



---

# FFI-RAPPORT

---

19/00403

## Prinsipper for norsk avskrekking

– en operasjonsanalytisk tilnærming

Mona Sagsveen Guttelvik  
Alf Christian Hennum



# **Prinsipper for norsk avskrekking – en operasjonsanalytisk tilnærming**

Mona Sagsveen Guttelvik  
Alf Christian Hennem

---

---

## **Emneord**

Avskrekking  
Sikkerhetspolitikk  
Forsvarsanalyse  
Operasjonsanalyse

## **FFI-rapport**

19/00403

## **Prosjektnummer**

1427

## **ISBN**

P: 978-82-464-3202-1

E: 978-82-464-3203-8

## **Godkjenner**

Sigurd Glærum, *forsknings sjef*

*Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskreven signatur.*

## **Opphavsrett**

© Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Publikasjonen kan siteres fritt med kildehenvisning.

---

---

## Sammenheng

Forsvarets oppgave nummer 1 er å «Sikre troverdig avskrekking med basis i NATOs kollektive forsvar». I denne rapporten diskuterer vi hva som kan ligge i «troverdig avskrekking» ved å bruke operasjonsanalyse som verktøy. Vi setter opp modeller som beskriver motstanderens nytteverdi av krig mot henholdsvis Norge og mot Norge som en del av NATO-alliansen og vi analyserer oss frem til hvordan Forsvaret kan påvirke nytteverdien. De virkemidlene som gjør nytteverdien lavest mulig er antatt å være mest avskrekkende.

Rapporten består av tre deler. Først presenteres og analyseres modellen for nytte av krig. Denne er inspirert av Bruce Bueno de Mesquita bok, *The War Trap* fra 1981. Krig modelleres som et lotteri der en stat kan vinne eller tape med en gitt sannsynlighet og loddet (altså krigen) har en kostnad. Det antas at en beslutningstaker oppfører seg som et nyttemaksimerende individ på sin stats vegne og velger den strategien som gir størst nytte. Staten som forsøker å avskrekke med militære midler må derfor sørge for at den de prøver å avskrekke ikke har positiv nytte av en krig. I denne sammenhengen må også alliert støtte iberegnes.

Den andre delen av rapporten presenteres en rekke ulike konsepter FFI tidligere har arbeidet med og disse vurderes i lys av modellen for avskrekking.

Helt til slutt presenteres prinsipper for norsk avskrekking basert på modellen. Dersom vi legger til grunn at norsk forsvar relativt sett vil være mindre enn en mulig aggressors angrepsstruktur, må Norge avskrekke med basis i militære allianser. Dette innebærer at Norge som nasjon må arbeide politisk for å etablere og opprettholde troverdige militære allianser. Videre bør Forsvaret ha evne til å avdekke en motstanders målsettinger og/eller nekte en motstander å oppnå sine målsettinger. Virkemidlene Forsvaret har til rådighet bør innrettes mot dette. I tillegg bør Forsvaret ha evne til å påføre en motstander tap som gjør det kostbart i form av materiell og prestisje. Dette er relevant i scenarier med omfattende militær styrkebruk mot Norge hvor faren for eskalering er mindre viktig fordi Norge allerede er i en allerede krigslignende situasjon.

---

---

## Summary

The Norwegian armed force's primary task is "Ensure credible deterrence based on NATO's collective defence". In this report we discuss what "credible defence" means for Norway using operational analysis as a tool. We analyse models that describes the utility of war against Norway alone and against Norway as a NATO member. Our main goal is to analyse how the armed forces can reduce an aggressor's utility.

The report consists of three parts. First, we present the model for utility of war. This is inspired by Bruce Bueno de Mesquita's book, *The War Trap* from 1981. War is modelled as a costly lottery where there is a probability for losing and winning. We assume in the model a rational decision maker that chooses a strategy which maximises the utility. The state which wants to deter an aggressor with military means have to make sure that the calculated utility of war always is negative. In this context alliances also have to be taken into account.

In the second part of the report we present and analyse earlier developed operational concepts in the light of the deterrence model given above.

Finally, we discuss if it is possible to develop an optimal operational concept and if it is possible to develop a set of principles for Norwegian deterrence based on the model. In an international context Norway will always be small, and therefore must rely on extended deterrence as a part of an alliance. This implies that Norway should be a part of a credible military alliance. We claim that this should be the primary task for the Norwegian armed forces and is in line with the defence tasks. The armed forces should be designed to be able to deter an aggressor by denying the achievement of his aims. If possible, the armed forces should have capability to inflict serious losses to an aggressor. This is in particular, relevant in scenarios where the danger of escalation is less important.

---

---

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Avskrekking som militær strategi</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Modeller for motstanderens nytteverdi av krig</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Diskusjon av modeller for nytteverdi</b>	<b>12</b>
4.1	Nytteverdi av krig mot Norge	12
4.1.1	Nytteverdi av seier mot Norge	12
4.1.2	Kostnadens betydning og realiserbarhet	15
4.2	Total forventet nytte av krig mot Norge som del av allianse	17
4.2.1	Forventet nytte av seier mot NATO	17
4.2.2	Hva betyr alliansen for Norge?	18
<b>5</b>	<b>Vurdering av konsepter</b>	<b>21</b>
5.1.1	Tradisjonelt konsept	21
5.1.2	Allianseintegrert nisjeforsvar	22
5.1.3	Snubletråd	23
5.1.4	Kontroll i Finnmark	24
5.1.5	Strategisk gjengjeldelse	24
5.1.6	Operasjonell nektelse	25
<b>6</b>	<b>Prinsipper for avskrekking</b>	<b>26</b>
6.1	Operativt forsvarskonsept	28





---

---

# 1 Innledning

Forsvarets oppgave nr. 1 er å «Sikre troverdig avskrekking med basis i NATOs kollektive forsvar». <sup>1,2</sup> I forbindelse med av utviklingen av Forsvaret og arbeid med langtidsplanen for Forsvaret er det ikke åpenbart hva som ligger i dette. Hva er «troverdig avskrekking»? Hvilke implikasjoner har «troverdig avskrekking» for utviklingen av Forsvarsstrukturen og for Forsvarets operasjoner? Hva betyr det egentlig at Forsvaret skal avskrekke med basis i NATOs kollektive forsvar, og hvordan sikrer vi at det kollektive forvaret kommer oss til unnsetning dersom en konflikt oppstår i våre nærområder?

En måte å tilnærme seg disse problemstillingene på, er å ta et dypdykk inn i avskrekkingsteori, men det er ikke trivielt å omsette teori til praksis for norske forhold og norske trusler. I FFIs scenarier til støtte for langtidsplanleggingen i FD er den mest alvorlige trusselen mot Norge et strategisk overfall av Russland. <sup>3,4</sup> Det betyr at Norge som småstat og nærmeste nabo til Russland ønsker å gjøre det nasjonen kan for å hindre et angrep, og at Forsvaret, dersom konflikten er et faktum, må sørge for å forsvare Norge og sikre alliert støtte. Det er derfor viktig ikke å havne i et *fait accompli* <sup>5</sup> – noe som vil gjøre at terskelen for alliert støtte heves betraktelig. Avskrekkingsteorien <sup>6</sup>, omhandler i mindre grad avskrekking fra en småstats perspektiv, og det er lite som er direkte overførbart og konkret nok til å si noe om det norske forsvarets utvikling og operasjoner. <sup>7</sup>

Spørsmålet vi søker svar på i denne rapporten er: Hva kan gi lav forventet nytte av krig mot Norge? Vi antar at de virkemidlene som gir lavest nytte for en motstander har høyest avskrekkende effekt. Denne rapporten knytter teori til praksis ved å bruke operasjonsanalyse som verktøy. Vi setter opp modeller som beskriver motstanderens nytteverdi av krig mot henholdsvis Norge og mot Norge som en del av NATO-alliansen, og vi analyserer oss frem til hvordan Forsvaret kan påvirke nytteverdien. De virkemidlene som gjør nytteverdien lavest mulig er antatt å være mest avskrekkende. Vi benytter to ulike tilnærminger. På den ene siden studerer vi hvilke effekter det har på en motstanders nytteverdi at vi varierer ulike parameterverdier i modellene og knytter dette til avskrekkingsteori og konseptuell utvikling av Forsvaret. På den annen side tar vi utgangspunkt i konseptene presentert i FFI-rapporten

---

<sup>1</sup> Forsvarsdepartementet (2016), Prop. 151 S (2015–2016) Kampkraft og bærekraft.

