranssäkerhet uppfyllas måste därför en viss typ fordon ingå i logistikenheter, vidare ställer subarktiska miljöer hårda krav på fordonen. I det finska vinterkriget anpassade fordonen, där bilar nyttjades men när omständigheter styrde nyttjades dragna slädar.⁴²

Avgränsningen till dessa tre indikatorer beror på att arbetets storlek inte tillåter flera indikatorer. Rörlighet styrs bland annat även av förmågan till fältarbeten som minröjning, detta område avgränsas eftersom det avhandlar ingenjörverksamhet.⁴³ Vidare är även förmågan till bärgning och teknisk tjänst en indikator tillhörande rörligheten men dessa är sekundära och får inte en direkt betydelse.

Fordon: Den svenska försvarmakten har olika fordon som brukas i krävande miljöer. Det finns specialfordon för att lösa specifika uppgifter men även standardfordon som lastbilar.⁴⁴ Som en del i Försvarmaktens utveckling är ett mål att transportresurser inom markarenan skall möjliggöra transporter i väglös terräng. Vidare skall fordonens lastkapacitet vara flexibel och kunna bära många olika lastalternativ, fordonssystemen skall som grund ha lastväxlare i transportkedjan.⁴⁵ Det som direkt påverkar logistiken och förmågan till att leverera ammunition är fordonsparken som ett förband nyttjar. Beroende på vilken fordonstyp och antal fordon förbandet nyttjar medför det förmåga till framkomlighet och rörelse.⁴⁶ Fordonens utformning och tilläggsutrustning är även avgörande för framkomligheten och tidsåtgång vid transporter. Med slirskydd får förbanden en lägre marschhastighet och en längre tidsåtgång vid hantering av dessa,⁴⁷ Däremot ökas framkomligheten avsevärt. **Se bilaga 1.**

Specifika indikatorer för fordon:

- Kvantitet av logistikfordon
- Rörlighet för fordon

³⁹ Järvinen, 2010, s. 29, 58, 196, 235-241.

⁴⁰ HKV bet 01 600:63220, bilaga 1 s. 93.

⁴¹ Trotter 2009, s. 194f, 198, 204

⁴² Järvinen 2010, s. 243., Trotter, 2009, s. 205.

⁴³ Försvarmakten, 2005a, s. 70.

⁴⁴ Försvarmakten, 1999, s. 8.

⁴⁵ HKV bet 23 320:51391, bilaga 1, s. 123.

⁴⁶ Försvarmakten, 2005a, s. 20.

⁴⁷ Försvarmakten, 2006, s. 78f.

Skydd: När termen skydd nyttjas avses åtgärder för att generera förutsättningar för att kunna överleva. Detta uppnås genom tekniska och taktiska åtgärder. Dessa åtgärder kan vara fysiskt skydd i form av splitterskydd, men även andra förmågor bland annat flankskydd under en framryckning eller utnyttjande av terrängen, som en del av manöverteorin finner jag även att rörlighet är en del av skyddet.⁴⁸ För att kunna förflytta sig och genomföra transporter av förnödenheter krävs någon form av skydd, detta blir därför en avgörande del för förmågan till rörlighet. Historiskt sett har logistikförband ofta verkat i miljöer med mindre hotbild men dagens stridsfält medför att alla måste ha förmågan till eget skydd. Förmågan att kunna anpassa sig efter motståndarens agerande blir nödvändigt vid alla typer av insatser.⁴⁹ För att kunna verka inom ett insatsområde har Försvarsmakten fastställt att förbanden måste ha anpassat skydd. Transportresurserna vid taktiska logistiktransporter skall vara till del min och splitterskyddade och ha en förmåga till egen vapenverkan.⁵⁰ För att skapa möjlighet till säkra förflyttningar och förmåga till hantering av materiel ur ett logistikperspektiv finns behov av eskort och skydd. Detta kan uppnås med högre skyddsgrad på fordon eller med skyddande trupp. När det är en överhängande hotbild eller när transporten är av huvudsaklig betydelse avdelas eskort. För att avdela eget skydd kan eldområden och observationsområden delas ut inom förbandet. Med lastbilar medförs en begränsad möjlighet till detta på grund av att last skymmer, en normal lastbilsbesättning får en begränsad observation eftersom föraren inte kan bistå i observationen.⁵¹ Till skydd skall i första hand artilleriets egna resurser nyttjas.⁵²

Specifika indikatorer för skydd:

- Skyddsfaktor för fordon
- Möjlighet till rörlighet
- Eskort/skydd av ersättningsplats
- Uppträdande

Snöröjning: Med snöröjning avses förmågan till att ploga eller att frigöra ytor från snö. När förband skall nyttja ny terräng under vinterförhållanden eller om nederbörd kommer måste det snöröjas eftersom redan vid 15 till 30 centimeters snödjup minskas framkomligheten och körtiden ökar upptill 70%. Därför är det avgörande att få infrastrukturen plogad för att ha framkomliga vägar eftersom logistik enheter främst har lastbilar.⁵³ När ett förband agerar i subarktisk miljö tillkommer naturkraften snö, detta påverkar framkomligheten och blir ofta en begränsning.⁵⁴ För att kunna verka med artilleri krävs ammunitionsleveranser till skjutande enheter, för att utföra leveranser måste ytor iordningställas för att en hantering av ammunition skall kunna utföras. I en subarktisk miljö är det ofta begränsat med vägar och det kan vara mycket snö som inte möjliggör en hantering av ammunition eller transport med befintliga fordon.⁵⁵ En viktig punkt för rörlighet är därför snöröjningsförmågan som förbandet förfogar och vilka behov som finns. Vid de svenska artilleriförbanden är det främst hjullastare som nyttjas som egen resurs. Snöröjning tar i regel lång tid i jämfört med tempot i den övriga logistiken. Ett riktvärde är att en hjullastare under en timmas tid kan ploga 3 till 5 kilometer

⁴⁸ Försvarsmakten, 2005a, s. 71.

⁴⁹ Ibid., s. 71 f., Försvarsmakten, 2010b, s. 10.

⁵⁰ HKV bet 23 320:51391, bilaga 1, s. 39.

⁵¹ Försvarsmakten, 2010c, s. 173., Försvarsmakten, 2010b, s. 62.

⁵² Försvarsmakten, 2011s. 84.

⁵³ Försvarsmakten, 2006, s. 45ff.

⁵⁴ Försvarsmakten, 1997, s. 59.

⁵⁵ HKV bet 01 600:70590, s. 7ff.

enkelriktad väg om snödjupet är max 50 cm. För att kunna arbeta effektivt och kunna assistera med bärgning bör minst två hjullastare nyttjas och bildar då en plogtät.⁵⁶

Specifika indikatorer för snöröjning:

- Antal snöröjningsfordon
- Behovet av snöröjning
- Resursernas placering

3. Empiri Artilleribataljons agerade

Gruppering

Artilleribataljonen i båda insatsorganisationerna tilldelas samma uppdrag. Utifrån dessa uppdrag grupperas sedan förbandet för att lösa tilldelad uppgift inom rätt tid och leverera verkan efter behov. Förbandet anpassar gruppering och stridsteknik efter det rådande läget.⁵⁷

En artilleribataljon tilldelas ett område som de nyttjar för sin strid, samverkan sker med övriga förband om; underhållsvägar, grupperingsplatser mm,⁵⁸ ett sådant område kallas artillery manoeuvre area (AMA).

Artilleriförband stridsindelas samlad, delat eller spritt beroende på; uppdrag, logistikbehov, avstånd, hotbild mm.⁵⁹ Artilleriförbandens gruppering anpassas därefter utifrån rådande hotbild och läge, detta medför taktikanpassning för logistik, uppträdande och utspridning. För pjäskompanierna i sin tur medför detta två olika typer av grupperingsmetoder, statisk och rörlig. Vid statiskt uppträdande verkar pjäserna under länge tid från samma plats och vid rörlig verkar pjäserna under kortare tid från samma plats.

Det finns även olika grupperingstyper; Samlad innebär att kompaniet är grupperad samlad med ett avstånd av 15 till 150 meter mellan grupperna. Delad innebär att kompaniet är delat, det kan då var mellan 400 till 600 meter mellan plutonerna och 15 till 150 meter mellan grupperna inom plutonen. Vid spridd gruppering är alla grupper på kompaniet utspridda och det är mellan 400 till 600 meter mellan grupperna. Vilken gruppering som nyttjas bestäms utifrån hot och tilldelad uppgift.

