



## Självständigt arbete i krigsvetenskap, 15 hp

<i>Författare</i> Rasmus Andersson		<i>Program</i> OP 07-10
<i>Handledare</i> Anna Helkama-Rågård		
	<i>Beteckning</i>	
<b>Principer i sabotaget mot Vemork. Krigföringens grundprinciper provade mot historien</b>		
<p>Denna uppsats är skriven som en studie i fyra delar. Första delen består utav redogörelser för syfte, metod och källmaterial samt hur jag skapat det analysverktyg som används i arbetet. I andra delen belyses krigföringens grundprinciper såsom de är definierade i litteraturen. Här redogörs även för de faktorer som kommer att användas vid identifikationen. Tredje delen av min studie inleds utav en historisk återblick, där jag återberättar händelserna som utspelar sig i Norge under 1942-1943. Detta case som ligger till grund för min studie är en av andra världskrigets mest kända specialoperationer, som trots sin berömmelse väldigt få har djupare information om. Operationerna är kantade av motgångar och dödsfall, men framförallt av målmedvetenhet och stor vilja. Genom att använda mitt analysverktyg mot detta case vill jag se huruvida samtliga av krigföringens grundprinciper kan identifieras.</p> <p>Slutsatserna som är dragna är att samtliga av krigföringens grundprinciper kan identifieras med hjälp av de faktorer jag använt.</p>		
<b><u>Nyckelord:</u></b> Krigföringens grundprinciper, Norge, sabotage, specialoperation, taktisk		

## **Principles in the sabotage of Vemork. Basic principles of warfare tested against history**

This paper is written as a study in four parts. The first part consists of statements of purpose, methodology and source materials, and how I created the analysis tools used at work. The second section highlights the basic principles of warfare as defined in the literature. This also presents the factors that will be used for identification. The third part of my study starts out a historical review, which I am recounting the events that take place in Norway during 1942-1943. This case, which is the basis for my study is one of WWII's most famous Special Operations, who, despite its fame, very few have deeper information. These operations are marked by misfortune and death, but above all the determination and eagerness. By using my analysis tool of this case I want to see whether all of the basic principles of warfare can be identified. The conclusions that are drawn are that all of the basic principles of warfare can be identified by the factors I used.

### **Key words:**

*Basic principles of warfare, Norway, Sabotage, Special Operation, tactical*

## Innehåll

1. Inledning .....	4
1.1 Bakgrund .....	4
1.2. Syfte och frågeställningar.....	4
1.3 Metod .....	4
1.4 Materialbeskrivning .....	5
1.5 Tidigare forskning.....	6
1.6 Disposition och centrala begrepp.....	7
1.7. Avgränsning .....	8
2. Teori.....	8
2.1 Krigföringens grundprinciper .....	8
2.2 Hur kan dessa identifieras?.....	10
3. Sabotaget mot Vemork 1942-1943.....	12
2.1. Historisk bakgrund.....	12
2.2 Krigföringens grundprinciper provade mot historien .....	15
3. Sammanfattande diskussion.....	19
3.1 Förslag till ny forskning .....	20
Litteratur- och källförteckning .....	21
Bilagor .....	22
1. Fuehrerbefehl.....	22
2. Dokumentär .....	22

## 1. Inledning

### 1.1 Bakgrund

Den militärstrategiska doktrinen som Försvarsmakten använder syftar till att förmedla ett gemensamt förhållningssätt för planering och genomförande av operationer. Den är utarbetad mot ett svenskt behov för de uppgifter som Försvarsmakten har idag. Många av de råd och bud som ges har sin härstamning från historien, från Clausewitz<sup>1</sup> och ända tillbaka till Sun Zi's<sup>2</sup> tid. Den svenska doktrinen vi använder idag tar upp de utvalda delar<sup>3</sup> som de stora tänkarna yttrade en gång i tiden och visar en form av ideal att förhålla sig till. Men, hur pass väl håller detta i verkligheten?

### 1.2. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att ta krigföringens grundprinciper med de faktorer jag identifierat och prova dessa mot ett historiskt case. Detta för att se ifall de kan identifieras utifrån de definitioner som används i dagens Sverige. Tanken är alltså inte att studera doktrinen i sig, utan att se hur dessa utvalda delar är applicerbara på en operation utav detta speciella slag och genomförande.

Jag har valt att använda sabotaget mot tungvattenfabriken Vemork under andra världskriget som mål för min analys. Operationen är en joint operation mellan olika länder samt mellan olika vapengrenar som, även om det är ringa känt, kan ha haft stor inverkan på utfallet av kriget. Operationens utförande i kombination med den extrema tillvaro som utövarna fick utstå bidrar till intresset att analysera genomförandet på en taktisk nivå med dessa verktyg.

Jag har valt att använda mig utav ett historiskt case av den anledningen att det kan vara svårt att få tag på information om operationer liknande sabotaget mot Vemork som utspelat sig i dags dato, detta med hänsyn till hemligstämpling o.s.v.

### Frågeställning:

Kan samtliga av krigföringens grundprinciper identifieras i mitt case?

### 1.3 Metod

Den metod jag kommer att använda för att genomföra min analys kallas för en fallstudie. Syftet med en fallstudie är att ta en liten del av ett stort förlopp och med hjälp av fallet beskriva verkligheten och säga att fallet i fråga får representera verkligheten. Vinsten med detta tillvägagångssätt är att man inte behöver ge sig in i den stora beskrivningen utan kan på ett begränsat utrymme ge läsaren en uppfattning om hur något går till eller ser ut.<sup>4</sup> Det stora förloppet kan vara en mångfald av händelser och fallbeskrivningen blir då ett exempel taget ur mångfalden.<sup>5</sup> Jag kommer alltså att använda mig utav sabotage operationerna mot Vemork i min studie för att se ifall krigföringens grundprinciper är applicerbara på en operation av detta slaget. För att göra denna applicering kommer jag att leta efter de faktorer som redovisats under teori. Dessa operationer hör till någon av de mest välkända specialoperationerna från andra världskriget och har bl.a. filmatiserats i Hollywood. Vad som då inte framgår är den verkliga omfattningen av förberedelserna innan operationernas genomförande, samt vad de

---

<sup>1</sup> Carl von Clausewitz *Om kriget* 1832-1834. Svensk översättning Stockholm 1998

<sup>2</sup> Sun Zi *Krigskonsten* ca 380 f.Kr.

<sup>3</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* Stockholm 2004 sid. 131-136

<sup>4</sup> Ejvegård Rolf *Vetenskaplig Metod* Lund 2003 sid. 33

<sup>5</sup> Ejvegård Rolf *Vetenskaplig Metod* sid. 33

som genomförde fick utstå under tiden. Detta bidrar till varför det är intressant att studera dessa operationer i allmänhet och på en taktisk nivå i synnerhet.

För att kunna identifiera krigföringens grundprinciper så kommer jag först att använda definitionen som återges i *Militärteorins Grunder*. Därefter kommer jag att ge en definition av vad detta innebär för mig och vad jag kommer att leta efter då jag identifierar grundprinciperna i mitt historiska case. Detta skapar ett analysverktyg som hjälper mig att undersöka rätt faktorer och tydliggör hur jag har gått tillväga i min undersökning.

### Analysverktyg

Definition enligt Militärteorins Grunder	Undersökningsfaktorer	Identifierade principer
---	-----------------------	-------------------------

### 1.4 Materialbeskrivning

Vid skrivandet av denna uppsats har jag valt att använda mig av *Militärteorins Grunder* och *Doktrin för gemensamma operationer* som källor vid definierandet av krigföringens grundprinciper. *Militärteorins Grunder* är en översiktlig skrift som ramar in doktrinerna och reflekterar den redan existerande litteraturen, snarare än det dagsaktuella läget, internationellt och nationellt. Militärteorins grunder är till för att ge läsaren en inblick i hur krig och krigföring kan förstås och ger ett indirekt stöd till Försvarsmaktens doktriner. Detta genom att visa hur olika begrepp kan förstås och vilken logik som ligger bakom.<sup>6</sup> *Militärteorins Grunder* fungerar alltså som en orienterande hjälpmedel till doktrinerna som endast ger förklaringar och beskrivningar utan att för den skull lägga till någon egen värdering.