<sup>2</sup> Tidligere har ordlyden for Forsvarets oppgave nr. 1 vært å «utgjøre en krigsforebyggende terskel med basis i NATO-medlemskapet.» Vi mener at uansett hvilken ordlyd som benyttes for å beskrive Forsvaret oppgave nr. 1, vil prinsippene identifisert i denne rapporten være gyldige.

<sup>3</sup> Iver Johansen (2006), Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge. FFI-rapport 2006/02664.

<sup>4</sup> Forsvarets forskningsinstitutt (2014), (U) Gapanalyse av den planlagte forsvarsstrukturen – oppdatert per oktober 2014. FFI-rapport 14/02231. Konfidensielt.

<sup>5</sup> Et *fait accompli* oversettes ofte med «Fullbyrdet kjensgjerning» eller på engelsk gjerne med “*done deal*” og i militær sammenheng forklares ofte som en påtvunget situasjon der en kan enten velge væpnet konflikt (som en ikke nødvendigvis vinner) eller å trekke seg. Et moderne eksempel er Russlands annektering av Krim-halvøya.

<sup>6</sup> Se f.eks. Thomas C. Schelling (1960) *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press og Thomas C. Schelling (1966), *Arms and influence*.

<sup>7</sup> Andre land som tilsynelatende benytter samme strategi som Norge er Singapore og Finland, som begge erklærer at deres forsvar primært er et avskrekkende virkemiddel.

---

---

«Operasjonell nektelse – et radikalt terskelforsvar»<sup>8</sup> og analyserer hvilke parametere de rendyrkede konseptene søker å påvirke og beskriver hvordan forventet nytteverdi endres med konseptene. Disse to tilnærmingene gir innsikt i hva troverdig avskrekking kan innebære. Vi oppsummerer funnene i prinsipper for norsk avskrekking og beskriver hvilke implikasjoner dette har for Forsvarets utvikling og bruk.

Rapporten er bygd opp på følgende måte: kapittel 2 inneholder teori om avskrekking; kapittel 3 beskriver modeller for motstanderens nytteverdi av krig og disse analyseres i kapittel 4. I kapittel 5 vurderer vi operative konsepter i lys av modellene for forventet nytteverdi av krig. Sist oppsummeres innholdet i rapporten gjennom presentasjon av prinsipper for avskrekking i kapittel 6.

## 2 Avskrekking som militær strategi

I militærstrategisk sammenheng assosieres gjerne avskrekking med trusselen om bruk av kjernevåpen for å forhindre krig. De enorme ødeleggelsene etter atomangrepene mot Hiroshima og Nagasaki under andre verdenskrig gjør da også atomvåpen til et svært effektivt virkemiddel for avskrekking. Likevel har avskrekking i form av trusler om hevn eller straff for å forhindre en motstander å gjennomføre en bestemt handling vært en del av internasjonal sikkerhetspolitisk tenkning og forskning siden lenge før atomalderen.

I norsk sikkerhetspolitisk sammenheng ble avskrekking som tema for alvor satt på agendaen da ordlyden i Forsvarets oppgave nr. 1 i skiftet fra «Utgjøre en krigsførebyggende terskel med basis i NATO-medlemskapet» i Prop. 73 S<sup>9</sup> til å «Sikre troverdig avskrekking med basis i NATOs kollektive forsvar» i gjeldende LTP<sup>10</sup>. Da NATO som allianse innehar atomvåpen, er det mulig å hevde at Norge kan avskrekke gjennom trusler om bruk av atommakt, men dette vil være en altfor enkel tolkning av hva som ligger i Forsvarets oppgave nr. 1, særlig da nukleær avskrekking kun er en liten del av hva som ligger i avskrekking som begrep.

Avskrekking deles gjerne inn i to ulike kategorier: avskrekking ved straff og avskrekking ved å nekte en motstander å nå sine mål. I tillegg benyttes ofte begrepet *extended deterrence* om avskrekking med basis i støtte fra allierte, ofte studert fra garantistens perspektiv.

Avskrekking ved straff er på engelsk omtalt som *deterrence by punishment*. Denne formen for avskrekking går ut på å forhindre en motstander i å utføre en bestemt handling gjennom trusler om straff. Nukleær avskrekking befinner seg innenfor denne kategorien. Med bruk av langt-

---

<sup>8</sup> Espen Skjelland, Sigurd Glærum, Alf Christian Hennem, Andreas Barstad (2015). Operasjonell nektelse – et radikalt terskelforsvar. FFI-rapport 2015/01450. Begrenset.

<sup>9</sup> Forsvarsdepartementet (2012), Prop. 73S. (2011–2012), Et forsvar for vår tid.

<sup>10</sup> Forsvarsdepartementet (2016), Prop. 151 S (2015–2016) Kampkraft og bærekraft.

---

---

rekken missiler kan vi også si at konvensjonell avskrekking kan tilhøre denne kategorien. Det er i dag mulig å nå strategiske mål som flyplasser, havner og kommando- og kontrollsystemer langt innenfor landegrensene til en eventuell motstander med konvensjonelle missiler, særlig ved bruk av flybårne plattformer. Det kan for en demokratisk valgt regjering i det vestlige sikkerhetsfellesskapet være utfordrende både å ta en politisk beslutning om å gjennomføre et gjengjeldelsesangrep, samt å kommunisere sin intensjon dersom man velger denne formen for avskrekking som militær strategi. Videre kan det være utfordrende rent militært for et lite land å gjennomføre denne type gjengjeldelsesangrep, og det kan naturligvis være eskalerende (se f.eks. Åtland).<sup>11</sup>

En annen form for avskrekking er det å nekte en motstander å nå sine mål – *deterrence by denial* – som går ut på å forhindre en krig eller konflikt ved å ha troverdig evne til å nekte en motstander å oppnå sine politiske eller militære mål gjennom aggresjon. Da motstanderens mål er hovedfokus for avskrekkingen kan en rekke virkemidler benyttes avhengig av hva motstanderen ønsker å oppnå. Virkemidlene kan også tilpasses eskalasjonsfaren i større grad. Denne formen for avskrekking krever dermed kjennskap til motstanderens målsetting for å være effektiv. Konvensjonell avskrekking hører i større grad hjemme innenfor denne kategorien avskrekking.

Utvidet avskrekking – *extended deterrence* – innebærer å avskrekke ikke bare angrep på egen stat, men også å avskrekke angrep på én eller flere andre stater, altså som en garantist for den mindre statens sikkerhet. Stormakter i besittelse av atomvåpen utøver typisk denne formen for avskrekking.<sup>12</sup> For små stater vil det være en fordel å inngå i allianser med atommakter for dermed å øke egen sikkerhet mot trusler fra stater som ikke er en del av dette fellesskapet. Allianser skaper en form for sikkerhet ved at alliansen som helhet avskrekker gjennom besittelse av atomvåpen eller andre potente våpen. For Norge er NATO-medlemsskapet et eksempel på denne formen for avskrekking. Det er imidlertid ikke nødvendigvis påkrevet å inngå allianser med supermakter med atomvåpen. Man kan også tenke seg mindre grupper av stater som samarbeider om å drive konvensjonell avskrekking i fellesskap. I dag ser vi en trend i Europa som går mot mindre allianser eller mer uformelle avtaler mellom stater begrunnet i strategiske, felles interesser, som for eksempel at de nordiske landene søker sammen da de opplever Russland som en trussel, mens landene i Sør Europa søker allianser for å håndtere flyktningstrøm fra Nord-Afrika.<sup>13</sup>

Innenfor sikkerhetspolitikk er avskrekking et stort og komplekst tema, og på 1950- og 1960-tallet vokste det frem et behov for teori som kunne hjelpe styresmakter og beslutningstagere med å forklare hvordan avskrekking virker i situasjonene man sto overfor, hvordan avskrekking fungerer og hva som kan komme til å bli utfall av en gitt situasjon. Det finnes to hovedteorier for avskrekking: klassisk (rasjonell) avskrekkingsteori og perfekt

---

<sup>11</sup> Kristian Åtland, (2018), Eskalering, eskaleringskontroll og eskaleringsdominans, Den norske Atlanterhavskomite, Ukens analyse, april 2018.

<sup>12</sup> Dette utelukker ikke muligheten for stater med overlegne konvensjonelle militære styrker i å utøve denne formen for avskrekking.