Terrängvärdering

Insatsområdets geografiska förutsättningar har stor betydelse för artilleriförband, terräng, klimatförhållanden och infrastruktur påverkar förmågan till ammunitionsleverans och verkan, vilket leder till taktikanpassning.⁶⁰

Vid öppen och jämn terräng har motståndaren större möjlighet att upptäcka bland annat logistik- och skjutande delar. Pjäserna kan grupperas i dungar eller bland bebyggelse för att

⁵⁶ Försvarsmakten, 2006, s. 222f.

⁵⁷ Försvarsmakten, 2011, s. 47.

⁵⁸ Ibid., s. 15,47.

⁵⁹ Ibid., s. 47.

⁶⁰ Ibid., s. 21.

undvika upptäck dock kan växel eldställningar vara svåra att finna. Omgruppering och ammunitionstransporter blir mer utsatta och måste skyddas.⁶¹

Småbruten terräng medför skiftande höjdförhållanden och har en blandning mellan öppen och betäckt landskap. I denna terräng typ medges skyddade grupperingsplatser med möjlighet till flera växel eldställningar. Omgruppering av egna förband och ammunitionstransporter underlättas och kan ske dolt.⁶²

Betäckt terräng brukar vara kuperad och skogsbevuxen, pjäserna bli begränsad och kan behöva omgrupperas för att nå alla skjutområden, men har god tillgång på växeeldställningar och skyl ställningar. För omgruppering och ammunitionstransporter medger terrängen dolda förflyttningar men eskort kan behövas vid markhot.⁶³

4. Empiri Pjäskompanier

Beskrivning pjäskompani

Ett pjäskompani tillhörande artilleribataljonen för båda insatsorganisationerna har till uppgift att lösa ut följande fyra uppgifter; gruppera, upprätta angiven enhet, eskortera och effektuera verkan. I båda insatsorganisation finns tre pjäskompanier.⁶⁴

Ett kompanis gruppering sker normalt genom att ett pjäskompani tilldelas ett AMA av den storleken att det finns plats för minst fyra stridsställningsområden som det kan gruppera en eller flera pjäser inom ersättningsplatser, skyddsställningar, och ledningsplatser. Avståndet mellan de olika platser bör vara minst 300 meter. Inom ett grupperingsområde för plutons storlek finns i regel flera stridsställningar där en eller flera pjäser kan gruppera för att sedan omgrupperar mellan de olika stridsställningarna, det finns även en eventuell ersättningsplats för ammunition.⁶⁵ Ammunitionsfordonen inom pjäsgruppen i IO14 grupperar i skyl ställning och under tiden upprättas en påfyllningsplats för ammunition i grupperingsområdet där pjäsen sedan fyller upp förbrukad ammunition. För ammunitionsfordonen i IO09 grupperas ammunitionsfordonet bredvid pjäsen vid skjutning. Vidare kommer det att behövas plats för dragbil och batteriplats fordon. När ammunitionsfordonen behöver ersätta görs det vid utsedd ersättningsplats där logistikenheter levererar ammunition.⁶⁶

Pjäskompani IO14

Pjäskompaniet i IO14s organisation består av fyra Archerpjäser som är fördelade på två pjäsplutoner. I ett pjäskompani ingår 44 soldater och 15 befäl. Nedbrutet på pjäsplutons nivå ingår 15 soldater och 4 befäl som i sin tur är fördelade på fem fordon. Dessa fordon är två Archer, två ammunitionsfordon och ett packfordon. **Se bilaga 2.** Pjäskompaniet i IO14 har en liten mängd fordon och har en liten personalstock.⁶⁷

⁶¹ Försvarsmakten, 2011, s. 22.

⁶² Ibid., s. 22.

⁶³ Ibid., s. 22.

⁶⁴ Ibid., s. 12, 57, Försvarsmakten, 2009, ubilaga 2.9 s. 2.

⁶⁵ Försvarsmakten, 2011, s. 57f.

⁶⁶ Ibid., s. 58., Försvarsmakten, 2009, s. 59.

⁶⁷ Försvarsmakten, 2011 s. 12., Dokument(a).

Archerpjäsen

Archersystemet bygger på en Volvo A30 dumper som medför en stor rörlighet, i den civila sektorn används samma chassi inom bland annat skogsbruk. Själva Archerpjäsen är splitterskyddad. Pjäsen har ett magasin som rymmer 21 granater och laddningar till dessa. Pjäsesättningen utgörs endast av tre till fyra personer.⁶⁸ Pjäsen kan genomföra ammunitionspåfyllnad från ammunitionsfordon inom 12 minuter.⁶⁹ Pjäsens närskydd består främst av en 12,7 mm kulspruta som kan manövreras från hytten.⁷⁰ I systemet ingår även en beväpning med 8cm granatkastare för skydd och finns på varje pluton.⁷¹

Ammunitionsfordon

Som nämnts i tidigare forskning är det inte i nuläget fastställt vilket ammunitionsfordon som skall nyttjas till Archersystemet. Under uppsatsens skrivande är det troligaste alternativet en standardlastbil av modell Scania rullflaksterrängbil 10T 8*8 med lastkapacitet på 18,36 ton.⁷²

Oavsett vilken typ av fordon som blir den slutgiltiga versionen kommer ammunitionshanteringen att bygga på en ammunitionshanteringsutrustning som är en modifierad container, denna container är specialbyggd så det går inte att byta en container mot en annan utan vid ersättningsplats måste ammunitionen lastas över mellan stabs- och trosskompaniets fordon och ammunitionsfordonet. Påfyllnad av granater och laddningar mellan ammunitionsfordon och pjäs kommer att ske med hjälp av kran och en laddningsränna.⁷³

Pjäskompani IO09

Haubits 77B pjäskompaniet i IO09s organisation består av fyra haubits 77B pjäser, varje pjäs är dragna av en terrängbil 40, dessa fyra pjäser är fördelade på två pjäsplutoner och har en ammunitionsdumper per pjäs. Kompaniet består av ca 130 soldater och befäl. Nedbrutet på pjäsplutonsnivå består en pluton av 41 personer.⁷⁴ I kompaniet ingår även 2st hjullastare med transportfordon. Fordon pjäspluton **Se bilaga 2.**

Haubits 77B pjäsen

Haubits 77B systemet bygger på en självgående pjäs som kör kortare förflyttningar. Vid längre transporter dras pjäsen av en terrängbil 40 med ca 4 tons lastkapacitet. Vid terrängkörning kan samkörning mellan pjäs och dragbil ske vilket medför en drivning på åtta hjul som leder till en mycket god terrängframkomlighet.⁷⁵ Haubits77B systemet har inget splitterskydd utan är helt oskyddad, det samma gäller för dragbilen och ammunitionsfordonet.⁷⁶ Besättningen för pjässystemet är som andra normala pjässystem och kräver ca 10 personer.⁷⁷ Ammunitionen är lastat på en ammunitionsbärare som grupperar vid pjäsen och sedan lyfter ned ammunitionen bredvid pjäsen för att sedan med hjälp av

⁶⁸ Pettersson, 2009, s. 18ff.

⁶⁹ Försvarmakten, 2010a, s. 5.

⁷⁰ <<http://www.fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5441>>(2011-04-27)

⁷¹ Försvarmakten, 2011, s. 63.

⁷² Försvarmakten, 2010a, s. 6., FMV, 2010, s. 15.

⁷³ Försvarmakten, 2010a, s. 22 f., FH-S3712-20101-00 (2010), s. 6.

⁷⁴ Försvarmakten, 2011 s. 63.

⁷⁵ FMV, 2004, s. 7ff., FMV, 1977, s. 7f.

⁷⁶ Lindstedt, 2005, s. 11f.

⁷⁷ Regeringens proposition, 2005/06:132, s. 8f.

pjässervice ställas inordning för skjutning.⁷⁸ För skydd till pjäsen finns i IO09 8cm granatkastare med två pjäser per pluton.⁷⁹ Det finns även standardbeväpning hos pjässervicen i form av pansarskott och kulprutor.