Det sammanhållande dokumentet för doktrinerna heter *Militärstrategisk doktrin* och är en svensk militär doktrin och överordnad övriga nationella doktriner.<sup>7</sup> Den militärstrategiska doktrinen syftar till att förklara och förmedla ett gemensamt förhållningssätt inklusive gemensam nomenklatur för användandet av militära medel och metoder. De inriktningar som ges i Försvarsmaktens doktriner är av generell och övergripande karaktär, till skillnad från direktiv, order, riktlinjer och andra specifika inriktningar som anges i samband med genomförande av insats och annan verksamhet. Militärstrategisk doktrin skall ge förståelse och vägledning för såväl insats- och övningsverksamhet som system- och krigsförbandsutveckling. Doktrinen är därmed ett stöd för alla former av försvarsplanering.

*Doktrin för gemensamma operationer* syftar till att förklara och förmedla ett gemensamt förhållningssätt, inklusive gemensamma begrepp, för planering och genomförande av gemensamma operationer.<sup>8</sup>

Anledningen till att jag valt dessa utav Försvarsmakten utgivna skrifter är inte att studera doktrinen i sig utan för att använda mig utav de begrepp och de definitioner som i doktrinen anges som krigföringens grundprinciper.

Det historiska case jag har valt att prova krigföringens grundprinciper mot är operationerna som genomfördes mot tungvattenanläggningen Vemork utanför Rjukan, Norge under 1942-1943. Delar av det som hände under dessa operationer uppdagades inte förrän efter kriget. Jag har hämtat min information om händelserna i Norge i huvudsak från två böcker, *Operation Freshman* av Richard Wiggan samt *Dödliga uppdrag under andra världskriget* av Rasmus Dahlberg. Dessa båda böcker är andrahandskällor vilket kan innebära vissa problem. Delar

<sup>6</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* Förord.

<sup>7</sup> Försvarsmakten *Militärstrategisk Doktrin* Stockholm 2002 sid. 11

<sup>8</sup> Försvarsmakten *Doktrin för gemensamma operationer* Stockholm 2005 sid. 8

utav den information som återfinns i böckerna bygger på muntliga uppgifter, vilket per automatik blir en andrahandskälla.<sup>9</sup> Trovärdigheten i dessa muntliga källor kan vara väldigt varierande, mycket beroende på hur den intervjuade vill framställa sin egen roll i den inträffade händelsen. Vad som också är att ta hänsyn är huruvida författarna av de böcker jag använder har ställt sig till sitt eget nyttjande av memoarer som källa. Det kan ibland vara svårt att avgöra hur mycket som kommer ifrån den verkliga författaren till memoarerna och vad som kan vara skrivet av en så kallad ”spökskrivare”. Det är alltså svårt att se hur mycket som kommer från originalkällan och hur mycket som utgivaren har redigerat. Denna typ utav memoarer skriven av spökskrivare, namngiven eller ej, har blivit allt mer vanlig.<sup>10</sup>

Under skrivandet av denna uppsats använder jag få källor för information om sabotaget mot Vemork. Efter ett sök på Libris visade det sig att operationerna givits väldigt lite uppmärksamhet, mer om detta i tidigare forskning.

## 1.5 Tidigare forskning

### Krigföringens grundprinciper

”Människan påbörjar inte ett slag för att slåss, utan för att vinna. Hon kommer att göra allt i sin makt för att undvika det förra och för att uppnå det senare”.<sup>11</sup> Stor del av det militära tänkandet uppgår till hur man uppnår seger. Tydligast är detta uttryckt i att ta fasta på det som benämns krigföringens grundprinciper. Dessa är samlad visdom från en uppsjö utav militära tänkare.<sup>12</sup> Krigföringens grundprinciper är mycket omtvistade. Deras vara eller inte vara i doktriner varierar i stor utsträckning. De har länge varit omstridda och kritiserade för att vara oprecisa, självmotsägande och ogiltiga.<sup>13</sup>

Syftet med att skapa krigföringens grundprinciper ligger i ambitionen att samla ihop erfarenhet och kunskap för utbildning av kommande generationer. Varje soldat eller officer skall inte behöva börja från ”noll” utan ha ett visst mått av etablerad kunskap att ta till sig. På ett liknande sätt strävar vetenskapen efter att stegvis bygga kunskap så att hjulet inte behöver uppfinnas gång på gång. Kring krigföringens grundprinciper sammanstrålar ett flertal militärteoretiska problemområden, vilket är anledning till att de är omtvistade. Den mest uppenbara är debatten om huruvida krig är vetenskap eller konst.<sup>14</sup>

Den som först ger uttryck för något som kan liknas vid krigföringens grundprinciper är Sun Zi. Han betonar t.ex. överraskningens och planeringens betydelse för vinst och förlust. Det är dock värt att nämna att han även argumenterade för att det inte finns några fasta regler för framgång i all krigföring.<sup>15</sup>

Den vetenskapliga revolutionen och upplysningstiden påverkade inte bara samhället i stort utan även det militära tänkandet. Det är egentligen här som principerna, som de förstås idag, har sitt ursprung. Genom föreställningen att krig, likt andra fenomen, var vetenskapliga lades grunder för tron att det fanns principer som styrde även kriget. Principernas tillkomst och utformning påverkade också genom att de första högre militära lärosätena grundades under denna period, vid vilket organiserad studie av krigföring ägde rum i syfte att utbilda kommande generationers officerare.

---

<sup>9</sup> Dahlgren & Florén *Att fråga i det förflutna* Lund 1996 sid. 187

<sup>10</sup> Dahlgren & Florén *Att fråga i det förflutna* sid. 188

<sup>11</sup> Charles Ardant de Picq som citerad i Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 119

<sup>12</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid.119

<sup>13</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid.119-120

<sup>14</sup> <sup>14</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid.120-121

<sup>15</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 126

### **Sabotaget mot Vemork**

Trots att resultatet av sabotage mot Vemork, som mycket väl kan ha varit en tungt vägande orsak till utgången av andra världskriget, så finns det inte så mycket skrivet om vad som hände vid just dessa operationer. Det som jag har återfunnit är bl.a. litteratur som är utgiven under senare tid och grundar sig på intervjuer med dels personal som deltagit vid operationerna och därmed återger perspektivet från en mer djuplodande taktisk nivå<sup>16</sup>, vilken jag har valt att i huvudsak använda för min studie, samt en samlingsbok om olika specialoperationer från andra världskriget som ger en mer översiktlig bild av händelserna.<sup>17</sup>

Det förekommer även en skrift som avhandlar Operation Freshman i synnerhet, dess förberedelser och genomförande, samt knyter ihop säcken de övriga delarna. Även denna bok grundar sig på intervjuer med de efterlevande från Operation Freshman.<sup>18</sup> Ytterligare intresse som har givits till sabotage mot Vemork på en taktisk nivå som visar på delar av min studie är en dokumentär producerad av BBC, mer om detta under Bilagor.

## **1.6 Disposition och centrala begrepp**

### **Disposition**

Denna uppsats är schematiskt uppbyggd som jag genomför i fyra delar. Den första delen består utav en historisk återblick för att läsaren översiktligt skall känna till vad som hände i världen under 1942, för att sedan gå in på vad som var bakgrunden till iscensättandet utav sabotage mot Vemork. Under denna återblick kommer jag att redogöra för de fyra försöken att påverka tungvattenproduktionen utanför Rjukan.

Under den andra delen utav studien kommer jag att definiera krigföringens grundprinciper så som de beskrivs i *Militärteorins Grunder*<sup>19</sup>, för att sedan koppla dessa beskrivningar till faktiska händelser och skeenden under operationen. De händelser som jag valt att återspegla kan i vissa fall vara samma händelse som upprepas fast under en annan rubrik. Detta kan då bero på att principer är beroende av varandra eller att jag valt att se på händelsen från en annan synvinkel.

Den tredje delen av undersökningen består utav en sammanfattande diskussion där jag diskuterar det resultat som jag kommit fram till i undersökning.

### **Centrala begrepp**

Ett begrepp som man alltid kommer i kontakt med i en eller annan form då man diskuterar eller läser om krig krigföring är *friktioner*. Friktioner uppstår vid flera olika tillfällen under sabotageoperationerna mot Vemork.