<sup>13</sup> Alexander Beadle, Sverre Diesen, Tore Nyhamar og Eline Bostad (2019), Globale trender II, FFI-rapport (under arbeid)

---

---

avskrekkingsteori.<sup>14</sup> Hovedforskjellen mellom disse to teoriene er at man i klassisk avskrekkingsteori antar at aktørene for enhver pris vil unngå atomkrig, mens man i perfekt avskrekkingsteori ser noe mer nyansert på dette og antar at alle stater gjør sin egen vurdering og at konflikt kan være en løsning. Begge teoriene hviler på rasjonelle aktører, som i denne sammenheng betyr at det er samsvar mellom handling og mål hos en aktør. Målene kan være «gale» eller basert på misoppfattelser og aktørene kan være følelsesmessig drevet, men handlingene for å nå et mål er ikke tilfeldige. Ved flere påfølgende handlinger for å nå et mål har disse en innbyrdes konsistens.

Uansett hvilken kategori eller teori av avskrekkingen vi omtaler, må trusselen som ligger bak avskrekkingen være kommunisert og troverdig.

### 3 Modeller for motstanderens nytteverdi av krig

Krig er komplekst og sammensatt, og utfallet av en konflikt er ofte ikke mulig å forutsi i forkant. I denne rapporten ønsker vi å utforske hva Norge og Forsvaret kan gjøre for å *påvirke* utfallet av en eventuell konflikt. Dersom virkemidlene Norge og Forsvaret har for å påvirke utfallet fremstår som troverdig, vil dette virke avskrekkende på en motstander. Vi tar utgangspunkt i at en motstander i en gitt situasjon beregner en forventet *nytteverdi*<sup>15</sup> av å gå til krig<sup>16</sup>. Motstanderen må tro at han har noe å vinne på en eventuell konflikt eller krig. Vi setter her likhetstegn mellom nytte av seier og det at motstanderen når sine mål med konflikten. Samtidig må motstanderen ha forventninger om at Norge handler rasjonelt og forutsigbart for å gjøre en slik beregning. En forutsetning for å snakke om beregning av nytteverdi av krig er at aktørene må være rasjonelle.<sup>17, 18</sup>

Når vi skal sette opp modellene for en motstanders forventede nytteverdi av krig, gjør vi først den forenklingen at vi ser for oss kun to mulige utfall av krigen: seier eller tap. Nyttefunksjonen har således to mulige tilstander<sup>19</sup>. Hver av disse tilstandene har en sannsynlighet for å opptre. Dette gir oss følgende uttrykk for total forventet nytte (*utility*):

$$U = p_{win}U_{win} + p_{lose}U_{lose}$$

---

<sup>14</sup> Frank Zagare og Marc D. Kilgour (2000), *Perfect Deterrence*, Cambridge University Press.

<sup>15</sup> «Nytte» er ikke nødvendigvis å oppnå noe positivt, men kan også være å hindre noe negativt, for eksempel at man tvinges til å angripe for å hindre noe verre.

<sup>16</sup> Bruce Bueno de Mesquita (1981), *The war trap*, New Haven and London, Yale University Press.

<sup>17</sup> Rasjonelle aktører i konflikt og krig gjør ikke disse beregningene, men de oppfører seg som om de beregner forventet nytteverdi. Dette kan selvfølgelig diskuteres, men i det konkrete tilfellet med Norge og den eneste trusselaktøren vi kan se for oss mot Norge – Russland – kan denne forutsetningen aksepteres.

<sup>18</sup> Thomas C. Schelling (1960), *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press.

<sup>19</sup> I et operasjonsanalytisk perspektiv er modellen en forenkling av virkeligheten. Denne brukes her til å utforske fenomenet krig og det er ikke en komplett modell av virkeligheten, men en måte å strukturere en problemstilling på.

Konflikten eller krigen vil ha en kostnad som vi må trekke fra den forventede nytten. Dette gir oss følgende likning som en rasjonell aktør kan bruke for å beregne forventet nytte ved å gå til krig:

$$U = p_{win}U_{win} + p_{lose}U_{lose} - c$$

Krig er dermed representert som **et kostbart lotteri** som, dersom opponenten vinner, gir en nytte relatert til dennes målsetninger.<sup>20</sup> For å kunne avskrekke en rasjonell motstander er det viktig å sørge for at forventet nytte til motstanderen blir mindre enn null. Er forventet nytte større enn null har vi en ustabil situasjon der det kan lønne seg for en motstander å angripe.

For de fleste små stater som er en del av en allianse eller som baserer seg på støtte fra allierte kan vi se for oss krigen i (minst) to faser. I første fase må småstaten møte en motstander alene, mens småstaten i andre fase kan forutsette støtte av en alliert. Dette betyr at en motstander som går til krig mot Norge, må sette opp to modeller for nytte, én for beregnet nytte av krig mot Norge alene og én mot NATO<sup>21</sup>:

$$U^{Norway} = p_{win}^{Norway}U_{win}^{Norway} + p_{lose}^{Norway}U_{lose}^{Norway} - c^{Norway}$$

$$U^{alliance} = p_{win}^{alliance}U_{win}^{alliance} + p_{lose}^{alliance}U_{lose}^{alliance} - c^{alliance}$$

Det er ikke slik at enhver konflikt vil utløse alliert militær støtte. Det vil alltid være en usikkerhet rundt dette. Denne usikkerheten kan representeres med en sannsynlighet for at alliansen involverer seg. Dette betyr at vi får følgende modell for totalt forventet nytte:

$$U = p_{alliad\ support}U^{alliance} + (1 - p_{alliad\ support})U^{Norway}$$

Det er selvsagt umulig å tallfeste sannsynligheter, nytte og kostnad med kardinale nytteverdier. Men det er mulig å diskutere faktorer som påvirker ulike deler av modellen, og vi kan få en forståelse av hvilken effekt faktorene har på nytteverdien til en motstander.

Det er ikke nok at forventet nytte av å gå til krig er positiv for at en aktør skal velge å gå til krig. Den forventede nytten må være større enn forventet nytte av andre handlingsalternativer, for eksempel forhandlinger. I dette tilfellet kan ikke modellen benyttes slik, da man i en forhandlingssituasjon både må gi og ta, og det er ikke lenger to tydelige utfall av konflikten.<sup>22</sup>

For å utforske hvilke faktorer som er av betydning når en motstander skal beregne forventet nytteverdi av krig mot Norge, analyserer vi enkelte ledd av modellene i kapittel 4. Videre utforsker vi modellene i lys av mulige konsepter for Forsvaret i kapittel 5.

<sup>20</sup> James D. Fearon, Rationalist explanations for war, International organization 49, 3, Summer 1995 pp. 379–414.

<sup>21</sup> Det er også mulig å se for seg andre konstellasjoner av allierte som kommer Norge til unnsetning, men NATO-medlemsskapet er noe en motstander må ta hensyn til.

<sup>22</sup> Forhandlingsrommet er i de fleste tilfeller stort da stater i de fleste tilfeller ønsker å unngå krig. Se f.eks. James D. Fearon: Rationalist explanations for war i fotnote 19 for mer om dette temaet.

---

---

## 4 Diskusjon av modeller for nytteverdi

I diskusjonene som følger legger vi vekt på de mest krevende situasjonene Forsvaret kan tenkes å stå overfor. Det er først og fremst i disse situasjonene at Forsvarets oppgave nr. 1 gjør seg gjeldende. Videre er Russland den eneste sikkerhetsutfordringen i form av en stat som kunne tenkes på lengre sikt å bruke militær makt som virkemiddel i en konflikt mot Norge.<sup>23</sup>

Analysene benytter derfor i hovedsak Russland som motstander.

Det å finne eksakte og korrekte verdier på variablene i modellene er ikke mulig, men vi kan gjøre noen antagelser basert på blant annet det vi vet om militær struktur i Norge, Russland og NATO. Militært sett er styrkeforholdet per i dag slik at Norge er vesentlig mindre enn Russland som igjen er vesentlig mindre enn et samlet NATO. Dette kan fortelle oss noe om sannsynlighet for seier og tap i en konflikt. Samtidig er det slik at Russland regionalt sett er militært overlegent, og det kan ta tid før styrkeforholdet mellom Russland og NATO får betydning i konflikten. Det kan altså være interessant å studere modellen for forventet nytteverdi av krig mot Norge separat, da denne er av betydning innledningsvis i en konflikt, samt er avgjørende dersom Russland klarer å gjennomføre et angrep uten at alliansen blir involvert. Dette ser vi nærmere på i kapittel 4.1. I kapittel 4.2 analyserer vi forventet nytteverdi av krig dersom motstanderen også inkluderer alliansen i beregningene.