Ammunitionsfordon

I IO09 skall det vara två standardlastbilar som är ammunitionsbärare i pjässystemet. Men det fordon som nyttjats som ammunitionsfordon vid haubits 77B kompani under utbildning är ammunitionsdumper⁸⁰. Därför kommer jag i detta arbete att utgå ifrån att ammunitionsbäraren är en ammunitionsdumper vid haubits 77B kompaniet. Anledningen till detta är det inte går att få fram någon information som påvisar hur ett agerande med standardlastbilar nyttjas. Vidare framgår det i de källor som finns att det är ammunitionsdumper som nyttjas.

Ammunitionsdumpern är en Volvo BM 25C, den är sexhjulsdreven och har en lastkapacitet på 19,1 ton och har ett ammunitionsflak med kran. Fordonet har en god terräng förmåga och kan följa med terränggående pjäser.⁸¹ Ammunitionen transporteras på flaket och markställs sedan vid pjäsen under skjutning.

5. Empiri Logistikkompanier

Beskrivning Stabs- och trosskompani

SoT-kompaniet sköter logistiken för artilleribataljonen, logistikdelarna på artilleriförband grupperar där risken för fiendlig påverkan är så liten som möjligt. För att kunna understödja artilleribataljonen behöver kompaniet hårdgjorda ytor för egen gruppering och ett fungerande vägnät för transporter. Eftersträvansvärt är en samlad gruppering för hela kompaniet, men i betäckt terräng kan delad gruppering ske vid högt hot med en försämrad uthållighet som följd.⁸²

Det är SoT-kompaniet som ansvarar för logistiken mellan logistikbataljon eller annan hänvisning för förnödenheter.⁸³ Som grund för logistik är att förnödenheter framtransporteras från operativ/strategisk nivå till den taktiska, där förnödenheterna överlämnas i det mottagande förbandets gruppering.⁸⁴ En grundregel som eftersträvas är att ammunitionsleveranser sker med direkttransport från förråd till brukare och att maskinell hantering av enhetslaster kan ske inom underhållsorganisationen.⁸⁵ Hämtning av förnödenheter till artilleriförband kan även ske vid en överlämningsplats där leverans av förnödenheter sker med en överlämning mellan logistikförband och SoT-kompaniet. Vidare kan även artilleriets egen logistikresurs hämta förnödenheter direkt från logistikförband eller hänvisad plats.⁸⁶

Inom artilleribataljonen ansvarar SoT-kompaniet för logistiken mellan kompanierna, på övriga kompanier finns det organiserat mindre enheter som understödjer det enskilda

⁷⁸ <<http://www.forsvarsmakten.se/sv/Materiel-och-teknik/Vapen/Haubits-77-B/>>(2011-04-21)

⁷⁹ Försvarmakten, 2009, ubilaga 2.9s. 2.

⁸⁰ <<http://www.forsvarsmakten.se/sv/Materiel-och-teknik/Vapen/Haubits-77-B/>>(2011-04-21)

⁸¹ FMV, 1997, s. 7, 23.

⁸² Försvarmakten, 2011, s. 55.

⁸³ Ibid., s. 56.

⁸⁴ Försvarmakten, 2007, s. 36, 39.

⁸⁵ Ibid., s. 21f.

⁸⁶ Ibid., s. 40.

kompaniet med dess behov.⁸⁷ När behov av förnödenheter uppstår sker en beställning från brukare till leverantör. På artilleribataljonen fungerar logistikflödet genom överlämning vid ersättningsplatser eller genom hämtning. Vid ersättningsplatser sker en framtransport till brukaren där till exempel ammunition överlämnas, dessa platser är ofta tillfälliga och kan vara bemannade och obemannade⁸⁸. Leveransen kan även ske på det viset att brukaren hämtar sin beställning direkt hos SoT-kompaniets gruppering. Det maximala avståndet mellan logistikdelar och verkansdelar styrs av omloppstiden för förflyttning. Det är transportresurser och skydd av dessa som styr vilket avstånd som kan vara mellan SoT-kompani och understödda enheter. Om avstånden blir för långa kan mindre framgrupperade logistikenheter upprätta en trossplats för att understödja förbandet eller delar av förbandet, denna enhet behovsanpassas utifrån behovet.⁸⁹ **Se bilaga 3.**

Stabs- och Trosskompani IO14

SoT-kompaniet är ett personalstarkt och består av 213 personer.⁹⁰ Det finns två trossplutonerna består av 32 personer vardera. De har stora mängder fordon för transport av ammunition och andra förnödenheter. Det finns en försörjningspluton med 41 personer även denna pluton har stora mängder fordon bland annat två grupper med 3 hjullastare med transportfordon vardera. Varje trosspluton har en ammunitionsgrupp som det ingår 10 soldater och 5 lastbilar i. På försörjningsplutonen finns en ammunitionsgrupp där det ingår 10 personer och 5st lastbilar med släp vidare finns även 4 hanteringsfordon för ammunition, ammunitionen transporteras i containrar, vidare finns det även 5 pansarterrängfordon i de nämnda plutonerna.⁹¹ Vidare finns även flera lastbilar för att lösa andra transportuppgifter.

Trosskompani IO09

Trosskompaniet är ett personalstarkt kompani med två transportplutoner med 56 personer i varje pluton och två försörjningsplutoner med 38 personer var. Logistiksystemet bygger på transport av rullflak i organisationen ingår det totalt 15 lastbilar och 15 släp för transport. Det finns även två försörjningsplutoner med rullflak och mindre transportfordon och 2 hanteringsfordon. Vidare finns även 5 pansarterrängfordon i de nämnda plutonerna. För arbetets analys tar jag även med lättskytteplutonerna som organisatoriskt är placerad på ledningskompaniet eftersom de får en betydande roll för logistikverksamheten, det är tre plutoner som består av 43 personer och transporteras av bandvagn 309.⁹²

6. Analys

Övergripande analys

På den taktiska nivån uppstår de yttersta utmaningarna för logistikenheter, verkar dessa förband i subarktisk miljö kommer problematiken med litet vägnät, snö och långa avstånd. Vidare kan terrängen variera i ett insatsområde och därmed skapa ytterligare svårigheter för transporter. Det behöver finnas förmåga till skydd och resurser för att hålla vägar plogade och

⁸⁷ Försvarsmakten, 2011, ubilaga 2.5 s. 1f.

⁸⁸ Försvarsmakten, 2011, 92f.

⁸⁹ Ibid., s. 55.

⁹⁰ Ibid., ubilaga2.5 s. 1.

⁹¹ Dokument(b)

⁹² Försvarsmakten, 2009, ubilaga2.9 s. 3.

fordon för transporter för att skapa leveranssäkerhet och därmed en flexibilitet som möjliggör verkan. Vidare kräver Archersystemet mindre personal men har i sin tur inte möjlighet att avvara någon större personalmängd till andra uppgifter eftersom dessa har flera uppgifter att sköta. Haubits 77B systemet krävs mer personal men dessa behöver inte nyttjas hela tiden och kan därför utföra andra uppgifter än pjästjänst.

Vilka behov av snöröjning finns i de två insatsorganisationerna?

Som en del för att skapa förutsättning för leveranssäkerhet och därmed kunna utföra transporter har insatsorganisationerna förmågan till att kunna ploga vägar vintertid. Med snöfria vägar genereras ett tempo i rörelsen och förnödenheter kan transporteras. De två insatsorganisationerna skiljer sig i vissa avseenden och därmed uppstår olika behov. För en insatsorganisation med begränsad mängd fordon kommer en ökad körtid på grund av snö få stora konsekvenser. För logistikenheter kommer behovet av snöröjning styras av hur insatsorganisationerna är organiserade och infrastrukturen. Vilket är avgörande för initiativtagande och flexibilitet.

IO09

För denna insatsorganisation finns ett stort behov av snöröjning och att den är gjort i tid. Det är flera fordon som är involverade i pjäskompaniets enheter och resurser för ammunitionstransporter vid trosskompaniet är begränsade vilket medför att det inte kan vara bundna i väntan på fria vägar. För en fungerande leveranssäkerhet finns därför behovet av resurser som kan hålla vägar öppna i specifika riktningar för att inte tempot skall förloras. Utgår vi ifrån att alla kompanier behöver ploga grupperingsområden samtidigt kommer bataljonen få en begränsad förmåga till att lösa transporter med logistikenheter om vägnätet behöver plogas.