Friktioner i denna kontext kan beskrivas som oförutsedda händelser som, helt eller delvis, omintetgör det önskade eller förväntade händelseförloppet. Såväl människor, materiel som miljöfaktorer kan bidra till att friktioner uppstår. Detta kan exemplifieras som individer som blir sjuka, glömmar bort viktig information eller fattar irrationella beslut p.g.a. trötthet. Det kan också handla om materiell som går sönder, reservdelar som inte passar eller dåligt väder som försvårar framkomligheten för stridskrafterna. Friktioner resulterar ofta i att hela situationen måste omvärderas och nya handlingsalternativ utarbetas.<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> Wiggan Richard *Operation Freshman* London 1986

<sup>17</sup> Dahlberg Rasmus *Dödliga Operationer under andra världskriget* Lund 2006

<sup>18</sup> Berglyd Jostein *Operation Freshman – Jakt på Hitlers tunga vatten* Stockholm 2007

<sup>19</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 131-136

<sup>20</sup> Försvarsmakten *Militärstrategisk Doktrin* sid. 20

## 1.7. Avgränsning

I mitt arbete kommer jag att förhålla mig till svensk doktrin av dags dato. Den operation som jag kommer att använda mig av i mitt case är sabotaget mot tungvattenfabriken Vemork 1942-1943.

Jag kommer att förhålla mig till att endast använda krigföringens grundprinciper under arbetet med mitt case.

Jag kommer att använda mig utav en del militära termer och förutsätter därmed att läsaren av min uppsats är bekant med och insatt i innebörden utav dessa.

## 2. Teori

### 2.1 Krigföringens grundprinciper

Nedanför följer de principer som anses viktiga för svenskt vidkommande, samt hur de är definierade i *Militärteorins Grunder*.

#### Sätt upp ett mål och håll fast vid det

Mål skall vara tydliga och uppnåeliga. Målen bör utgå från fastställda och säkerhetspolitiska intressen, vilka bildar grunden för alla strategiska koncept och militära operationer. Planer och operationer på olika nivåer – strategisk, operativ och taktisk – skall bidra till att uppnå det övergripande målet utan att hamna i konflikt med varandra. Mål som fastställs i början av en militär operation tenderar ofta till att bli suddiga och otydliga allteftersom operationen fortskrider och oväntade händelser inträffar.<sup>21</sup>

#### God anda

”De moraliska faktorerna hör till krigets viktigaste inslag”.<sup>22</sup> Moralens betydelse för effektiv krigföring har genom alla tider betonats av fältherrar och militära tänkare. Stridsmoralen kan påverkas av många saker, bland annat upplevda legitimiteten i själva kriget, tid för återhämtning, uppdragets genomförbarhet, utrustningens effektivitet kopplat till motståndaren, kvalitén på ledarskapet, samt övnings- och utbildningsnivån. Ett exempel på hur man behåller god anda inom många militärmakter är principen om att aldrig lämna en sårad soldat på slagfältet.<sup>23</sup>

#### Offensivt handlande

Ett offensivt handlande beskrivs även som principen om initiativ. Ett offensivt handlande och aktivt uppträdande gör det möjligt att agera istället för att reagera gentemot fienden, på tid och plats som valts av den egna sidan. Det bästa sättet är att skaffa sig och behålla initiativet samtidigt som man undanhåller detta från fienden. Framgång med denna princip ger ökat manöverutrymme, som inspirerar de egna trupperna och demoraliserar fienden samt skapar möjligheter att utnyttja fiendens sårbarheter. Den som har initiativet är också den som kontrollerar skeendena på slagfältet.<sup>24</sup>

#### Kraftsamling

För att nå ett avgörande, kraftsamlas stridskrafternas effekter till tid och rum. De grundläggande förmågorna gör det möjligt att åstadkomma denna kraftsamling. Det är en

---

<sup>21</sup> Försvarsmakten *Militärteorins grunder* sid. 133-132

<sup>22</sup> Von Clausewitz som citerad i Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 136.

<sup>23</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 136

<sup>24</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 132



fråga om att kraftsamla effekter, inte nödvändigtvis att koncentrera resurser på en plats. Förutsättningar för kraftsamling skapas genom förutseende, klara mål, initiativförmåga och goda underrättelser.<sup>25</sup>

### **Rörlighet och aktivt uppträdande**

Att vara rörlig på slagfältet och i sitt strategiska tänkande bidrar till förmågan att snabbt kunna slå om från en anfallsriktning till en annan eller från ett visst handlingsmönster till ett annat. Principen om rörlighet bidrar också till att kunna koncentrera sina resurser till de avgörande punkterna.<sup>26</sup>

### **Flexibilitet (Handlingsfrihet)**

Att bevara flexibilitet och handlingsfrihet värderas högt i genomförandet av militära operationer. Att definiera sin planläggning på definitiva och säkra faktorer kan därför vara det mest allvarliga av alla militära misstag, eftersom att ingen i längden kan förutse hur olika händelser skall utvecklas. De planer man dragit upp och de resurser man tagit fram kan visa sig otillräckliga i ljuset av händelseutvecklingen. Därför behövs goda marginaler och alternativa planer för att kunna bevara handlingsfriheten för det fall motståndaren saboterar eller omöjliggör genomförande av den ursprungliga planen.<sup>27</sup>

### **Överraskning**

En väldigt stor framgångsfaktor inom alla former av krigföring är effekten av överraskning. Överraskning kan dock inte ses som en garanti för framgång även om den tveklöst ökar utsikterna för lyckade resultat. En lyckad överraskning kan skapa effekter och verkan som vida överstiger värdet av det arbete och den materiel som används. En fiende som blir chockad, distraherad eller hamnar i obalans eller tidsnöd, tappar initiativet, vilket är ett av målen med överraskning.<sup>28</sup>

### **Samordning.**

Anses vara av stor vikt därför att samordnade och koordinerade aktioner har bättre förutsättningar för att lyckas. Enligt Collins har en samordnad ledning större förmåga att dela ut uppgifter, utfärda direktiv och riktlinjer, etablera procedurer, godkänna planer, fastställa normer, se till att beslut implementeras och att avgöra besvärande konflikter.<sup>29</sup>

### **Enkelhet**

I det militära sammanhanget anses det vara en dygd att sträva mot det enkla och därmed undvika alltför komplicerade planer som när de möter verkligheten blir flera gånger så komplicerade. Klara och enkla planer minskar risken för missförstånd och förvirring.<sup>30</sup>

### **Säkerhet**

Stater och dess väpnade styrkor måste ständigt skydda sig. Säkerhet är medlet att motverka överraskning och tjäna till att bevara statens makt och inflytande samt att minska risken för att inhemska och utländska fiender spolierar de egna strategiska och operativa planerna. För stater är det viktigt att skydda sin egen befolkning, infrastrukturen, resurserna samt de egna väpnade styrkorna samt att bevara handlingsfriheten och minska sårbarheten och de risker

<sup>25</sup> Försvarsmakten *Doktrin för gemensamma operationer* sid. 79

<sup>26</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 134

<sup>27</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 132

<sup>28</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 134

<sup>29</sup> Collins citerad i Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 136

<sup>30</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 135

som landet kan utsättas för. Några sätt att åstadkomma detta är att genom underrättelseverksamhet ta reda på fiendens kapacitet och intentioner i syfte att motverka möjligheten till överraskning från motståndarens sida. En viss säkerhetsmarginal i operationsplaner och mängden resurser är viktig för att hantera oförutsedda risker och säkerställa framgång.<sup>31</sup>

### **Stridsekonomi**

Varje stat eller statsliknande enhet har begränsade resurser, vilket betyder att en styrkekoncentration i tid och rum kräver hushållning med resurser på andra ställen. De begränsade medel som står till buds kräver prioriteringar där insatser endast får så stor del av de tillgängliga resurserna som uppgiften kräver. Denna princip är alltså intimt knuten till föreställningen om att militärt våldsutövande är kalkylerat och rationellt. Principen om stridsekonomi är alltså nära knuten till principen om kraftsamling.<sup>32</sup>

Dessa står utan någon inbördes ordning. Första regeln utgör dock ett undantag då denna är övergripande för de övriga.