### 4.1 Nytteverdi av krig mot Norge

Det er vanskelig i dag å se for seg en konflikt mellom Norge og Russland hvor Russland selv med forventet positiv nytte av seier mot Norge faktisk velger å gå til krig mot Norge. Norge og Russland har mange felles interesser og nordområdene har tradisjonelt vært preget av samarbeid og stabilitet.

Det er likevel interessant å studere russisk forventet nytteverdi av seier mot Norge og studere dennes betydning for Russland. Må denne være over en viss størrelse for at det skal være lønnsomt for Russland å gå til krig mot Norge? Eller er det slik at gitt dagens styrkeforhold og antagelser om tap og seier samt kostnad for Russland forbundet med krig mot Norge, så vil Russland uansett ha positiv forventet nytte? Dette diskuteres i kapittel 4.1.1. Videre analyserer vi hvilken betydning kostnad kan ha for nytteverdien i kapittel 4.1.2.

#### 4.1.1 Nytteverdi av seier mot Norge

Forventet nytte av seier mot Norge,  $U_{win}^{Norway}$  vil avhenge av motstanderens mål. I FFIs scenarioer til støtte for FDs langtidsplanlegging benytter vi følgende målsettinger: erobring/regimeendring, politisk endring, forsvar av egen handlefrihet og økonomisk vinning.<sup>24</sup>

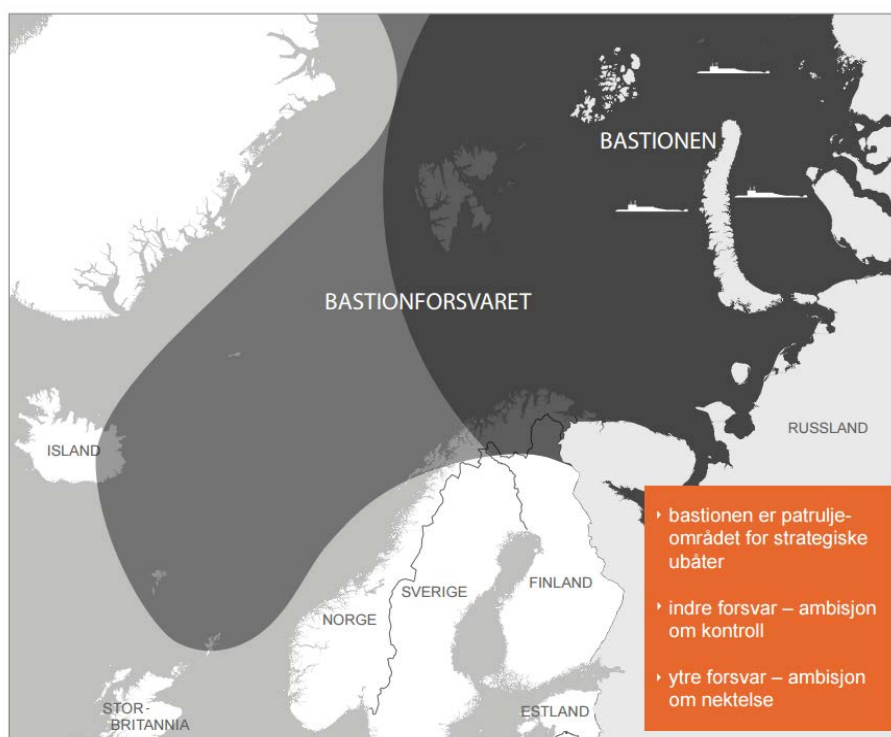
---

<sup>23</sup> Forsvarsdepartementet (2016), Prop. 151 S (2015–2016), Kampkraft og bærekraft.

<sup>24</sup> Dagfinn Vatne, Iver Johansen, Alexander Beadle, Maria Fauske, Petter Kristian Køber, Sigurd Glærum og Sverre Diesen (2018), Revisjon av morfologisk analyse for FFIs scenarioklasser, FFI-interntnotat 18/01277.

I en bilateral konflikt med utspring i motstridende interesser er verdien av å nå frem med sitt syn avgjørende, det vil si å fremtvinge politisk endring hos en motpart. Selv om Nordområdene er preget av samarbeid er det mulig å se for seg en situasjon der det oppstår uenighet mellom Norge og Russland knyttet til f.eks. ressurser eller Svalbard.

I en konflikt der målet for Russland er å forsvare sin egen handlefrihet, handler det for Russland om å beskytte sin andreslagsevne. Denne type konflikt vil mest sannsynlig ha sitt utspring et annet sted i verden og Russland ser seg nødt til å eskalere horisontalt og etablere det såkalte Bastionsforsvaret, se figur 4.1.



Figur 4.1 Prinsippkisse: Den russiske bastionen og bastionsforsvarets utstrekning.<sup>25</sup>

Vi mener at Russland vil ha høyest mulig nytteverdi av seier i en konflikt hvor de ser seg nødt til å beskytte sin andreslagsevne for å sikre egen handlefrihet.<sup>26</sup> Det er vanskelig å se for seg en bilateral konflikt mellom Norge og Russland hvor det å vinne vil gi tilsvarende mye nytte for Russland.  $U_{win}^{Norway}$  har i disse to situasjonene ulik verdi, avhengig av målet med konflikten.

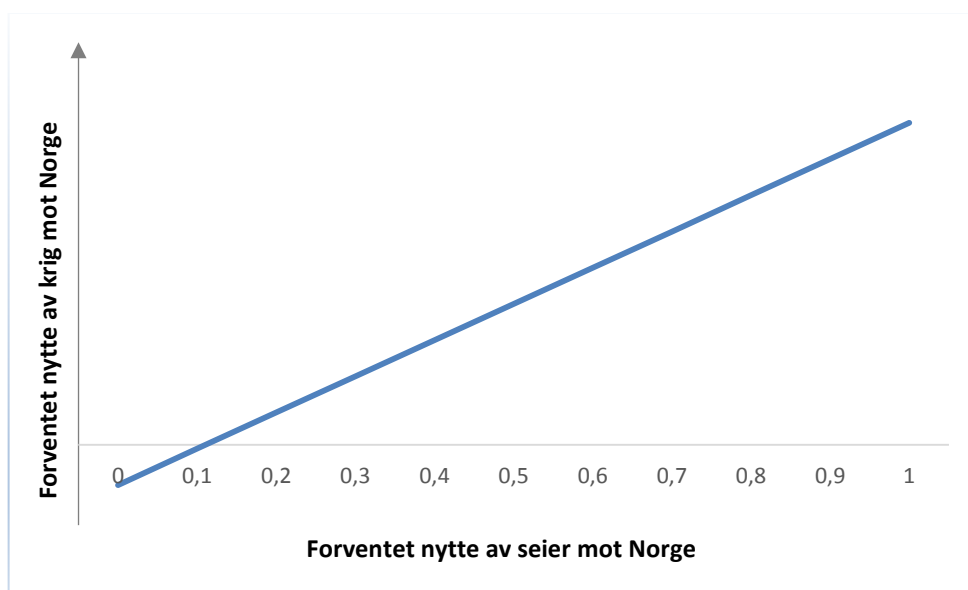
Ved å studere total forventet nytteverdi av krig som funksjon av nytte av seier mot Norge, kan vi få innsikt i om noen typer konflikter kan gi negativ nytte av krig for en motstander. For motstanderen vi her ser for oss, og med bakgrunn i det regionale styrkeforholdet, velger vi for denne diskusjonen å sette  $p_{win}^{Norway} = 0,9$ . Nyttverdi av tap er satt lik null. Vi setter også

<sup>25</sup> Et felles løft (2015), Ekspertgruppen for forsvaret av Norge.

<sup>26</sup> Se også kapittel 4.2.1 for en diskusjon av dette.

kostnaden mot Norge lav.<sup>27</sup> Det kan være uklart hva som ligger i begrepet lav. Her har vi konkretisert det med verdien 0,1, men det som er mer viktig enn den faktiske tallverdien i denne sammenhengen er det militære forholdet mellom aktørene. Kostnadstallet må også sees i sammenheng med hvordan nytteverdien måles, det vil si at vi må ha et bevisst forhold til størrelsesforholdet mellom disse parameterne. Hvis for eksempel kostnaden av en krig er like stor som nytteverdien av seier, betyr det at nytten av å gå til krig ikke kan bli positiv selv om sannsynligheten for å vinne er 100 %.

Gitt de ovennevnte verdiene som utgangspunkt er forventet nytteverdi av krig mot Norge positiv for Russland, nesten uansett hvor lav en antatt nytteverdi av seier er. Dette skisseres i figur 4.2.