IO09 förfogar resursmässigt över sju 16-tons hjullastare vilket medför att tre kompanier kan få en plogtät.⁹³ Samtidigt kan en hjullastare utgöra reserv om någon blir obrukbar. Det som är problematiskt är om pjäskompaniet grupperar i betäckt terräng eller om hög hotbild föreligger kommer det finnas ett behov av att ploga flera stråk för att möjliggöra omgrupperingar. Genom detta binds resurser för att möjliggöra förflyttningar inom pjäskompanier medan förmågan till att hålla vägnät mellan trosskompaniet och ersättningsplatser öppna är begränsade. Detta kan medföra ett regelbundet uppträdande eftersom endast ett fåtal vägar som hålls öppna. Om behovet att upprätta en trossplats uppstår kommer bildas behovet av vägnät mellan trosskompaniet och trossplatsen. Vilket medför att pjäskompaniet måste avdela snöröjningsresurserna som medför att deras grupperingsplogningar blir eftersatta.

De två haubits77B kompanierna förfogar över fyra hjullastare organisatoriskt. När dessa finns på pjäskompanierna medför det att logistikenheter med behov av snöröjning måste vänta att plogresurserna transporteras från pjäskompanierna till trosskompaniet vilket är tidskrävande. En fördel som dock finns med att ha hjullastarna på pjäskompanierna är att de kan underhålla befintligt grupperingsområde. Däremot om alla tre pjäskompanier behöver ammunitionersättas vid ett snöfall medför det en fördröjning av leveransen eftersom snöröjningen måste ske från pjäsernas grupperingsområde till trosskompaniet när plogresurserna finns vid pjäskompanierna med minskat tempo som följd. Samtidigt medför plogresursernas placering att en större mängd fordon grupperas i pjäskompaniets grupperingsområden. En stor mängd fordon vid pjäskompanierna ställer högre krav på stråk

och ytor som måste plogas i grupperingsområdet eftersom de skall kunna förflytta sig för flexibelt agerande.

IO14

För IO14 är behovet av snöröjning mindre, detta eftersom pjäskompanierna har en mindre organisation med färre fordon. Vidare har SoT-kompaniet särskilda ammunitionstransportfordon endast för ammunitionstransport. Detta medför att leveranssäkerheten till andra kompanier inte påverkas direkt om fordon binds under en längre tid på grund av snö. Uppstår behovet av snöröjning vid alla tre pjäskompanier samtidigt finns inget akutbehov av snöröjning för pjäserna. Detta eftersom Archerpjäsen terränggående förmåga och att pjäsen har ett magasin som möjliggör ammunitionspåfyllnad från ammunitionsfordonet som inte behöver finnas med vid skjutningen. Archerpjäsen kan köra iväg och skjuta utan ammunitionsfordon. Vilket medför att leveranser kan ske indirekt genom att Archerpjäsen kör till ett ammunitionsfordon som är stillastående. Detta medför att snöröjningsresurser kan koncentreras på att ploga ersättningsplatser och underhållsvägar i stället för grupperingsplaster vilket medför att en flexibilitet för logistik bildas.

IO14 förfogar över sex 16-tons hjullastare, detta medför att tre kompanier kan bli tilldelade en plogtät. Men reservresurser saknas i denna organisation vilket kan bli en begränsning. Organisatoriskt är resurserna placerade på SoT-kompaniet, därför kan de styras till den enhet som har största behovet direkt utan tidsåtgång av förflyttningar från en yttre pjäsgruppering. Detta medför att underhållsvägar för logistik kan plogas under transporten till pjäskompanierna samtidigt som ammunitionstransporter kan köra till en ersättningsplats och ersätta medan plogtätarna därefter plogar grupperingsområden. För pjäskompanierna innebär detta att de får en mindre mängd fordon som upptar ytor och därmed reduceras behovet av snöröjning och kvalitén på plogade stråk. Eftersom det inte skall ingå några släpekipage vilket ökar tempot vid omgrupperingar och en rörlighet uppstår.

Problematiken med terrängen är inte lika avgörande för denna insatsorganisation på grund av Archerpjäsen, om det är betäckt eller småbruten terräng kan fokus läggas på att öppna underhållsvägar mellan SoT-kompaniet och ersättningsplatser. Vidare kan även snöröjningsresurser placeras vid en trossplats om en sådan öppnas vilket medför en närhet till enheter med störst behov.

Vilken förmåga till skydd för ammunitionsliveranser har de två insatsorganisationerna?

Förmågan till skydd för logistikenheterna är något som är av yttersta vikt för att möjliggöra ammunitionstransporter. De två insatsorganisationerna besitter olika typer av skydd och har därmed olika möjligheter till att lösa detta. Beroende på skyddsfaktor hos fordon och personalmängd medför det olika lösningar för leveranssäkerhet, men det kan även krävas resurser från andra. Utan förmåga till eget skydd kommer leveranssäkerheten att bli påverkad och eventuellt medföra att ammunitionstransporter inte kan genomföras. Något som skall tas i beaktande är att artilleri ofta understödjer manöverförband och därför nyttjar tagen terräng därför finns inte samma behov av skydd som på en manöverbataljon. Dock måste möjligheten till eget skydd finnas för att inte transporter skall stannas upp eller ammunitionersättningar hindras som leder till ett minskat tempo och tappat initiativ.

IO09

Ur ett logistikperspektiv i avseende för transporter är denna insatsorganisation väldigt beroende av skydd eftersom det finns få ammunitionstransportfordon. Utöver det kan inte pjäserna transportera någon ammunition därför tvingas ammunitionsfordonen förflytta sig och blir utsatta. Om insatsen sker i öppen eller betäckt terräng kommer behovet att öka eftersom antingen finns det ingen skyl och skydd eller så kan de själva inte observera eventuella motståndare. Vidare finns risken att det är stora avstånd mellan trosskompani och pjäsers grupperingsområden. För att leveranssäkerhet skall upprätthållas och inte tempot tappas med en systemkollaps som följd måste ammunitionsleveranserna skyddas.

Skyddsfaktorn för fordonen i IO09 är begränsad och förnödenheter transporteras på öppna flak vilket medför ett uppträdande som medför att motståndaren kan identifiera vad det är för transporter och vilka fordon som skall bekämpas. Transportfordonen måste även uppträda regelbundet och ta kortaste vägsträckan eftersom de ska utföra flera transportuppdrag än ammunition och därmed inte kan ta omvägar för att skapa en oregelbundenhet. De fordon som egentligen har något skydd är de bandvagnar som lätttskytteplutonerna har. Fördel för IO09 är att de har tre tillförda lätttskytteplutoner, med dessa resurser kan eskort av ammunitionstransporter och skydd av ersättningsplatser bildas. Däremot är bandvagnarna en begränsning vid en insats i subarktisk miljö eftersom marschhastigheten är lägre än för lastbilar vilket medför ett lägre tempo. Därför får en eskorterad enhet längre körtid vilket i en subarktisk miljö med långa transportsträckor inte är medgörligt. Eftersom rörlighet är viktigt för att kunna agera enligt manöverteorin och för leveranssäkerheten att kunna leverera ammunition i rätt tid måste därför ammunitionstransporterna prioritera rörlighet. Men med den personalmängd som finns med lätttskytteplutonerna medges förmågan till ett starkt skydd på ersättningsplatsen tillsammans med pjässervicen och granatkastare. Vidare är de även väl lämpade för eskorter vid kortare transportlängder. Något att ta i beaktning är att de övriga fordon som finns inte ger något skydd därför är fältarbeten eller terrängen styrande för att kunna skapa skydd.

Trosskompaniet har en begränsad mängd fordon som de kan nyttja för eskort. Det finns fem pansarterrängfordon vilket medför att endast en transport kan eskorteras med hjälp av kompaniets egna resurser. Trots att det finns resurser för egen eskort hos pjäskompanierna uppstår problematiken att det är många och stora fordon, vilket kräver stora ytor vilket medför att ersättningsplatser kommer att bli lätta måluttag. Samtidigt kommer inte fordonen kunna nyttjas som skydd vid eventuellt eldöverfall. Därför tappas förmågan till fältmässighet som skall vara en del av logistiken. Däremot kommer möjligheten att med lätttskytteplutoner avdela resurser för eskorter i flera riktningar. Det som blir begränsande är att hastigheten minskar vilket medför att förmågan att leverera förnödenheter tar längre tid och binder resurser vilket denna insatsorganisation inte har resurser till. Det som möjliggörs med denna insatsorganisation är även att upprätta trossplatser och kunna ha dem skyddade och därmed kan ammunitionspersonal koncentrera sig på deras uppgift. Dock kommer det att finnas en hög förmåga till flexibilitet eftersom det finns resurser för eskort och närskydd om fordon för ammunitionstransport kan avdelas under en längre tid.