## **2.2 Hur kan dessa identifieras?**

Det är en källkritisk utmaning att bedöma inslagen så som de skildras i litteraturen. De olika principernas definition kan tolkas olika beroende av vem som läser dem. Vissa moment, enkelhet som exempel, kan identifieras på flera sätt beroende av vilken nivå man väljer och kan återfinnas i många olika sammanhang och kontexter.

Detta gör att det uppstår en viss svaghet vid övergång från teori till operationalisering av undersökningen med hänsyn till förståelse och tolkningar och jag är medveten om detta.

Genom ett kritiskt förhållningssätt i min beskrivning och analys hoppas jag kunna hantera detta.

Med anledning av detta följer nedanför en redogörelse för vilka faktorer jag har letat efter i operationerna:

### **Sätt upp ett mål och hålla fast vid det**

Jag kommer att leta efter information som tyder på uppsättandet utav tydliga mål, enkla formuleringar som inte kan misstolkas. På en närmare taktisk nivå kommer jag att leta efter information som visar på att man trots motgångar strävar efter att nå dessa uppsatta mål.

### **God anda**

För att identifiera principen god anda letade jag efter faktorer som upprätthållande av stridsvärde, information om utbildningsnivå. Jag kommer även att leta efter information som visar på den upplevda legitimiteten i operationen.

### **Offensivt handlande**

Vid letandet efter principen offensivt handlande har jag letat efter tidpunkter där ett beslutstillfälle uppstår och man väljer att ta initiativet och agera aktivt. Detta kan visa sig i form av att oväntade händelser som kan utnyttjas av norrmännen har tagits tillvara. De har agerat istället för att sitta och vänta och behöva reagera. Gör man ändringar från den ursprungliga planen när något bättre alternativ dyker upp?

---

<sup>31</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 135

<sup>32</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 133

### **Kraftsamling**

Vid identifierandet av kraftsamling letar jag efter faktorer som berör rent resursmässigt, samt kraftsamling i tid och rum. Kraftsamling kan även identifieras som vikten av information och förberedelser.

### **Rörlighet och aktiv uppträdande**

Vad använder genomförarna för att ta sig fram på ett effektiv sätt? Anpassar de sin framrykning beroende av vad de ställs inför, kopplat till terräng och hot.

### **Flexibilitet**

Man brukar säga att en plan håller fram till första stridskontakten. För att identifiera flexibilitet i sabotaget mot Vemork vill jag hitta information som visar hur och om man anpassar sig till nya situationer. Denna princip bygger på i stort sett samma faktorer som principen om offensivt handlande samt på principen om aktivt uppträdande.

### **Överraskning**

Att identifiera överraskning i en historisk operation kan te sig svårt, då det bara är den som blir överraskad som kan säga att man blivit det eller inte. När jag letar efter principen om överraskning i min valda operation kommer jag att leta efter något som talar för att man anfallit Vemork från oväntat håll. Jag kommer även att leta efter information som påvisar att man har haft överraskningsmomentet i åtanke under genomförandet.

### **Samordning**

Såvida man inte genomför en operation ensam och på helt eget initiativ, så kommer samordning alltid att förekomma på ett eller annat sätt i en militäroperation. Detta sträcker sig mellan samordning mellan länder till samordning inom det egna stridsparet. Med detta vill jag säga att jag förutsätter att samordning förekommer i operationen. Jag kommer ändå att återge hur detta visar sig genom exempel där samordning är viktigt för operationens genomförande.

### **Enkelhet**

Att identifiera enkelhet i en historisk operation är inte enkelt. Just genom det är en historisk operation går det alltid att tänka "varför gjorde de inte så? Det är ju enklare". När jag letar efter enkelhet kommer jag att leta efter åtgärder som medför att skapa bättre förutsättningar för operationen och därmed bidrar till enkelhet.

### **Säkerhet**

För att finna säkerhet i sabotaget mot Vemork kommer jag att leta efter följande:

Vilken information finns det tillgång till om motståndarens intentioner och vad gör man åt saken?

De senare operationerna genomförs av normän. Vilka åtgärder vidtas för att skydda den egna befolkningen?

Jag kommer även att leta efter information som tyder på att man använt sig av operationssäkerhet. Vad har man vidtagit för åtgärder för att förhindra spridning av information som kan äventyra operationens säkerhet.

### **Stridsekonomi**

Identifiering av stridsekonomi i en operation av detta slag är inte heller helt simpelt. Stridsekonomi på en taktisk nivå skulle kunna identifieras som hur mycket ammunition man har med sig respektive gör av med. Jag kommer att se till vad det egentligen är man sätter in

mot tungvattenproduktionen i Vemork, vad använder de sig av för personal och i vilken omfattning.

### 3. Sabotaget mot Vemork 1942-1943

#### 2.1. Historisk bakgrund

Året är 1942 och vi befinner oss mitt under ett brinnande världskrig. Bakom ridåerna i detta krig pågår en "tävling" som, för vinnaren, kan ge stor fördel vad gäller att gå segrande ur striderna. Det som tävlingen gäller är utvecklingen av atombomben. I Rjukan, Norge, ligger Vemork, ett kraftverk ägt av Norsk Hydro. Redan 1940 hade representanter från den tyska industrin förhandlat om avtal med Norsk Hydro i syfte att få köpa tungt vatten som producerades i Vemork. Detta tunga vatten från Norge, i kombination med det uran som kunde erhållas från det erövrade Belgien, skulle ge Tyskland ett stort försprång i utvecklingen av atomvapnet. Även Frankrike sökte avtal med Norge angående det tunga vattnet och när representanterna för Norsk Hydro förstod anledningen till affärerna valde de att samarbeta med Frankrike. Detta var innan den tyska ockupationen av Norge. Efter att Tyskland ockuperat Norge ökade tungvattenproduktionen i Vemork starkt, vilket inte gick obemärkt förbi brittiska underrättelseorgan. Planer om hur man skulle sakta ner den tyska atomutvecklingen började smidas och efter många tankar i olika riktningar enades man om att sabotage i stor omfattning var vad som behövdes.<sup>33</sup> Tankarna pendlade mellan en sabotageaktion genomförd av "insiders", infiltration med hjälp av agenter utifrån, utplacering av en viss bestämd sabotagegrupp, större anfall med amfibieflygplan, en regelrätt självmordsexpedition med kommandosoldater som får uppoffra sig, eller ett bombanfall med Royal Air Force. Tanken om att använda amfibieflygplan med en större grupp kommandosoldater föreföll inledningsvis mycket lockande, men den innehöll en hel del potentiella riskmoment. Att landa ett amfibieflygplan på Mösvatn som under vintern var täckt av is var skulle vara både besvärligt och farligt. Andra anledningar var att amfibieflygplanen hade väldigt låg marschhastighet och skulle därför under inflygningen vara ett lätt mål för tyska luftvärnställningar. Tillslut bestämde man sig för att göra ett omfattande anfall med glidflygplan. Denna operation fick namnet Operation Freshman.

En månad före huvudstyrkan i Operation Freshman sattes in fälldes fem norrmän med fallskärm på Hardangerplatån. Dessa gick under namnet Operation Grouse.