Figur 4.2 Sammenheng mellom forventet nytte av seier mot Norge (x-aksen) og forventet nytte av krig (y-aksen). Sannsynligheten for seier til motstanderen er høy og kostnaden lav ved å gå til krig. Vi varierer  $U_{win}^{Norway}$  i likningen  $U^{Norway} = p_{win}^{Norway} U_{win}^{Norway} - c^{Norway}$ .

Analysen viser, ikke uventet, at det i en konflikt hvor styrkeforholdet er så ubalansert vil gi positiv forventet nytte av krig for en aggressor, selv i konflikter hvor overmakten har relativt sett lite å vinne på konflikten (nytte ved seier er større enn 0,1). Imidlertid er forholdet mellom kostnad og nytte av seier mer komplisert enn det som skisseres her da en aggressor må ta hensyn til usikkerheter og ikke-militære kostnader. Det vil derfor være viktig å kjenne til målene til en motstander samt hvilke virkemidler som er aktuelt for aggressoren å benytte slik at vi kan innrette Forsvaret mot å hindre motstanderen i å nå sine mål med en væpnet konflikt mot Norge. Dette er særlig aktuelt i konflikter hvor forventet nytteverdi av seier er relativt liten, noe som vil gjøre det enklere å påvirke utfallet. Det å nekte en motstander å oppnå sine mål gjennom

<sup>27</sup> Kostnadsparameteren kan også inneholde virkemidler som sanksjoner og lignende. I en internasjonal konflikt kan slike virkemidler påvirke kostnaden i stor grad og kostnadsparameteren kan bli høyere enn den kostanden Norge isolert sett kan påføre i en krig mot Russland.



---

---

agresjon omtales som avskrekking ved nektelse (se kapittel 2), og vi argumenterer her for at det kan være et nyttig prinsipp for Forsvaret.

#### 4.1.2 Kostnadens betydning og realiserbarhet

Russland er militært overlegen regionalt og kan tilsynelatende enkelt oppnå forventet positiv nytteverdi i møte med en stat som Norge hvor Forsvaret er relativt lite, da vi antar at dette gir motstanderen høy sannsynlighet for å vinne og lave kostnader forbundet med krig. Det er derfor interessant å undersøke i hvilken grad kostnad<sup>28</sup> kan påvirke forventet nytteverdi.

Vi velger i utgangspunktet å benytte samme verdier som over for sannsynlighet for å vinne og tape for motstanderen. Vi velger to ulike nytteverdier av seier: 0,8 og 0,4. Førstnevnte fordi vi antar at det er mest aktuelt for en motstander å gå til krig dersom han har mye å vinne på det og vi ønsker å analysere i hvilken grad Forsvaret da har mulighet til å påvirke gjennom kostnad. Sistnevnte verdi for å studere om Norge i større grad kan avskrekke gjennom trusler om å påvirke kost-nyttekalkylen til en motstander dersom målene til motstanderen er mer begrenset.<sup>29</sup>

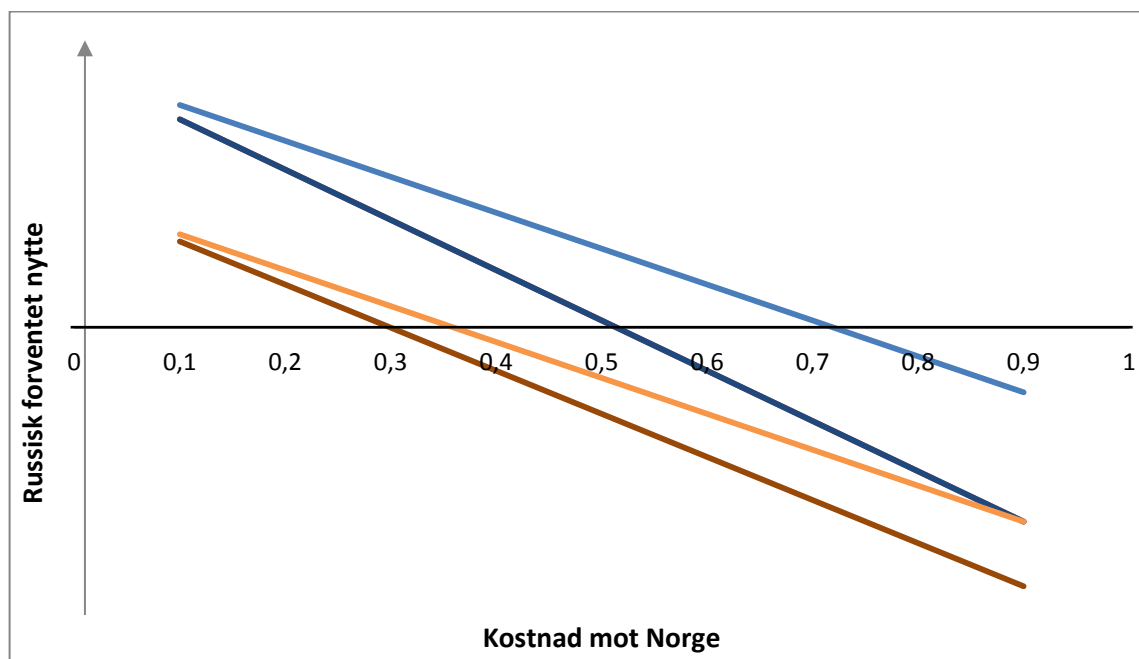
Det er norsk forsvarsstruktur som er utgangspunkt for beregning av forventet kostnad. Dersom Norge endrer struktur eller handlemåte på et vis som gjør at motstanderen forventer økt motstand kan dette gi en lavere forventning om seier.<sup>30</sup> Figur 4.3 illustrerer sammenhengen mellom kostnad og forventet nytte ved henholdsvis høy (0,8) og lav (0,4) nytte ved å vinne. Økt forventning om å tape ved økende kostnad, vil gi raskere synkende nytteverdi. Dette vises ved mørkeblå og mørk oransje graf. Vi ser at for en konflikt med lav nytteverdi, vil det å tredoble persepsjonen av kostnad i forhold til kostanden vi satte som basislinje i kapittel 4.1.1 for en motstander, gi negativ nytteverdi. For en konflikt med høy nytteverdi av seier må Norge femdoble persepsjonen av påført kostnad for å avskrekke. Dersom forholdet mellom kostnad og forventet sannsynlighet for å tape holdes fast, får vi parallelle kurver for forventet nytte av seier. Hva som er det riktige forholdet mellom kostnad og persepsjon av sannsynlighet for å tape er ikke enkelt å fastslå.

---

<sup>28</sup> For tallfesting av kostnad er det for eksempel en mulighet å ta utgangspunkt i forsvarsbudsjetter og se på forhold mellom Norge, Russland, Norden og NATO. Forsvarsbudsjett og/eller størrelse på Forsvaret (i f.eks. antall soldater) kan også legges til grunn for å kvantifisere sannsynlighet.

<sup>29</sup> Her trekkes det parallell mellom et begrenset væpnet angrep og relativt lav forventet nytte av seier. Det betyr at vi antar at en motstander har mindre å vinne på denne type angrep. Dette er selvfølgelig en forenkling og forventet nytte av seier kan også være høy ved mindre angrep.

<sup>30</sup> I motsatt fall kan det argumenteres for at dersom en opponent betaler en «uendelig» kostnad, så er opponenten garantert seier. I dette tilfellet vil kostnaden,  $c$ , overstige verdien av å vinne og aktøren kan ikke lenger sies å være rasjonell. Forutsetningen for bruk av modellen er da ikke lenger gyldig.



Figur 4.3 Russisk forventet nytte av krig mot Norge ved antatt høy nytte av seier er illustrert med blå grafer. Hvis vi antar at høy kostnad gir en persepsjon av lavere sannsynlighet for å vinne, så reduseres forventet nytte for Russland raskere (mørk blå). Orange kurver illustrerer hvordan kostnaden påvirker ved antatt lavere nytteverdi av seier mot Norge. Vi ser at en tredobling av kostnaden da vil gi forventet negativ nytte for Russland. Vi varierer  $c^{Norway}$  og  $p_{win}^{Norway}$  i likningen 
$$U^{Norway} = p_{win}^{Norway} U_{win}^{Norway} + p_{lose}^{Norway} U_{lose}^{Norway} - c^{Norway}.$$

Dette forteller oss at Norge har mulighet til å gjøre forventet nytte liten eller negativ dersom en konflikt i utgangspunktet ikke har stor betydning for en motstander, gjennom en tredobling av persepsjon av kostnad. Hva betyr så dette? Må vi tredoble forsvarsbudsjettet? Først og fremst er det viktig å merke seg at kostnad i denne sammenheng ikke kun betyr tap regnet i kroner og øre. Inkludert i kostnad ved en krig er også tap av menneskeliv og tap av prestisje. Det betyr at Forsvaret kan velge strategier og handlemåter som maksimerer kostnaden. Dette kan sees på som en form for avskrekking ved straff, og det kan argumenteres for at Forsvaret bør utvikles i en retning som kan påføre store kostnader på materiell av høy betydning for Russland. Kostnaden for en motstander kan derfor bli høyere enn hva man kunne forvente kun ved å studere hvor mye Norge som nasjon bruker på forsvar. Det er nyttig å være oppmerksom på eskaleringsfaren som følger ved en slik reaksjon – særlig i et begrenset angrep.