IO14

IO14 har behov av extraskydd trots att de har en högre skyddsförmåga i grunden. Det finns endast en liten förmåga att lösa skyddet på egen hand genom SoT-kompaniet eller med hjälp av pjäskompaniet vid ersättningsplatser. SoT-kompaniets fordon transporterar ammunitionen i containrar monterade på rullflak som medför att en motståndare inte kan identifiera vad för typ av transport som sker vilket ökar fältmässigheten för logistikenheterna som därmed inte

blir lättidentifierade. Vidare kommer ammunitionstransportfordonen att kunna agera oregelbundet eftersom de har en möjlighet att nyttja längre tid vid förflyttningar eftersom de endast skall utföra ammunitionstransporter vilket inte ger initiativet till motståndaren. Beroende på om insatsen sker i öppen eller betäckt terräng kommer denna insatsorganisation inte bli lika påverkade för att pjäskompaniet har en högre skyddsfaktor. Men även för att SoT-kompaniets ammunitionsfordonen endast skall transportera ammunition och därmed kan övrig förnödenhetstransport till andra kompanier ej påverkas om ammunitionstransporten skulle bli bunden.

Problematiken för IO14 är att lösa eskort, på plutonerna för förnödenhetsleveranser finns det endast 5 pansarterrängfordon vilket eventuellt ska bytas mot oskyddade fordon. Detta medför begränsningen att vid ammunitionsleveranser måste en prioritering i den farligaste riktningen ske. Vilket medför att flexibiliteten minskas, dessutom kommer det att behöva nyttjas personal som inte har eskort som huvudtjänst från andra delar inom SoT-kompaniet. Vidare har IO14 en liten personalmängd, på SoT-kompaniet finns 213 personer och utgör den stora resursen som kan stötta logistiktransporter. På ett pjäskompani finns endast 59 personer som därmed inte kan avdela några stora mängder för skydd om de skall verka med pjäserna, vilket medför en begränsning för skydd av ersättningsplatser. Möjligheten för skyddet av ersättningsplaster för IO14 är att pjäskompaniet ammunitionsfordon och pjäser är splitterskyddade och därför har förmågan att kunna ta emot eventuell eld och kan därmed nyttjas som skydd. Ett annan viktig egenskap är att eftersom det är ett fåtal fordon kommer förmågan till att uppträda dolt att öka. Men eftersom det är en liten mängd personal och inga extra enheter tillgängliga medför detta en låg skyddsförmåga av grupperingar. På själva ersättningsplatsen kommer skyddet endast att bestå av Archerpjäsernas bestyckning och granatkastare. Även personal som kan avdelas till poster är begränsade eftersom pjäskompaniet består av få personer.

Hur kan fordon i de olika insatsorganisationerna nyttjas?

För att möjliggöra transporter överhuvudtaget måste förutsättningen till att kunna lasta och förflytta förnödenheter finnas. Med rätt fordon kan tempo och flexibilitet skapas vid uppkomna situationer. Därför finns ett antal olika fordon i varje insatsorganisation som ibland är anpassade för en specifik uppgift och är svåra att ersätta. För att kunna följa med i rörelser med understödjande enheter måste därför fordonen inom logistikenheter ha förmågan att kunna lösa transportuppgifter.

IO09

I IO09 består pjässystemet av äldre fordon utan någon skyddsförmåga mot minor eller splitter detta medför att förare och övrig personal är utsatta. Vilket medför att förmågan till att understödja förnödenhetstransporter minskas. Vidare är även den mängden lastbilar som kan leverera ammunition på trosskompaniet begränsad av övrig verksamhet på bataljonen eftersom det endast finns 15 lastbilar och släp för transport av förnödenheter på hela kompaniet. Detta kan medföra att lastbilar är på andra uppdrag och därmed begränsar ammunitionsleveranser. Vilket påverkar leveranssäkerheten genom att tidsåtgång eller att en mindre mängd än det som beställts kan levereras med den påföljden att initiativtagande hos manöverbataljon kan gå förlorat. Viktigt är även att dessa fordon utgörs av standardfordon och därför är bundna till iordningställda vägar. Men med slirskydd kommer förmågan till att kunna nyttja sig av stråk att finnas men nyttjas släpen är det fortfarande väldigt begränsad framkomlighet. Vidare tillkommer att det bli en begränsning när det endast finns två stycken hanteringsfordon som kan hantera ammunition och övrig materiel vid trosskompaniet vilket medför att hanteringen av ammunitionen kommer att bli tidskrävande och att det kanske inte

kan medföra några hanteringsfordon vid ammunitionsleveranser vilket medför att längre tidsåtgång.

Inom pjäskompaniet sker ammunitionstransport med ammunitionsdumprar som i övriga delar består av terrängfordon. Detta medför att med ammunitionsfordonet kan det lasta en stor mängd ammunition viktmässigt och även kan förflytta sig tillsammans med pjäs och dragbil i svårare terrängpartier med upptill 75cm snö.⁹⁴ I övrigt måste dock andra fordon medfölja vilket medför att snöröjning av stråk till grupperingsplaster och ersättningsplats måste utföras vilket medför att tempot kommer gå förlorat. Det som skall tas i beaktande är att den svaga länken för ammunitionstransporten vid pjäskompaniet är att ammunitionsfordonet måste vara vid pjäsen när den skall skjuta. Samt att dumpern inte kan växla rullflak utan är tvungen att genomföra en omlastning vid ersättningsplatsen. Utöver detta tillkommer begränsningen att om en dumper blir obrukbar kommer förmågan till ammunition leverans till pjäserna att försvinna. Möjligheten till att nyttja lastbilar blir begränsad eftersom trosskompaniet inte kan avdela sina begränsade resurser och övriga fordon inom pjäsplutonen har begränsad lastförmåga. Detta gör denna insatsorganisation sårbar och tempot kan lätt sättas ur spel och ett flexibelt uppträdande minskar.

IO14

I IO14 består pjässystemet av modernare fordon med en högre skyddsförmåga mot minor och splitter, detta medför att personal är skyddade och kan skydda andra förband. Vidare har SoT-kompaniet ett stort antal fordon för att leverera ammunition finns det 15 lastbilar med fem släp med hanteringsfordon som medföljer. Eftersom fordonen finns speciellt för att leverera ammunition är det aldrig någon risk att det skulle bli en begränsning för leveranssäkerheten vid behov finns även andra släp på kompaniet. Det som är begränsande för detta kompani är att de fordon som skall leverera ammunitionen inte är terrängfordon utan därför är knutna till vägar eller med hjälp av slirskydd kunna köra på stråk eller vägar med begränsad snömängd. Något som underlättar ammunitions hanteringen för denna organisation är att det finns ammunitions hanteringsfordon vid varje ammunitionsgrupp. Vilket medför en tids effektivisering vid omlastning av ammunition som även kan medföras till ersättningsplaster.

Pjässystemens fordon är moderna men det som skall beaktas är att ammunitionsfordonen inte har samma förmåga till att köra i terräng som övriga fordon i plutonen därför kommer förflyttningen mellan eldställningar och ersättningsplatser att bli begränsade. Det som däremot är en stor fördel för leveranssäkerheten i detta system är att ett ammunitionsfordon kan fylla upp flera pjäser eftersom Archerpjäserna har magasin. På så vis kan ett ammunitionsfordon sköta leveranser till flera pjäser om ett fordon blir obrukbart eller att ett ammunitionsfordon fyller upp ammunition och det andra levererar till pjäsen vilket medför ett flexibelt uppträdande och skapar rörlighet. Den stora svagheten med detta system är att väl på ersättningsplatsen måste det ske en omlastning mellan SoT-kompaniets ammunitionstransportfordon till ammunitionsfordonet vilket är tidskrävande. Fördelaktigt hade varit om bara byte containrar varit möjligt. Något som dock ökar förmågan till leveranssäkerhet är att möjligheten till ersätta ammunitionsfordonet med att annat fordon finns. Eftersom ammunitions hanteringscontainern kan bäras av andra lastbilar medför en ökad förmåga till att upprätthålla flexibilitet till att leverera ammunition.