Dessa fem bestod av Jens Anton Poulssen, som var född i Rjukan, samt Arne Kjelstrup, Claus Helberg, Knut Haugland och Knut Haukelid. De senare av dessa män spelar en avgörande roll under de senare delarna av operationerna. Dessa soldater kom från Kompani Linge, som utgörs utav de fria norska styrkorna med bas i Storbritannien. För att öka framgångsfaktorerna i deras uppdrag fick de ha tålamod att vänta till vintermörkret. Fram till dess skedde förberedelser och träning på det skotska höglandet. Från början av oktober skickade männen ut på olika utmattande marscher för att härdas och för att upptäcka eventuella svagheter. De fick omfattande träning i att använda radioutrustning, då kommunikationen mot London, Grouse och anfallsstyrkan var av yttersta betydelse. Under denna förberedande träning påbörjas raden av friktioner för Operation Grouse. Genom en olycka skedde ett vådaskott som skadade Knut Haukelid i foten, vilket resulterade i att han var tvungen att tas ur operationen. Han blev inte ersatt utan operationen skulle genomföras med fyra man istället för fem. Innästlingen av Operation Grouse skulle ske en månad innan huvudstyrkan skulle luftlandsättas. Vid själva innästlingen tar nästa del av friktioner vid. Fyramannagruppen lyckas landa på Hardangerplatån inom ett rimligt avstånd från varandra, men deras utrustning,

---

<sup>33</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 19-23

såsom vapen och förnödenheter spreds ut över ett stort område. Detta skulle tära hårt på gruppens stridsvärde då det tog två dygn för dem att samla ihop sin utrustning.<sup>34</sup>

Deltagarna i operationen blev övertalade att de tränade för en tävling mot amerikanska ingenjörssoldater. Träningen bestod av tunga marscher samt kartutbildning och navigation med kompass över öppet land.<sup>35</sup> Bara några dagar innan operationen skulle sättas i verket så fick deltagarna reda på det verkliga syftet och detta mycket tydligt. Detaljerna för marschen gjordes klara i operationsordern. Dom skulle undvika upptäckt, vilket kan ses som uppenbart, men om de upptäcktes av poster skulle denne dödas och alla telefonlinjer som var anslutna till poststället skulle klippas. Det var uppskattat att marschen skulle ta mellan fem och sex timmar och situationen var så allvarlig att om någon person hamnade efter av någon anledning så skulle denne lämnas. Den stora betydelsen av uppdraget summerades i en mening i operationsordern: Vad som än händer, så måste någon komma fram och göra arbetet.<sup>36</sup>

Grupperna skulle sedan bogseras utav två bombflyg i sina glidflygplan för att nå sitt operationsområde. Trots de stora förberedelser som vidtogs samt den hårda träning som soldaterna genomförde kunde detta ändå inte hjälpa dem mot det som kallas friktioner. I detta fall bestod friktionen av extrem väderlek, vilket gjorde att vajern som det ena glidflygplanet bogserades med frös sönder och planet störtade i närheten av Lysefjord. Det andra planet störtade i närheten av Helleland efter att ha varit tvungen att kapa dragvajern.<sup>37</sup> De personer som överlevde krashen blev senare tillfångatagna av tyskarna eller överlämnade sig själv som krigsfångar. Rykten om vad som hänt vid krashen började vandra och det var inte förrän efter kriget som sanningen uppdagades.<sup>38</sup> Vad de inte visste vid denna tid var att Hitler hade utgivit en order som klart och tydligt deklarerade att samtliga som kunde härledas till att vara deltagare i en kommandoråd skulle avrättas.<sup>39</sup>

Efter att Operation Freshman's tragiska slut uppsattes omgående en ny operation för att genomföra sabotaget mot Vemork, Operation Gunnerside. Denna gång var ledde Norge operationen och man valde att gå in med en liten grupp bestående av sex personer. Dessa skulle släppas med fallskärm på Hardangerplatån för att där möta upp Operation Grouse som levte uppe i vildmarken under ett antal månaders tid. Efter lång träning i sprängtjänst m.m. fälldes Gunnerside 16 februari 1943. Ett flertal dagar senare, efter att ha lyckats samla ihop sin utrustning och uthärda en snöstorm, sammanförs Operation Gunnerside med Operation Grouse. Den tidigare operationen, Operation Freshman, hade inte bara kostat 34 topptränade kommandosoldater och tre flygbesättningar livet, det ytterst viktiga överraskningsmomentet hade gått till spillo. Tyskarna var nu medvetna om den brittiska intentionen att störa det tyska atomforskningsprogrammet.<sup>40</sup> Detta ledde till att antalet soldater stationerade vid Vemork hade ökat, samt att de vidtagit åtgärder vid ingående stråk för att begränsa rörligheten för eventuella fiender. Detta innebar bl.a. minering utav en väg som var tänkt för Operation Gunnerside. Som resultat av detta valde de istället att välja en väg som skulle ta dem ner i en dalgång för att sedan vara tvungna att klättra upp för ett berg på andra sidan och på så sätt närma sig Vemork från ett annat håll. Två personer från Grouse, som vid den här tidpunkten gick under synonymen Swallow, hade lämnats kvar på Hardangerplatån för att fungera som

<sup>34</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget*, sid. 124

<sup>35</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 41

<sup>36</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 43

<sup>37</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget*, sid. 125

<sup>38</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 74

<sup>39</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 56 se Bilaga 1 Fuehrerbefehl

<sup>40</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget* sid.126

radiooperatörer och rapportera utgången av operationen tillbaka till London. Målet för Gunnerside låg nu på andra sidan ravinen. Efter långt skidande och klättrande nådde de tillslut sitt operationsmål.

Efter att ha väntat ut vaktombytet tar sig gruppen tyst in i Vemork via två olika ingångar. Väl inne placerar de sina sprängladdningar och lägger ut brittiska fallskärmsbadges, detta för att inte väcka misstankar om att det var norrmän som genomförde operationen. Explosionerna som sedan följde gick onoterat förbi för dem utanför verket, men inte för de som befann sig inuti. Sabotörerna hörde larmet och såg lastbilar med soldater skynda från Rjukan till Vemork och satte därmed högsta fart åter mot Hardangerplatån. Väl uppe informerades London om framgången och gruppen delade på sig. Några stannade kvar på platån, några begav sig till Oslo samt några begav sig av mot Sverige.<sup>41</sup>

Operationen ansågs som en framgång och britterna förutspådde att den tyska tungvattenproduktionen skulle försenas upp emot två år. Tyskarna arbetade dag som natt och beskedet kom att i augusti 1943 skulle verken återigen vara under full produktion. Detta var ett stort slag mot de män som tillbringat månader på Hardangerplatån samt mot dem som dog under Operation Freshman. Säkerheten kring Vemork hade nu skärpts avsevärt. Det tredje försöket till att störa tungvattenproduktionen tar härmed vid. Denna gång är det flygbombningar i amerikansk regi. Den 16 november 1943 påbörjades bombningen av Vemork och även denna operation innehöll friktioner. Bombplanen ankom för tidigt och därmed försvann överraskningsmomentet och operationen blev mindre lyckad. Man lyckades inte slå ut tungvattenverket och en dödssiffra av 22 norrmän uppmättes.<sup>42</sup> Dessa attacker fördömdes av den norska exilregeringen då förlusterna av norsk befolkning hade blivit för stora i förhållande till vad man hade lyckats uppnå. Amerikanerna hade varit bekymrade över hur det tunga vattnet hade kunnat fortsätta att produceras i Vemork trots skadan som orsakats av de norska sabotörerna. De resonerade som så att tävlingen om atombomben gjorde diplomati mindre nödvändig. Det var helt enkelt för mycket som stod på spel för att bekymra sig om känslorna för ett annat land, allierat eller ej. Norrmännen hade tyckt att andra metoder borde ha använts och menade då på nya sabotageoperationer. Britterna tyckte dock att en sådan metod inte längre var genomförbar och hade underrättelser som styrkte detta. De norska sabotörerna hade lyckats, men chansen att någon skulle göra om bedriften var minimala.<sup>43</sup>

Efter detta föll det återigen på Norge att göra någonting åt den tyska tungvattenproduktionen. Man fick veta att attackerna mot Vemork hade lett till att tyskarna valde att flytta resterande tungvatten och utrustning till Tyskland, för att där fortsätta med tillverkningen i säkerhet. Informationen hade kommit till London via en av de soldater som lämnats kvar som radiooperatör på Hardangerplatån. Målet sattes nu upp att stoppa tungvattnet från att nå Tyskland. Man fick information om att vattnet skulle transporteras med tåg till en färja som sedan skulle skeppa ner det till Tyskland. Denna färd ombord på färjan ansågs vara bästa tidpunkten att agera och efter ett klartecken från London började den fjärde delen av sabotaget mot tysklands tungvattenproduktion att ta form. Denna gång bestod gruppen av 3 män, Knut Haukelid som tidigare deltagit i Operation Gunnerside, Knut Lier-Hansen som var norsk infanterist som flytt undan tyskarna och format en motståndsrörelse i Rjukan, samt att han

---

<sup>41</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 83-90

<sup>42</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 91

<sup>43</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 92

tidigare jobbat på Vemork och kände terrängen väl. Tredje personen i gruppen var Rolf Sorlie som även han arbetat på Vemork.<sup>44</sup>

Lördagen 19 februari 1944 påbörjade de operationen. De lånade en bil och tog sig till Mael, varifrån omlastning skulle ske från tåg till färjan. Det fanns vakter ombord på färjans däck, men i skydd av mörkret och med en del tur lyckades gruppen kasta upp ett rep så att de kunde ta sig ombord på färjan. De försvinner ner under däck och efter 15 minuter har de lyckats tejpa fast sprängladdningarna med sina hemgjorda fördröjningar. När de var klara lyckas de lämna färjan och återvända till bilen som de gömt. Skulle det vara så att tungvattnet inte blev lastat på färjan var det nu Lier-Hansens jobb att smyga tillbaka ombord på färjan för att ta bort sprängladdningarna igen. Tyskarna hade dock känt sig säkra och strax efter klockan tio 20 februari 1944 avseglar färjan "Hydro", lastad med tungvatten, mot Tyskland. Sprängladdningarna gick av som beräknat över den 400m djupa delen av Lake Tinn. Efter fyra minuter hade färjan och dess last försvunnit från ytan.<sup>45</sup> Efter långa månader av förberedelser, misslyckanden och överlevnad på Hardangerplatån hade nu fått sin betalning. Sänkningen av Hydro innebar ett hårt slag mot Tyskland i tävlingen om atombomben.