I denne sammenheng kan det også nevnes at en konflikt med antatt lav nytte av seier kanskje ikke vil åpenbare seg i en ren militær konflikt, men at en motstander velger virkemidler som er nærmere det vi omtaler som hybride, for å nå sine mål. En konsekvens av høy militær evne hos det norske forsvaret kan også være at ikke-militære virkemidler blir enda mer aktuelle for en motstander. Høy militær evne hos det norske forsvaret vil dermed ikke nødvendigvis være av betydning for å avskrekke denne type konflikter. Som vi var inne på i kapittel 4.1.1 vil

---

---

kjennskap til mål og virkemidler kunne være av stor betydning. Dette forsterker argumentet for at Forsvaret bør utvikles i en retning av avskrekking ved nektelse, da spesielt for å håndtere konflikter i lavintensitetsdelen av konfliktspekteret.

Et annet aspekt ved kostnadsparameteren er at denne kan ha betydning for sannsynligheten for at alliansen involverer seg, *palliad support*. Ved å påføre en motstander tap som koster, vil vi etablere (og forhåpentligvis opprettholde) en uomtvistelig krigssituasjon, slik at en avgjørelse om artikkel 5 i NATO kan gjøres mer effektivt. Kostnadsparameteren kan således ha betydning for utvidet avskrekking som Forsvarets oppgave nr. 1 hviler på.

Et siste moment ved kostnad i krig er at den kan påvirkes av for eksempel økonomiske sanksjoner. Dette virkemiddelet vil først og fremst gjøre seg gjeldende ved konflikter av en viss varighet. Det er begrenset i hvilken grad Norge på egenhånd kan benytte slike virkemidler av betydning, men gjennom internasjonal støtte kan kostnaden ved en krig indirekte økes. Dette betyr igjen at samarbeid og allianser er viktig for norsk utenriks- og sikkerhetspolitikk.

## **4.2 Total forventet nytte av krig mot Norge som del av allianse**

Regionalt dominerer Russland militært og for en stat med lite forsvar vil sannsynligheten for tap være stor og kostnaden for Russland i en konflikt med denne staten være relativt liten. I det Russland møter NATO vil beregningene av forventet nytte bli snudd på hodet. NATO er i en militær kontekst sterkere enn Russland. Vi kan derfor si at de samme betraktningene som over gjelder, men parameterverdiene har motsatt utgangsverdi. Russland har altså lav sannsynlighet for å vinne mot NATO<sup>31</sup> og kostnaden antas å bli høy. Samtidig må vi forvente at nytteverdi og kostnad er av en annen størrelsesorden.

Vi velger å studere noen parametere i modellen nærmere. Dette er Russlands mål og nytte av seier mot NATO, som vi omtaler i kapittel 4.2.1. Det er også interessant å utforske hva alliansen betyr for Norge. Hvilken betydning har en svak kontra sterk allianse, både militært og politisk? Dette ser vi nærmere på i kapittel 4.2.2.

### **4.2.1 Forventet nytte av seier mot NATO**

Dersom en krig mellom Norge og Russland har utspring i en bilateral konflikt har Russland i utgangspunktet en forventet nytteverdi av seier i konflikten, som er beregnet ut i fra hva Russland ønsker å oppnå mot Norge. Det betyr at Russland ikke har noen målsetting ovenfor NATO og at dersom NATO blir involvert i konflikten kan vi forenkle ved å si at nytteverdien av seier mot alliansen er lik nytteverdi av seier mot Norge. Dette gir oss følgende modell for forventet nytte av krig mot alliansen dersom alliansen blir involvert i en bilateral konflikt:

---

<sup>31</sup> Det er ikke gitt hva det å vinne mot NATO betyr. Hvis Russland har til hensikt å utfordre alliansens samhold og velger å bruke et mindre angrep på Norge som virkemiddel, vil nytten ved å vinne kunne være alliansen sammenbrudd. Hvis Russland har til hensikt å vinne en bilateral ressurskonflikt vil nytten nødvendigvis være annerledes. Fra norsk perspektiv vil det være fornuftig å kunne avskrekke begge eksemplene over.

$$U^{alliance} = p_{win}^{alliance} U_{win}^{Norway} - c^{alliance}$$

Forventet nytte av en konflikt hvor alliansen involverer seg vil på grunn av den store sannsynligheten for at NATO vil vinne og at den forventede kostnaden mot alliansen er høy bety at nytten for Russland i dette tilfellet blir negativ.

I en bilateral konflikt mellom Norge og Russland vil det ut i fra denne argumentasjonen være svært viktig for Russland å bruke virkemidler som ikke utløser en artikkel 5-situasjon. Eventuelt kan Russland benytte virkemidler som gjør at konflikten raskt blir avgjort og de oppnår et *fait accompli*. Det første er gjerne det vi assosierer med hybrid konflikt hvor virkemidlene er en kombinasjon av irregulære og regulære virkemidler, hvor irregulære virkemidler dominerer.<sup>32</sup> Det andre er ofte assosiert med et strategisk overfall med stor sannsynlighet for å lykkes.

Hvis en konflikt derimot har sitt utspring et annet sted i Europa og konflikten eskalerer horisontalt til Norge med bakgrunn i Russlands ønske om å beskytte sine atombaser på Kolahalvøya, så er situasjonen en annen. Russlands sannsynlighet for å vinne er allerede liten med bakgrunn i dagens styrkeforhold mellom Russland og NATO, og for Russland handler det nå trolig om å tape minst mulig. Gjennom å true med atomvåpen kan Russland tvinge NATO til forhandlingsbordet samtidig som de etablerer bastionen for å beskytte sin andreslagsevne.

I dette tilfellet har ikke Russland noe eget mål overfor Norge i konflikten – de har kun et behov for å benytte norsk territorium. I norsk kontekst vil da Russlands nytte av å sette ut bastionsforsvaret  $U_{win}^{NATO}$  være veldig høy og nytte av seier mot Norge kan forenklet settes lik nytteverdi av seier mot NATO.

$$U^{Norway} = p_{win}^{Norway} U_{win}^{alliance} - c^{Norway}$$

Fra et norsk perspektiv har avskrekkingen med basis i Norges NATO-medlemskap allerede feilet i denne situasjonen og diskusjonen om sannsynlighet for at alliansen involverer seg vil nå handle om sannsynligheten for at NATO prioriterer styrker til Norge siden konflikten allerede pågår et annet sted. Vi kan få effektiv utvidet avskrekking dersom NATO forsterker Nordflanken i forkant av en eventuell horisontal eskalering.<sup>33</sup>

#### 4.2.2 Hva betyr alliansen for Norge?

I de fleste langtidsproposisjoner for Forsvaret, og også andre offisielle dokumenter, hevdes det at norsk sikkerhet bygger på NATO-alliansen.<sup>34</sup> Koblingen mellom norsk avskrekking og NATO-alliansens avskrekking representeres her med likningen under. Sannsynligheten for

<sup>32</sup> Sverre Diesen (2018), Lavintensivt hybridangrep på Norge i en fremtidig konflikt. FFI-rapport 2018/00080.