⁹⁴ Se bilaga 1

7. Diskussion och Jämförelse

Resultat

Resultat från analys		
Insatsorganisation	IO09	IO14
Indikator		
Snöröjning		
Antal snöröjningsfordon	7st	6st
Behov av snöröjning	Större	Mindre
Resursernas placering	Utspridd	Central
Skydd		
Skyddsfaktor för fordon	Mindre	Större
Möjlighet till rörlighet	Större	Mindre
Eskort/närskydd	Större	Mindre
Uppträdande	Regelbundet	Orgelbundet
Fordon		
Kvantitet av logistikfordon	Mindre	Större
Rörlighet för fordon	Mindre	Större

⁹⁵ Tabell: 1

Diskussion

När de två insatsorganisationerna analyserats finner jag att IO14 har en mer kvalitativ organisation som bygger på modern utrustning med mindre personal jämfört med IO09 som har en mer kvantitativ organisation med mer personal för att lösa samma uppgifter för att säkerställa leveranssäkerheten. Det som skall tas i beaktning är att om en insatsorganisation har modern utrustning och mindre personal betyder det inte att den är bättre i alla avseenden.

När behovet av snöröjning studeras mellan de två insatsorganisationerna kan konstateras att artilleriförbanden i stort sett bara har hjulfordon i de undersökta insatsorganisationerna. Förband som är hjulburna har en begränsad terrängförmåga och det ställer högre krav på infrastrukturen som kan vara en begränsning vid subarktiska miljöer. Det som därför är intressant är att det har skett en minskning av resurserna för snöröjning inom IO14 trots att det finns samma mängd pjäskompanier. Det som bör ses som en möjlighet för IO14 är att den personal som tillhör plogtåter är placerade vid SoT-kompaniet. Därmed kommer de att kunna förflyttas mellan enheter som har störst behov för stunden med ökad flexibilitet som följd. Eftersom resurserna finns grupperade centralt inom organisationen medförs möjligheten till att styra resurserna till områden som har största behovet utanför att de skall behöva transporteras från en yttre oskyddad miljö till en annan och därmed kan initiativ och tempo vidmakthållas. Jämförs då med IO09 där plogresurser redan finns på pjäskompanierna medför det att plogresurserna är bundna till insatsorganisationens yttre områden med en minskad flexibilitet som följd och att logistikenheter vid SoT-kompaniet får vänta på plog resurser vid behov. Något som skall beaktas för leveranssäkerheten är att på kort tid kunna skapa framkomlighet på rätt plats. För om en förmåga till att påverka motståndaren i en viss riktning uppstår är det önskvärt att resurserna skall vara centralplacerade och därmed minskas behovet av plogresurser för insatsorganisationen. Detta medför även att de kan understödja andra

⁹⁵ Se analys kapitlet, (tabellen är gjord av författaren)

enheter eftersom logistikverksamhet periodvis är resurskrävande. Vidare blir även pjäskompanierna mindre när de inte har snöröjningsresurserna organisatoriskt. Därmed bli de svårare att upptäcka samtidigt kommer behovet av ytor och andra avställningsplatser för snöröjningsekipagen minskas med en ökad rörlighet som följd. Sammanfattningsvis konstateras att förmågan till snöröjning är mer anpassad för manöverkrigföring i IO14 eftersom behovet har minskat vid pjäskompanierna och därmed kan underhållsvägar prioriteras och resurserna placeras efter behovet. För logistikenheter medför detta bättre vägnät med en ökad förmåga till rörlighet som ökar leveranssäkerheten och förmågan att hinna i rätt tid till rätt plats.

När förmågan till skydd analyseras framgår att IO09 besitter en högre förmåga till skydd genom de tre lättskytteplutoner än IO14. Inom IO14 finns endast en begränsad mängd personal med fordon som kan utgöra eskorterandestycka, därmed förloras flexibelt nyttjande av eskorter och närskydd inom IO14. Det som däremot är till fördel för IO14 är att de fordon som finns på pjäskompaniet är splitterskyddade. Eftersom IO09:s fordon inte är splitterskyddade med undantag för lättskytteplutonerna kan deras förmåga till en högre skyddsfaktor än IO14 ifrågasättas men eftersom IO09 har en större mängd personal kommer de ändå att ha en större skyddsförmåga om de nyttjar terrängen. Något negativt med den mängden personal och fordon inom IO09 är dock att större ytor måste nyttjas vid ammunitionersättning och vid eldöverfall finns inget skydd att tillgå om inte fältarbeten genomförs på platsen. Detta medför att fordon ej kan nyttjas för understöd om logistikfordon måste evakuera ersättningsplatsen inom IO09. Totalt sett kommer IO09 ha en bättre skyddsförmåga genom lättskytteplutonerna. Vidare är direktleveranser av ammunition att eftersträva från förråd till brukare ur ett logistikperspektiv, IO09 kommer därmed även vara mer lämpade ur ett skyddsperspektiv eftersom de har eskortresurser. Eftersom det ofta sker omlastningar vid ersättningsplatser kommer IO09 ha en bättre förmåga att skydda dessa jämfört med IO14 på grund av personalen. Det framgår tydligt att IO09 ur ett skyddsperspektiv kan agera i flera riktningar med hög flexibilitet. IO14 är lätt att hantera men behöver förstärkas när hot föreligger i flera riktningar, med befintliga fordon och personal klarar IO14 endast av att lösa skyddet i en begränsad riktning som leder till att rörligheten minskas och flexibiliteten tappas. Brasklappen för IO09 är däremot att mängden ammunitionstransportfordon medföra att de inte kan agera oregelbundet men de har förmågan till skydd av lättskytte vilket kan kompensera en oregelbundenhet. För IO14 som har större mängd ammunitionstransportfordon finns inte möjlighet till eskort vilket skapar ett moment 22. Ur ett logistikperspektiv blir då påföljden att förmågan till ammunitionslieferans i rätt tid på rätt plats äventyras. IO14 får därför en försämrad leveranssäkerhet ur ett skyddsperspektiv därför måste lättskytte tillföras IO14 för att få en hög skyddsfaktor fordons- och personalmässigt. Denna utveckling är ett bakslag eftersom det speciella för Försvarsmaktslogistik är friktionen med konflikthantering som därmed inte går att bemöta med en minskad rörlighet som följd.

När insatsorganisationerna jämförs i avseende för fordon är antalet underhållsfordon som insatsorganisationerna förfogar över intressant. Insatsorganisationerna nyttjas standardlastbilar som transportfordon och skiljer sig därför inte i kapacitet. För IO09 är konceptet att transportera ammunitionen med rullflak och sedan nyttja en transportorganisation som har till uppgift att transportera bataljonens olika förnödenheter och materiel. För IO14 är konceptet att transportera förnödenheter med tillhörande fordon för varje förnödenhetsslag. Detta kan ses som den stora styrkan med IO14s leveranssäkerhet, att kunna uppträda flexibelt över tiden. Uppkommer behovet i en riktning kan initiativet vidmakthållas genom möjligheten att snabbt sända ut ammunitionstransporter mot en ny

riktning. Vidare kommer eventuellt obrukbara fordon att kunna ersättas tillfälligt av andra lastbilar inom SoT-kompaniet. En svaghet som identifierats för IO14 jämfört med IO09 är att reduktion av framkomligheten har skett när ammunitionsdumpen har blivit utbytt mot en lastbil med minskad terrängframkomligheten. Vilket ur ett transportperspektiv är en svaghet eftersom fordonet blir beroende av plogad väg. Däremot kommer det nya ammunitionssystemet är dock att ha en starkt leveranssäkerheten för ammunitionen indirekt genom förmågan att kunna fylla på flera pjäser med samma ammunitionsfordon. Detta är möjligt på grund av Archerpjäsens goda terrängframkomlighet och ammunitionsmagasin vilket medför att pjäsen kan skjutas från olika positioner. För att därefter köra till ammunitionsfordonet för ammunitionspåfyllnad vilket medför att mindre stråk behöver plogas i grupperingsområdena. Jämförs då med systemet haubits77B där ammunitionen måste markställas inför varje skjutning vid varje pjäs kommer terrängframkomligheten för ammunitionsdumpen inte kunna nyttjas annat än att följa efter pjäserna. För IO14 medför Archersystemet att leveranssäkerhet kan skapas med små ansträngningar eftersom Archerpjäsen klarar att verka på egenhand. Vilket är eftersträvansvärt för både civil- och Försvarsmaktslogistik. Vidare är behovet av personal mindre för IO14 och detta medför att en mindre mängd fordon behöver nyttja vilket skapar mindre enheter som leder till att upptäckt minskas och behovet av snöröjning minskas. Detta medför en ökad rörlighet och därmed förmågan till att agera flexibelt.