## 2.2 Krigföringens grundprinciper provade mot historien

### Sätta upp ett mål och hålla fast vid det

Att målet är tydligt kan klart ses med meningen "whatever happens, someone must arrive to the objective and do the job", återfunnen i operationsordern.<sup>46</sup> Fasthållandet av just detta mål speglar sig över hela operationen. Som tidigare nämnts kantades operationen av motgångar, men trots detta fortsatte man ändå mot sitt uppsatta mål då resultatet av hur framgångsfull man var skulle kunna ha en direkt effekt på utfallet av kriget. Ytterligare ett exempel på att sätta upp tydliga mål återfinns i definitionen för Operation Freshman: "att förstöra förråden av Lurgan [kodbeteckning för tungt vatten]. Betydelsen av detta överträffar alla andra mål, och när förråden har förstörts ska andra handlingar som kan omöjliggöra fiendens fortsatta produktion vid anläggningen Norsk Hydro utföras."<sup>47</sup> Genom att använda dessa tydliga formuleringar vid ställande utav mål och uppgiftssyfte underlättas för deltagande i operationerna att alltid sträva mot målet.

### God anda

Bevarandet av den goda andan kan kopplas till Grouse, gruppen som under ett antal månaders tid befann sig uppe på Hardangerplatån. Att överleva dag för dag under en längre tid uppe på denna plats under denna årstid är ytterst påfrestande för stridsvärdet. De faktorer som anses spela in på god anda kan hittas just hos Grousegruppen. Legitimiteten i själva kriget, varför de utför uppdraget är en av dessa. Grousegruppen består av norrmän som utför ett uppdrag mot den makt som ockuperat deras hemland. Denna anledning av sig själv kan ses som en stor faktor som hjälper för att hålla moralen uppe. De tuffa övningar samt den gedigna utbildning som de fått genomföra innan påbörjandet av uppdraget har med stor sannolikhet hjälpt gruppen att överleva på Hardangerplatån. Väntan och osäkerhet som gruppen får utstå under sin tid på Hardangerplatån är i sig tärande. Osäkerheten om när uppdraget skall genomföras, om det är genomförbart, hur det går för deras kamrater och när dessa anländer kan komma att skapa en kumulativ stress som ger en starkt negativ inverkan på stridsvärdet. När deras

<sup>44</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 94

<sup>45</sup> Dahlberg *Dödliga uppdrag under andra världskriget* sid. 135-136

<sup>46</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 43

<sup>47</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget* sid. 122

kamrater sedan väl blir fällda och kan förenas med Grousegruppen höjs deras stridsvärde avsevärt. Inte nog med att de hade med sig mat, som säkerligen var välkommet efter en lång tids enformig mat bestående av olika delar av ren, utan även deras blotta uppenbarelse vittnar om att annalkande klartecken att påbörja operationen.<sup>48</sup>

### Offensivt handlande

Principen om offensivt handlande kan ses från olika synvinklar när man kopplar den till sabotage mot Vemork. Man hade insett att ett sabotage mot Vemork var av största vikt för att vinna tävlingen om atombomben, vilket i sig tvingar fram ett offensivt handlande hela operationen igenom. Passivitet under denna del av historien skulle mycket väl kunna ha inneburit att tyskarna vunnit i atomvapentävlingen. Tagande av initiativ kan ses från olika vinklar. På en rent övergripande nivå hade man inte initiativet då det var en reaktion mot den tyska tungvattenproduktionen. Det som kan säga är att de allierade hade initiativet då det endast var de som visste när de skulle agera mot den tidigare nämnda. Den händelse som bäst beskriver delen om att agera mot fienden på en tid och plats som själv valts av den egna sidan är den sista delen i sabotage. Denna operation grundar sig förvisso i en reaktion på att tyskarna ämnar flytta sitt norgeproducerade tungvatten till Tyskland för att där fortsätta produktionen under större säkerhet, men just det egna valet av tid och plats är väldigt tydlig. Detta rör alltså när man väljer att sänka färjan Hydro i Lake Tinn. Bedömningen gjordes att transporten av det tunga vattnet skulle vara som mest sårbar under omlastningen från tåg till färja och gjorde då en nålsticksoperation med en väldigt liten styrka som lyckades placera en sprängladdning ombord, som senare sänkte färjan.<sup>49</sup>

### Kraftsamling

Den del utav sabotageförsöken mot Vemork som kan definieras som kraftsamling i resurser är den omfattande räden med bombflygplan. Under de andra delarna av operationen valde man att gå in med mindre manskap, men valde då att istället att inrikta sin kraftsamling på underrättelser och kompetens. Detta visar sig inledningsvis under Operation Freshman, där grupperna som var utsedda att genomföra operationen ställdes inför omfattande fysiska provningar och utbildningar.<sup>50</sup> Därefter visas det tydligare under Operation Gunnerside och Operation Grouse där grupperna har blivit mindre, men också mer utbildade. Personalen i dessa båda grupper bestod med delar av folk som var uppvuxna i och runt Rjukan området vilket medförde att de skaffat sig livslång erfarenhet av den miljö som de skulle operera samt väldigt god lokalkännedom. Slutligen, i det sista försöket av sabotage, kan tydligt ses en koppling till kraftsamling i tid och rum. Man väljer, att istället för att angripa tungvattenförråden där de är som mest skyddade, nämligen i Vemork, att genomföra sabotage under transporten mot Tyskland, vilket skulle visa sig vara framgångsrikt. Under just denna del av operationen kan samtliga delar utav förutsättningarna för kraftsamling identifieras. Man förutsåg att en attack mot färjan skulle vara där man lättast skulle kunna komma åt att genomföra sabotage. Klara mål var givna, lasten fick inte komma till Tyskland.

### Rörlighet och aktivt uppträdande

Att vara rörlig återspeglas vid ett flertal tillfällen under operationen. Under den tredje delen av operationen visas detta extra väl. Grupperna har blivit fällda med fallskärm för att sedan använda sig av skidor för att täcka de sträckor de behöver ta sig för att nå sitt operationsmål. Då tyskarna vid denna tidpunkt har tagit till större säkerhetsåtgärder och bl.a. minerat vissa

<sup>48</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 86-87

<sup>49</sup> Dahlberg *Dödliga uppdrag under andra världskriget* sid. 135-136

<sup>50</sup> Dahlberg *Dödliga uppdrag under andra världskriget* sid. 123



infarter mot verket gör att gruppen måste ändra sin tänkta anfallsriktning. Gruppen väljer istället att ta sig upp för en bergssida för att på så sätt göra en kringgående rörelse och då komma upp bakom verken och därmed undvika de minerade områdena.<sup>51</sup>

Under själva planeringsfasen av operation Freshman hade man identifierat rörlighet och aktivt uppträdande som en framgångsfaktor och att bli upptäckt fick inte vara en ursäkt för förseningar.<sup>52</sup>