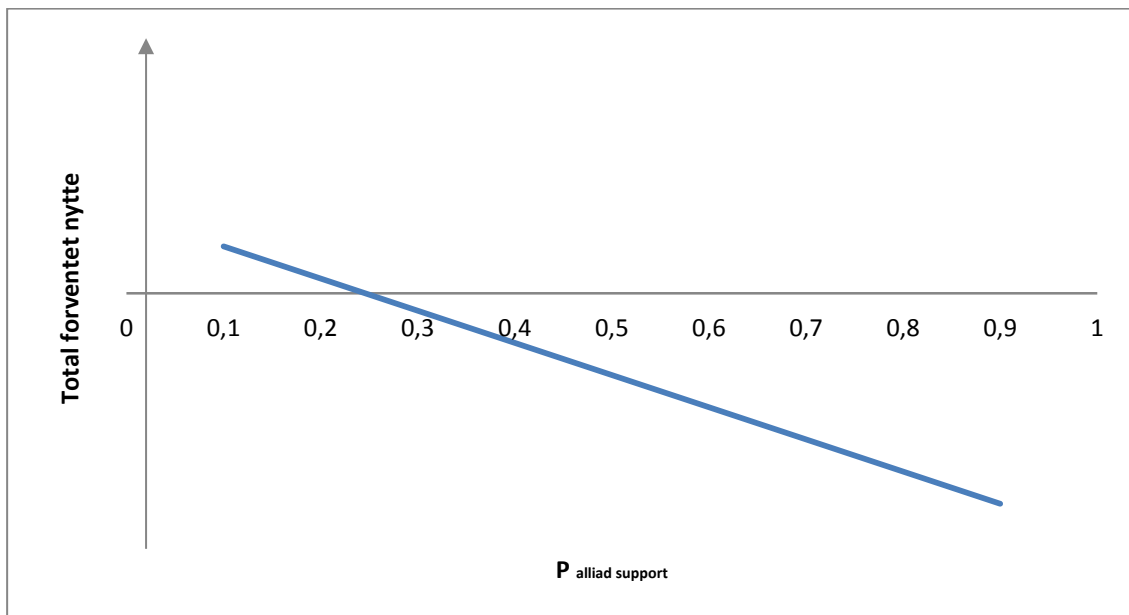
<sup>33</sup> Det er selvfølgelig også en mulighet for at det norske forsvaret på egenhånd kan avskrekke en horisontal eskalering, men med dagens styrker er dette lite realistisk.

<sup>34</sup> Forsvarsdepartementet (2004), St.prp. nr. 42 (2003–2004), Den videre moderniseringen av Forsvaret i perioden 2005–2008. Forsvarsdepartementet (2008), St.prp. nr. 48 (2007–2008), Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier. Forsvarsdepartementet (2012), Prop. 73 S (2011–2012), Et forsvar for vår tid. Forsvarsdepartementet (2016), Prop. 151 S (2015–2016), Kampkraft og bærekraft.

alliert støtte er gitt ved  $p_{alliad\ support}$  og total forventet nytte,  $U$ , av krig mot Norge som del av en allianse er gitt ved:

$$U = p_{alliad\ support} U^{alliance} + (1 - p_{alliad\ support})U^{Norway}$$

Som diskutert i kapittel 4.1.1 medfører det regionale styrkeforholdet at Russland i de fleste konflikter kan få positiv forventet nytte av en krig mot Norge. Det betyr at det vil være avgjørende for Norge at alliansen involverer seg i krigssituasjonen.



Figur 4.4 Total forventet nytte  $U$  (se likning over) som funksjon av  $p_{alliad\ support}$  ved et bilateralt angrep.

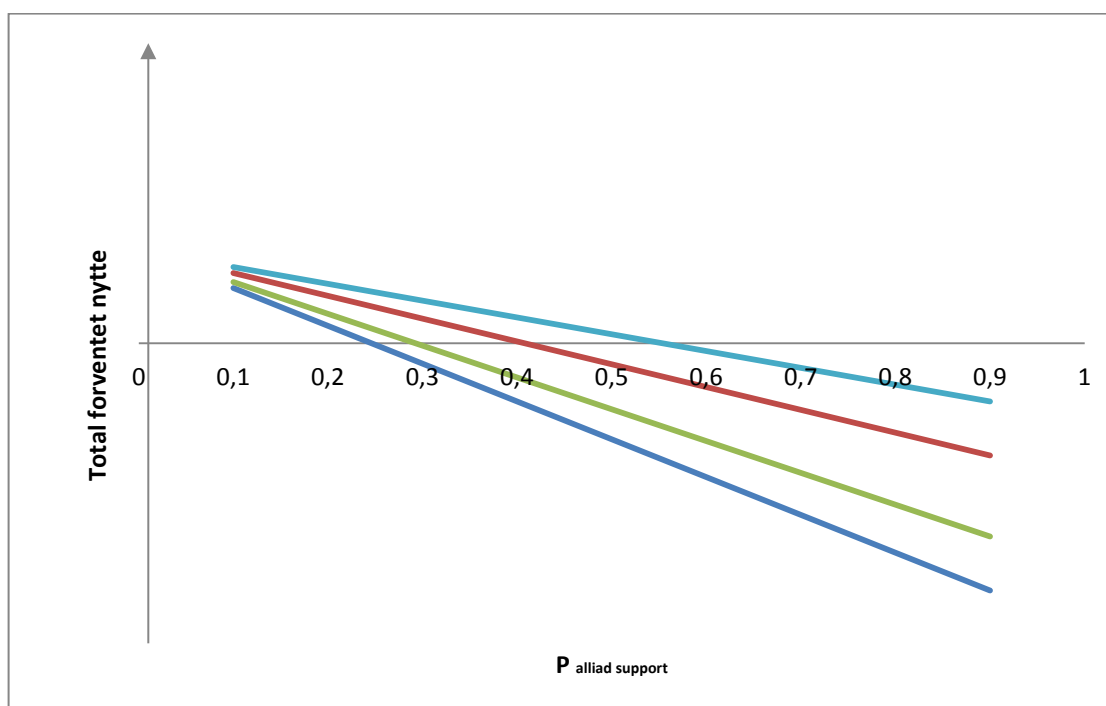
Dersom vi fastholder på styrkeforholdene diskutert over:  $p_{win}^{Norway} = 0,9$  og  $p_{win}^{alliance} = 0,1$  og varierer  $p_{alliad\ support}$  ved en bilateral konflikt i nord, får vi sammenhengen for total forventet nytte som skissert i figur 4.4. Vi ser at for dette parametersettet vil total forventet nytte bli negativ straks sannsynligheten for alliert innblanding er større en 0,25. Dette står i sterk kontrast til den positive forventet nytte vist i figur 4.2 der forventet nytte i en konflikt mot Norge alene presenteres. Figur 4.3 viser effekten av utvidet avskrekking og underbygger informasjonen i de offisielle dokumentene omtalt innledningsvis, som hevder at norsk sikkerhet bygger på NATO-medlemskap.

Det er også av interesse å utforske hva som skjer med sammenhengen mellom total forventet nytte og  $p_{alliad\ support}$  i andre parametersett. Dette er plottet i figur 4.5.

I alle parametersett i figur 4.5 har vi redusert alliansens effektivitet, dvs. enten redusert  $p_{win}^{alliance}$  eller  $c^{Alliance}$ . Vi ser at der alliansens samhold er høyt, det vil si der  $p_{alliad\ support}$  er stor, vil total nytte være negativ for alle variasjoner av alliansens effektivitet (høyre del av figuren). Selv

i det tilfellet der alliansen er militært svak allianse og har liten evne til å påføre kostnader vil total forventet nytte være negativ dersom det er over 50 % sannsynlighet for at alliansen vil involvere seg.

I dette perspektivet er det interessant å diskutere hvordan f.eks. et nordisk samarbeid kan påvirke total forventet nytte av krig mot Norge. Hvis vi legger til grunn at dette ville vært en relativt militært svak allianse og at kostnadene som kan påføres en motstander vil være relativt lav, så vil det likevel ha betydning da det er realistisk å tro at sannsynligheten for at den nordiske alliansen involverer seg vil være over 50 %.



Figur 4.5 Alle linjene viser total forventet nytte som funksjon av  $p_{alliad\ support}$ . Mørkeblå linje viser basissettet gitt i figur 4.4. Den grønne linjen viser hvordan forventet nytte ender seg om alliansen er militært svak ( $p_{win}^{alliance}$  halvert). Den røde linjen viser en allianse som kan påføre liten kostnad ( $c^{alliance}$  halvert). Den lyseblå linjen viser en situasjon der alliansen er militært svak og kan påføre liten kostnad.