För manöverkrigföring är leveranssäkerhet centralt, för att uppnå detta krävs förmågan till rörlighet. För logistiken måste ammunitionslieferanser ske till en viss plats inom en viss tid, därför blir tidsbegreppet och förmågan att leverera väsentligast. Ur analysens resultat kan utläsas att för IO09 kommer situationer som kräver skydd av ammunitionslieferanser kunna lösas. Men det kommer kräva en längre tidsåtgång på grund av bandgående eskortresurser. Jämförs då med IO14 som saknar resurser för eskort i flera riktningar medför detta i värsta fall en situation där ammunitionslieferanser inte kan utföras trots tillgång av ammunitionstransportfordon. Därmed uppstår ett dödläge om IO14 inte blir stöttade med eskortresurser. För transporter i subarktiska miljöer kan därför bandfordon behöva diskuteras utifrån rörlighetsperspektivet eftersom artilleriet i nuläget är hjulburna och därmed vägbundet. Vid längre förflyttningar kommer bandfordon ta längre tid att förflytta därför kan system med standardlastbilar anses bättre anpassat ur ett tidsperspektiv för artilleriet eftersom i en subarktisk miljö kan ammunitionstransporter behöva ske långa sträckor med en hög tidspress. Med hjulburen logistik kommer det behöva plogas för att utföra transporter något som kan vara tidskrävande. Med bandfordon hade detta behov minskat men övrigt underhåll har ändå behov av plogade vägar vilket medför att någon tidsvinst inte hade skett i det stora hela. Däremot – vid ersättningsplatser där omlastning sker – hade ett bandgående ammunitionsfordon gynnat rörligheten eftersom behovet av vägar i pjäsernas grupperingsområden då minskat avsevärt. Som nämnts i tidigare forskning ses just ammunitionsfordonet i IO14 som en begränsning för Archersystemet och att vid en eventuell omvärldsutveckling i Arktis kan artilleriet behöva en rörlighet för ammunitionstransporter som inte är vägbundet med tanke på den subarktiska miljön. Men å andra sidan skulle ett bandfordonssystem medföra ytterligare en fordonsstyp som kräver specifikt underhåll och ökade behov av transportfordon eftersom bandfordon inte kan köra i en hög hastighet längre sträckor. Ur denna synpunkt tydliggörs att det hjulburna fordonsalternativet kan ses som lämpligast för ammunitionstransporter mellan SoT-kompaniet och ersättningsplatser, men med det nuvarande Archersystemet är även det alternativ som skall införa användbart eftersom förmågan till ammunitionslieferans de facto är hög vilket är viktigast. Det skall även tas i beaktning att enligt *Försvarsmaktens utvecklingsplan 2011* strävas efter ett gemensamt transportsystem som bygger på lastväxlare som därmed kan inte kan transporters av svenska

bandfordon.⁹⁶ Därför är inte bandfordon något alternativ eftersom det inte finns något fordon som är lämpligt utifrån det tänkta transportsystemet.

Det som kan ses som den stora faran med IO14 är att trots att det finns modern utrustning kommer risken för att drabbas av motståndarens vilja att slå mot oskyddade logistikenheter på grund av lågt skydd. På en taktisk nivå kommer IO14 först med tillfört skydd effektivt kunna nyttja sina resurser vid rätt plats och därmed kunna skapa en leveranssäkerhet med en hög rörlighet. Vid en insats medför detta att artilleriets logistikenheter tillsammans med övriga funktioner kan skapa förutsättningar för att slutmålet uppnås med så liten ansträngning som möjligt med en flexibilitet att kunna möta inaktivtagande.

Svar på problemformulering

För IO14 finns en starkt förhöjd förmåga till leveranssäkerhet i avseende för artilleriammunition och rörlighetsperspektivet. Detta genom möjlighet till att flexibelt uppträdande har genererats. Det finns flera fordon för ammunitionstransport vid SoT-kompaniet som kan agera fältmässigt och att Archerpjäsen har ett magasin som därmed kan fyllas upp med ammunition. Om behovet uppstår kan samma ammunitionsfordon sköta ammunitionspåfyllanden till flera pjäser. Den ökade förmågan bygger delvis på Archerpjäsens framkomlighet och förmåga till fylla på ammunition och därmed minska behovet av snöröjning.

8. Avslutning

Slutsatser

- Utifrån komparationen kan slutsatsen dras att förmågan till att möta ett initiativtagande från en manöverbataljon är goda ur en logistiksynpunkt för IO14. Det som är begränsande är möjligheten att utföra eskorter och skydda ersättningsplatser. Det som behövs för att ha denna förmåga på egen hand och därmed kunna garantera leveranssäkerhet med avseende för skydd i flera riktningar är att eskort och enheter för skydd av ersättningsplatser tillförs vilket tydliggörs i analysen.
- Behov av snöröjning för insatsorganisationen har minskat men det finns ett behov av ökade snöröjningsresurser eftersom i nuläget saknas reserver för snöröjning inom IO14. Om varje pjäskompani behöver en plogtät blir det en begränsning för logistikenheter rörlighet och förmåga att möta initiativtagande i olika riktningar. Däremot är den centrala placeringen av snöröjningsresurserna gynnsam för logistikenheter som medför att behovet kan tillgodoseas.
- Eftersom IO14 har fordon speciellt för ammunitionstransport medför det en ökad leveranssäkerhet och flexibilitet genereras för ammunitionstransporter. Vidare är även det nya ammunitionshanteringssystemet och Archerpjäsens magasinssystem mer förlåtande om ett ammunitionsfordon bli utslaget. Då kan ett annat ammunitionsfordon leverera ammunition till flera pjäser eller så kan pjäsen köra till ammunitionsfordonet. Detta medför en förmåga till flexibilitet och rörlighet samt att ett initiativtagande kan behållas jämfört om ammunitionen måste levereras vid varje skjutillfälle.

⁹⁶ HKV bet 23 320:51391, bilaga 1, s. 123.

- I det stora hela drar jag slutsatsen att IO14 bygger på ett kvalitativt utnyttjande av dess resurser vilket medför att leveranssäkerhet kan generera tillfälligt autonoma enheter som kan möta nya uppdrag och därmed frambringa ett högt tempo i verksamheten och därmed behålla ett initiativtagande.

Förslag på vidare forskning

Eftersom rörlighet är en viktig del av manöverkrigföring finns ett behov av en fördjupad undersökning om hur ett bandgående system skulle kunna påverka rörligheten och förmågan till att understödja en manöverbataljon.

Eftersom teknisk tjänst blev avgränsad finns ett behov att undersöka hur förmågan till leveranssäkerhet kan garanteras eftersom insatsorganisationerna bygger på att fordon fungerar för att kunna verka och att det inte finns några reservpjäser.

Behov finns att undersöka hur skyddet för logistikenheter kan lösas eftersom det i nuläget är eftersatt för IO14 inom artilleriet men även utifrån arméns utvecklingsplan tydliggörs att övriga logistikförband har brister för skydd.

Vidare kommer även Norges anskaffande av Archersystemet att möjliggöra en jämförelse av ammunitionshanteringen mellan Sverige och Norge. En undersökning av det området kommer att kunna påvisa eventuellt utvecklingsbehov.

Referenser

Källor

Dokument(a), ArtSS ”Pjäskompaniet_ Underlag för översyn_110216_jun”.

Dokument(b) ArtSS, ”Stabs_Trosskompaniet_ Underlag för översyn_110216_jun”.

FH-S3712-20101-00 (2010) ”ARCHER Ammunitionshanteringsystem I-bok”.

FMV, 1977: *Terrängbil 30 och 40 Instruktionsbok*.

– 1997: *Ammunitionstransportfordon Volvo BM A25C Instruktionsbok*.

– 2004: *Instruktionsbok 15,5 cm Haubits 77B*.

– 2010: *Rullflaksterrängbil10TMin- och splitterskyddad Instruktionsbok*.