### **Flexibilitet**

Denna flexibilitet har varit särskilt viktig för Grousegruppen. Att hålla ett öppet sinne och styra sina handlingar mot de mål som klargjorts innan påbörjandet av operationen var av yttersta vikt för att operationen skulle lyckas. Från det att gruppen fälldes på Hardangerplatån tog det ett antal dagar innan gruppen fick radiokontakt med högre chef. Detta gör att trots de motgångar som de stötte på, med väder och med försenade fällningar av Operation Gunnerside, var de tvungna att vara flexibla för att anpassa sig till de situationer som uppstod och ändå sträva efter att nå de uppsatta målen. En av dessa motgångar som visar sig är till exempel när de upptäcker att den marschväg som de valt att använda sig av för att nå Vemork hade blivit minerad på grund av den ökade säkerheten kring verket. Istället för att ställa in operationen så väljer de att ta sig mot sitt mål genom att genomföra en livsfarlig klättring ner för en ravin och sedan upp på andra sidan. I just denna situation medförde denna anpassning dock att de ankom till Vemork från ett för tyskarna oväntat håll, vilket kan ha bidragit till framgången i operationen.<sup>53</sup>

### **Överraskning**

Förutsättning för att den första delen av operationen skulle kunna genomföras på ett smidigt sätt var att man skulle ha kvar överraskningsmomentet på sin sida. Efter att det första försöket hade misslyckats, visste tyskarna om att verket var hotat och vidtog därmed åtgärder för skapa ett högre skydd kring detta. Detta innebar bl.a. mer manskap kring verket samt minering av vägar ledande till verket. Detta, i sin tur, innebar att en taktik anpassning var tvungen att göras från sabotörernas sida och man valde istället att anfälla från ett oväntat håll och därmed använda sig av principen om överraskning på detta vis istället.<sup>54</sup>

Ett tillfälle där principen om överraskning gick i stöpet kan återfinnas under andra delen av operationen. Amerikanerna valde att använda sig utav bombflyg för att sätta tungvattenproduktionen ur spel. För att spara civila liv var det bestämt att bombningen av fabriken skulle ske under lunchtid då så lite som möjligt av arbetarna befann sig inuti verket. Bombplanen anlände för tidigt till sitt mål och, trogna mot sina order, väntade planen med att fälla sina bomber. Under cirkulationen blev de upptäckta av tyskarna som lade en rökridå omkring Vemork. Detta resulterade i kraftigt nersatt precision vid bombfällningen och därmed begränsad verkan av densamma.<sup>55</sup>

### **Samordning**

Under sabotageoperationerna mot Vemork så har samordning varit utav största vikt. Inledningsvis skall samordning ske mellan de olika deltagande länderna, för att sedan när operationen sats i spel skall samordning ske mellan de olika operationsteamerna. Efter det att Gunnerside- och Grouseteamerna har förenat sig upplevs det dock som att samordning via

---

<sup>51</sup> Dahlberg *Dödliga uppdrag under andra världskriget* sid. 130

<sup>52</sup> Wiggan *Operation Freshman*, sid. 43

<sup>53</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 87-88

<sup>54</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 88

<sup>55</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 91

högre chef mer eller mindre upphör. Detta har dock sina naturliga skäl då högre chef befinner sig i London och grupperna arbetar på andra sidan Nordsjön på Hardangerplatån. Behovet av samordning via högre chef är dock vid detta tillfälle minimalt eftersom grupperna agerar utifrån klara och tydliga mål som alla är införstådda med.<sup>56</sup>

Ett annat exempel på samordning kan identifieras under planeringsfasen av Operation Freshman. När man hade nått Vemork skulle man dela upp gruppen i två sub-sektioner som skulle attackera både kraftverkshuset och elektrolyshuset. Två av piloterna skulle slå ut telefonerna i kontorsbyggnaden. Operationen var beräknad att ta tjugo minuter och därefter skulle grupperna mötas vid en hydrogentank Den som blev skadad skulle ges en morfing och sedan lämnas vid vägen, varpå lokalborna kunde hjälpa till med vård. Denna händelseutveckling, komplicerad och med kort om tid, bygger på att man har bra samordning mellan grupperna.<sup>57</sup>

### Enkelhet

Själva målet med sabotaget gavs på ett väldigt tydligt sätt, ”whatever happens, someone must arrive to the objective and do the job”<sup>58</sup>. Detta medför dock inte att genomförandet av operationen kunde genomföras på något enkelt sätt. Inledningsvis valde man en komplicerad väg, med ett större team som skulle luftlandsättas på Hardangerplatån med hjälp av glidflygplan.<sup>59</sup> Detta kan anses som en något komplicerad plan med hänsyn till det väder som kan råda i fjällmiljö, med hastiga väderomslag och extrema temperaturer. Av just denna anledning gick planen i stöpet med många döda och tillfångatagna som följd. Ju längre sabotageoperationen framskrider tenderar planerna till att bli mer och mer förenklade. Amerikanerna valde att sätta in bombflyg, en plan som i sig kan verka väldigt enkel.<sup>60</sup> Dock så föreföll det sig så att trots planens enkelhet uppstod det friktioner. Bombstyrkan ankom för tidigt och valde att cirkulera och invänta rätt tid för fällning i syfte att undvika onödiga civila förluster. Detta medförde dock att tyskarna kunde vidta motåtgärder vilket gjorde att effekten av bombningen gick ned avsevärt.<sup>61</sup>

Det är inte förrän ytterligare förenklingar i planen genomförs som man lyckas nå framgång och påverka den tyska tungvattenproduktionen. Man väljer att använda mindre enheter om 4-8 man, Gunnerside och Grouse, för att genomföra sabotaget. Dessa personer var inte bara välutbildade, flera av dem var dessutom härstammande från området kring Rjukan, vilket gör att de inte bara kände till området, utan även var bekanta med miljön de skulle verka i. Detta i sig innebar till att bidra till enkelhet för operationens genomförande.

### Säkerhet

Ett utav de tidiga tecknen på säkerhet kring denna operation är hur man valde att informera de som skulle genomföra operationen. Inledningsvis blev de övertygade om att de tränade inför en tävling mot amerikanska ingenjörskorps, vilket gjorde att de kunde genomföra tuff träning i höglandsterräng samt utbildning i till exempel kartkunskap och sprängtjänst utan att det var någon som ifrågasatte syftet. Det verkliga syftet blev inte redovisat förrän före avgång på den avslutande briefing 19 november 1942.<sup>62</sup> Det är detta som man i dagsläget kallar för operationssäkerhet.

---

<sup>56</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 86

<sup>57</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 43-44

<sup>58</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 43

<sup>59</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget* sid. 125

<sup>60</sup> Dahlberg *Dödliga Uppdrag under andra världskriget* sid. 133-134

<sup>61</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 91

<sup>62</sup> Dahlberg *Dödliga operationer under andra världskriget* sid. 125

Ytterligare tecken på operationssäkerhet återfinns i planeringen av genomförandet för Operation Freshman. Efter genomfört uppdrag skulle grupperna fly över bergen och sedan in i Sverige. Detta skulle ske stridsparsvis och varje par fick en egen väg att följa mot den svenska gränsen. Anledningen var att väcka mindre uppmärksamhet och minska risken för att alla skulle bli tillfångatagna.<sup>63</sup>

Ett annat exempel som kan kopplas till principen om säkerhet är det att man inte ville att det skulle framgå att operationen genomfördes utav norrmän. Detta med anledning av att delar av dem som deltog i operationen härstammade från området omkring Rjukan.<sup>64</sup> Om det skulle uppdagas att det var norrmän som deltog, samt om det skulle vara så att några tyskar skulle bli skjutna under operationen, fruktade man att hämnden skulle tas ut på lokalbefolkningen. När grupperna arbetade uppe i fjällterrängen vad de utrustade i snöblus för undgå upptäckt. Däremot när de närmade sig sitt objekt och därmed även en möjlig konfrontation med tyskarna så togs snöblusen av och iklädde sig istället brittiska uniformer.<sup>65</sup> För att ytterligare förtydliga att det var en brittisk operation så spred sabotagegruppen ut brittiska fallskärmsbadges.<sup>66</sup>

### Stridsekonomi

Med anledning av att uppfinnandet av atombomben ej ännu hade gjorts hade man heller egentligen ingen aning om vad det var man tävlade om. Om det hade varit så att man vid planeringen av operationen vetat om atombombens fulla potential så kan det tänkas att man valt att använda större resurser för att verkligen se till att tyskarna förhalades. Jag finner inga uppgifter som klart tyder på att tänkande kring stridsekonomi lades vid någon särskild vikt under planeringsfasen för sabotaget mot Vemork. Historien visar dock på ett antal exempel som kan kopplas mot analysverktygets faktorer. Storleken på grupperna som sattes in för att genomföra operationen kan vara ett exempel på detta, om än ett vagt sådant. Om man bara räknar med gruppernas bemanning, 4-8 personer, kan detta ses som små siffror om det skulle vara så att de går förlorade. Sätter man sen detta i motsats till hur värdefulla dessa 4-8 personerna var, topptränade kommandosoldater med mycket god verkan i subarktisk och dessutom uppväxta i operationsområdet med den lokalkännedom detta innebar, så är det plötsligt väldigt negativt för stridsekonomin om dessa skulle gå förlorade.

Ett annat exempel som kopplas både till stridsekonomi är den omfattande bombning som amerikanerna valde att genomföra mot Vemork. 300 B-17 bombflygplan satte den 16 november 1943 kurs mot Norge. Totalt fälldes 711 stycken 500kg bomber och 201 stycken 250kg bomber mot anläggningen. Resultatet av denna bombning blev som tidigare nämnts inte vad man hade hoppats på och den största förändringen blev troligtvis förhållandet mellan de allierade och den norska exilregeringen.<sup>67</sup>

### 3. Sammanfattande diskussion

Att använda krigföringens grundprinciper, som hämtade ur nutida svensk doktrin, och prova dess hållbarhet mot ett historiskt case, av ett mycket speciellt slag, får olika resultat beroende på vilken synvinkel man använder. Krigföringens grundprinciper är lärdomar dragna genom historien och sedan definierade för att passa ett svenskt förhållningssätt, vilket gör att de passar in mot min valda operation, oberoende om den hade varit gjord till dags dato eller för

---

<sup>63</sup> Wiggan *Operation Freshman* sid. 43

<sup>64</sup> Dahlberg *Dödliga operationer under andra världskriget* sid. 123

<sup>65</sup> Wiggan sid. 88

<sup>66</sup> Fallskärmsbadge. Parachute badge. Märke som erhålls efter genomförd fallskärmsutbildning. Även kallade "jump wings". Wikipedia

<sup>67</sup> Dahlberg *Dödliga uppdrag under andra världskriget* sid. 134

70 år sedan. Det vill säga att krigföringens grundprinciper är tidlösa, men definitionen ändras beroende på till vem de anpassas samt vilken tidsålder som är aktuell. Vad som däremot kan visas tydligt är de delar utav krigföringens grundprinciper som jag valt att använda är tänkta att fungera på alla nivåer, men primärt på operativ nivå.<sup>68</sup> Detta märks tydligast på principerna *Stridsekonomi* och *Säkerhet*, där man i definitionen rör sig med begrepp som stater, vilket i sig ligger över operativ nivå. Även vid användandet av principen *Enkelhet* kan det märkas en tendens till att denna används vid en högre nivå och skulle lättare kunna identifieras vid planeringen av operationerna istället för vid genomförandet av dem. De principer som däremot lätt kan identifieras mot den taktiska nivån och som är tydliga i just mitt specifika case är *Sätta upp ett mål och hålla fast vid det*, *God Andä* och *Flexibilitet*. Det sättet som Grouse/Swallow gruppen visar på principen om att hålla fast vid sitt mål kan liknas till vad vi i Sverige kallar för uppdragstaktik och att handla i chefens anda. Detta kopplas samman med flexibilitet, där de blir tvungna att hela tiden anpassa sig till nya situationer hela tiden på grund utav de friktioner som uppstår.

Min studie på att de elva krigföringens grundprinciper kan identifieras på en historisk operation av detta speciella slag. Dock så är det så att vissa av principer blir mycket mer tydliga jämfört med andra då de är avsedda att speglas på en taktisk nivå. De som inte blir lika tydliga är troligtvis tänkta att fungera mot en högre nivå än den taktiska, men de blir ändå identifierbara beroende på hur man tolkar den beskrivning som återges i *Militärteorins Grunder*.

### **3.1 Förslag till ny forskning**

I min avgränsning så gör jag valet att förhålla mig enbart till operationerna som berör sabotagen mot Vemork. Mitt förslag till ny forskning är att använda ett annat case och se om principerna går att återfinna även här med de faktorer som jag använt i mitt fall. Vad som hade kunnat vara intressant är att använda en operation som antingen är betydligt äldre än just den jag valt, alternativt modernare. Dock finns det svårigheter i båda dessa fall då information, på en så nära taktisk nivå som möjligt, om en äldre operation kan vara svår att inbringa. Samma problem gäller problem kan påträffas med en modernare operation men då med hänsyn till hemligstämpling, i synnerhet om man söker information om den taktiska nivån.

---

<sup>68</sup> Försvarsmakten *Militärteorins Grunder* sid. 133

**Litteratur- och källförteckning**

Berglyd Jostein *Operation Freshman – Jakten på Hitlers tunga vatten* Stockholm 2007  
(*Operasjon Freshman – Förlop og efterspill*)

Dahlberg Rasmus *Dödliga Uppdrag under andra världskriget* Lund 2006 (*Dristige missioner fra 2. verdenskrig*)

Dahlgren Florén. *Att fråga i det förflutna* Lund 1996

Ejvegård Rolf *Vetenskaplig metod* Lund 2003

Försvarmakten *Doktrin för gemensamma operationer* Stockholm 2005

Försvarmakten *Militärstrategisk doktrin* Stockholm 2002

Försvarmakten *Militärteorins Grunder* Stockholm 2005

Wiggan, Richard *Operation Freshman - The Rjukan heavy water raid 1942* London 1986

Internet

[http://en.wikipedia.org/wiki/Parachutist\\_Badge\\_\(United\\_States\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Parachutist_Badge_(United_States)) sökord: Parachute badge.  
100502

## Bilagor

### 1. Fuehrerbefehl

Ordern *Fuehrerbefehl* som skriven i Wiggan's bok Operation Freshman:

From now on all opponents brought to battle by German troops in so-called Commando operations in Europe or Africa, even when in it is outwardly a matter of soldiers in uniform or demolition parties with or without weapons, are to be exterminated to the last man in battle or while in flight. In the cases it is immaterial whether they are landed for their operations by ship or aeroplane or descend by parachute. Even should these individuals, on their being discovered, make as if to surrender, all quarter is to be denied them on principle.

If individual members of such commandos working as agents, saboteurs, etc., fall into the hands of the Wehrmacht by other means – e.g., through the police or in any other of the countries occupied by us – they are to be handed over to the SD immediately. It is strictly forbidden to hold them in military custody, e.g., in PW<sup>69</sup> camps, etc., even as a temporary measure.<sup>70</sup>

I ett förklaringsdokument för högre befäl där Hitler förklarar anledningen till Fuehrerbefehl återfinns i sista paragrafen:

Should it prove advisable to spare one or two men in the first instance for interrogation reasons, they are to be shot immediately after their interrogation.

Denna order skickades till Army High Command, Naval High Command, Air Force High Command samt till Commander-in-Chief Norway, General Nikolaus von Falkenhorst.<sup>71</sup>

### 2. Dokumentär

För den som är mer intresserad av att hur delar ur krigföringens grundprinciper kopplas till sabotaget mot Vemork kan jag rekommendera BBC dokumentären ”The real heroes of the Telemark”. Dokumentären har överlevnadsexperten Ray Mears i huvudrollen och tillsammans med soldater och officerare från Norge och England släpps han på Hardangerplatån för att genomföra samma strapats som Operation Grouse ställdes inför. I denna dokumentär visas tydliga exempel av principerna god anda, rörlighet och flexibilitet. Dokumentären innefattar klipp från träningen inför Operation Grouse samt även intervjuer med dem som deltog i operationen.

Dokumentären är att återfinna på [www.youtube.se](http://www.youtube.se) med sökorden ”the real heroes of the telemark”.

---

<sup>69</sup> Prisoner of War

<sup>70</sup> Wiggan sid. 56

<sup>71</sup> Wiggan sid. 57