– (2011-04-11) <<http://fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5443>>

– (2011-04-27) <<http://www.fmv.se/WmTemplates/Page.aspx?id=5441>>

Försvarmakten, 1985: *ArtR Artbat 1985* Stockholm: Försvarmakten.

– 2009: *Remiss/Utgåva 2 ArtR Artbat 2009/2010* Stockholm: Försvarmakten.

– 2010a: *ArtR Pjäsgrupp ARCHER Remiss* Stockholm: Försvarmakten.

– 2011: *Fu ArtR Artbat remiss v108-116* Stockholm: Försvarmakten.

– (2011-04-21)

<<http://www.forsvarsmakten.se/sv/Materiel-och-teknik/Vapen/Haubits-77-B/>>

Lindstedt Rasmus, 2005: ”Framtida artilleri system” *Boden artilleristen* nr1 2005.

Pettersson Ulf, 2009: ”vassast på slagfältet” *Protec* nr 2 2009.

Litteratur

Cleasson Michael et al., 2001: *Manövertänkande – Essäer kring teori och praktisk tillämpning* Stockholm: FHS

Clausewitz Carl von, 1991: *Om kriget* Stockholm: Bonniers.

Carlström Johan, 2011, ”Självständigt arbete OP07-10 –Artilleri i internationella insatser–”: FHS

Denk Thomas, 2009: *Komperativ metod – Förståelse genom jämförelse* Lund: Studentlitteratur.

Dokument(c), C 59-01 A Green Cargo “Ordlista”

Ejvegård Rolf, 2003: *Vetenskaplig metod* Lund: Studentlitteratur.

Esaiasson Peter et al., 2010: *Metodpraktikan– tredje upplagan* Stockholm: Nordsteds Juridik.

Johansson Alf W., 1998: *Europas krig* Stockholm: Tidens förlag Stockholm.

Jonsson Patrik et al., 2005: *Logistik – Läran om effektiva materialflöden* Lund: Studentlitteratur.

Järvinen Y. A., 2010: *Finsk och rysk taktik under vinterkriget* Stockholm: FHS.

FOI-R-2469-SE (2008) ”Arktis – Strategiska frågor i en region i förändring”.

Försvarsmakten, 1997: *Vintersoldat* Stockholm: Försvarsmakten, s, 59.

– 1999: *Sold R Motor körning – Soldatreglemente för motortjänst* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2002: *Militärstrategiska doktrin* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2005a: *Doktrin för markoperationer* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2005b: *Grundsyn Log Fu* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2005c: *Militärteorins grunder* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2006: *Utbildningspaket Vinterförmåga* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2007: *Handbok logistik* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2010b: *Fu Försvarsmaktsreglemente Eskort och Konvoj* Stockholm: Försvarsmakten.

– 2010c: *Markstridsreglmente Manöverbataljon MSR* Stockholm: Försvarsmakten.

– (2011-04-11)

<http://www.forsvarsmakten.se/upload/dokumentfiler/Folk%20o%20F%C3%B6rsvar/%C3%96B_anf%C3%B6rande_FoF_2011.pdf>

– (2011-04-11) <<http://www.forsvarsmakten.se/a9/Om-forbandet/>>

HKV bet 01 600:63220 ”Armens utvecklingsplan 2011-2020 (AUP 2011)”

HKV bet 23 320:51391 ”Försvarsmaktens utvecklingsplan 2011-2020 (FMUP 2011)”

HKV bet 01 600:70590 ”Systemutvecklingsplan FM Vinterförmåga 2007”

Olsson Henry et al., 2007: *Forskningsprocessen -Kvalitativa och kvantitativa perspektiv-* Stockholm: Liber.

Regeringskansliet (2011-04-28)

<http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/12/22/19/75ea57e7.pdf>

Regeringens proposition 2005/06:132.

Trotter William R., 2009: *Finska vinterkriget 1939-1940* Stockholm: Fischer & Co.

Bilagor

Bilaga 1

Framkomlighet i snö	
Fordon	snödjup (m). Torr lös snö
Terrängbil 30-40	(1,0 slirskydd)
Terrängbil 11-20	(0,75 slirskydd)
Lastbil	0,1-0,2 (kedjor 0,5- 0,7)

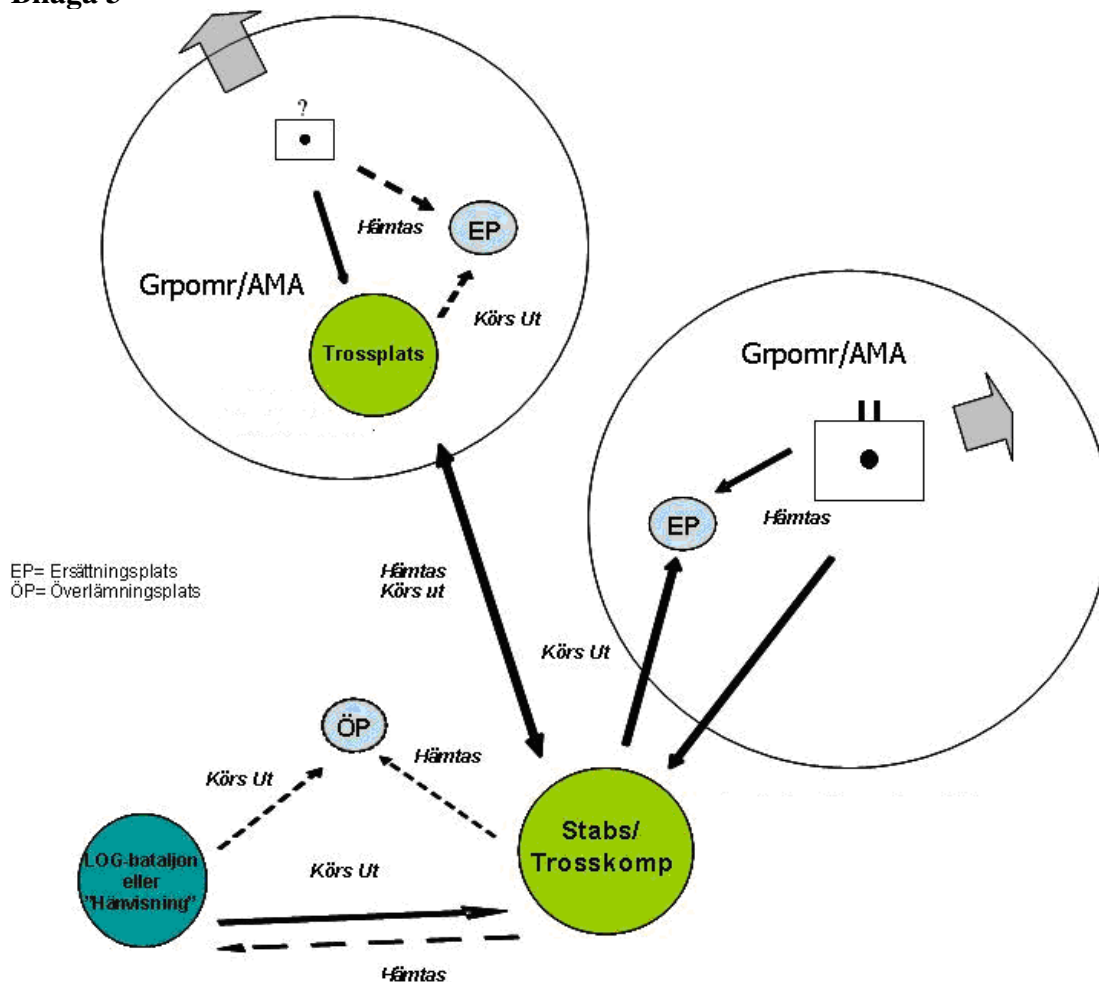
97

Bilaga 2

Pjäsfordon		
Fordon	IO14pjäsplut	IO09pjäsplut
Pansarterrängbil	1st	1st
B-plastbil		1st
Tgb 40		3st
MC		1st
Am Dumper		2st
77B Pjäser		2st
Am lastbil	2st	
Archerpjäs	2st	

98

Bilaga 3



Flöde av förnödenheter vid artilleribataljon.

99

⁹⁷ Försvarsmakten, 2006, s. 48.

⁹⁸ Dokument(a)., Försvarsmakten, 2009, ubilaga2.9 s. 2.

⁹⁹ Försvarsmakten, 2011, s. 56.