En kompliserende faktor i norsk kontekst er at regionalt er Russland vesentlig sterkere og har styrker nær de mest aktuelle konfliktområdene. Dette gjør det mulig for Russland å oppnå et *fait accompli* ikke bare overfor Norge, men overfor NATO, for eksempel ved et overraskende angrep som ikke medfører krigslignende tilstander. Da blir det utfordrende for alliansen å ta opp striden. I modellen vår vil det tilsi at Russland kan oppnå sin målsetting uten å ta hensyn til høy kostnad og i tillegg gjøre  $p_{alliad\ support}$  liten. Naturligvis vil da forventet nytte bli høy. Dette betyr at en motstander kan velge å se bort i fra Norges avhengighet av utvidet avskrekking. Det

---

---

er derfor viktig for norsk sikkerhet at Norge og Forsvaret legger vekt på avskrekking gjennom nektelse som omtalt i 4.1.1 og/eller avskrekking gjennom straff som omtalt i 4.1.2 for å forhindre et *fait accompli*.

Gjennom å utforske modellene har vi identifisert noen viktige prinsipper for norsk avskrekking, noe vi kommer tilbake til i kapittel 6. I neste kapittel snur vi på problemstillingen. Her beskriver vi operative konsepter for Forsvaret og vurderer hvilke parametere i modellen konseptene søker å påvirke.

## 5 Vurdering av konsepter

Dette kapittelet er basert på den såkalte terskelstudien av Skjelland et. al,<sup>35</sup> hvor det presenteres et sett med operative konsepter og en grov strukturskisse for hvert av disse. Vi har utvidet med ytterligere et konsept i disse vurderingene for å ta høyde for en mulighet også for økte forsvarsbudsjetter. Forutsetningen som lå til grunn i Terskelstudien var reduserte forsvarsbudsjetter, og denne forutsetningen ligger ikke til grunn for dette arbeidet. I kapittel 5.1.1– 5.1.6 går vi gjennom konseptene og beskriver hvilke parametere i modellen konseptene prøver å påvirke.

### 5.1.1 Tradisjonelt konsept

Dette konseptet ble benyttet av FFI i håndtering av Strategisk overfall-scenariot fra 2007 og utover og representerte det rådende tankegangen hos offiserer i Forsvarssektoren på den tiden. Den norske handlemåten bestod i å etablere stans- og nektelseoperasjoner i alle domener for å hindre ekspansjon av russiske styrker fra Finnmark og inn i Troms. I tillegg skulle Forsvaret søke stridskontakt i alle domener for å hindre et *fait accompli*. Dette skulle legge grunnlag for å oppnå en artikkel 5 og samtidig sikre og motta allierte forsterkninger i bakre områder.

Konseptet krever et bredt sett av evner på høy beredskap i alle domener for å etablere og opprettholde stans- og nektelsesoperasjoner. Hovedutfordringen for dette konseptet ble vurdert til å være manglende stridskontakt dersom russiske styrker ikke søker videre ekspansjon da det ikke er en del av konseptet å utfordre styrkene som ikke truer stansen eller nektelsen. Det ble derfor vurdert at konseptet kunne medføre at Norge havner i et *fait accompli*. I tillegg ble det forut for Prop. 151S ansett som urealistisk økonomisk å finansiere et Forsvar basert på dette konseptet.

---

<sup>35</sup> Espen Skjelland, Sigurd Glærum, Alf Christian Hennem, Andreas Barstad og Torbjørn Hanson (2015), Operasjonell nektelse – et radikalt terskelforsvar, FFI-rapport 2015/01450 (Begrenset).

---

Dersom vi benytter modellene i kapittel 3 til å vurdere hvordan dette konseptet kan påvirke en motstanders nytteverdi av krig, så ser vi at konseptet, ved å sørge for trygt mottak av allierte styrker, søker å gjøre  $p_{alliad\ support}$  stor. Konseptet har videre et ønske om å påvirke  $c^{Norge}$  ved å søke stridskontakt i alle domener. Dessverre mangler konseptet en tydelig beskrivelse av hvordan dette skal gjøres, og det er ikke åpenbart at konseptet påvirker denne variabelen. Konseptet gjør heller ikke noe forsøk på å angripe motstanders målsetninger,  $p_{win}^{Norge}$ , for å redusere hans mulige nytte ved et strategisk overfall.

Intensjonen, eller tanken bak konseptet, for håndtering av et strategisk overfall kan dermed synes hensiktsmessig i en vurdering av hvordan det vil påvirke motstanders nytteverdi. Det krever imidlertid en konkretisering av hvordan dette konseptet skal gjennomføre stans- og nektelsesoperasjoner samtidig som det søker stridskontakt, dersom motstanderen ikke utfordrer stansoperasjonen/nektelsen. Dette kan medføre et *fait accompli* og  $p_{alliad\ support}$  blir stor.

### 5.1.2 Allianseintegrert nisjeforsvar

I et allianseintegrert nisjeforsvar legges det vekt på å knytte tette bånd til alliansepartnere for å øke deres motivasjon til å komme Norge til unnsetning i en krisesituasjon. Ambisjonen om et førstelinjeforsvar for selv å håndtere noe som likner på et strategisk overfall legges bort. Hovedmålet i dette konseptet er å være en substansiell og pålitelig bidragsyter i allianse- og koalisjonsoperasjoner ute, samtidig som Norge samarbeider som om anskaffelser, etterretning, forhåndslagring, felles utdanning, trening og øving. Strukturen som utvikles må derfor nødvendigvis være innrettet i hovedsak mot utenlandsoperasjoner. Hva dette betyr for strukturen i praksis, avhenger av hvilke operasjoner Norge velger å prioritere samt gjennom en vurdering av hvilke strukturelementer våre nærmeste allierte anser som mest relevante og nyttige for alliansen. Det blir derfor vanskelig å beskrive hvordan en nasjonal forsvarsstrid vil kunne føres.

Strukturen ble ansett for å være økonomisk realiserbar også for lavere forsvarsbudsjett enn det vi ser for oss i dag. Med forutsetning om å spare ved å bruke dette konseptet kan vi stille spørsmålsteget ved om strategien om å legge ned et breddeforsvar til fordel for et deployerbart innsatsforsvar faktisk vil øke sannsynligheten for å få hjelp av våre allierte.

Benytter vi modellen gitt i kapittel 3 ser vi at dette konseptet prøver å gjøre  $p_{alliad\ support}$  stor, noe som er hensiktsmessig fra en småstats perspektiv, som vi har sett i kapittel 4.2.2. Konseptet har ingen ambisjon om selv å påvirke motstanders kostnader gjennom  $c^{Norge}$ . Det er heller ikke en del av konseptet å angripe motstanders målsetninger,  $p_{win}^{Norge}$ , for å redusere hans mulige nytte ved et strategisk overfall. Da konkretisering av strukturen ikke er mulig i dette konseptet uten å gjøre en rekke usikre forutsetninger, er det som nevnt vanskelig å si noe om hvordan nasjonal forsvarsstrid vil føres.

Fra et avskrekkingsperspektiv med basis i NATO medlemskapet gir dette konseptet åpenbart mulighet for å påvirke  $p_{alliad\ support}$  gjennom tett integrasjon med alliansen. Men uten å ha ambisjon om å håndtere et strategisk overfall på egenhånd innledningsvis i en konflikt, kan ikke dette konseptet direkte sammenlignes med konsepter som har dette som ambisjon. Med dette



---

---

konseptet vil trolig sannsynligheten for et *fait accompli* være høy, og dersom vi legger til grunn at et *fait accompli* hever terskelen for alliert støtte kan dette konseptet også gjøre *palliad support* mindre. Det Norge kan vinne gjennom et alliansetilpasset forsvar tapes igjen ved at Forsvaret ikke har mulighet til å opprettholde en stridssituasjon.

Norge skal i dette konseptet samarbeide om blant annet etterretning, noe som er nyttig for å oppdage en mulig konflikt og også for å kjenne til og angripe en motstanders målsettinger. Men uten en ambisjon om militære virkemidler for å utnytte etterretningen, er effekten av dette trolig redusert sammenlignet med andre konsepter som har tilsvarende ambisjon.

Videre legger konseptet vekt på trening og øving med allierte. Dersom dette gjennomføres i Norge, kan dette i seg selv virke avskrekkende, da dette kan sees på som en form for terskel for et angrep<sup>36</sup>. Mer permanente løsninger for slik trening eller i ytterste konsekvens endring av basepolitikken, vil heve terskelen desto mer.

For land som ikke ligger langs NATOs østlige grense, og ikke har en ambisjon om å håndtere et angrep på egenhånd, kan dette være et fornuftig operativt konsept. Danmark har eksempelvis valgt denne tilnærmingen. Imidlertid har den teknologiske utviklingen av langtrekkende våpen redusert muligheten til å være upåvirket til tross for lang geografisk avstand fra mulige konfliktområder.

### 5.1.3 Snubletråd

Dette konseptet har ett hovedmål: Hindre et *fait accompli* ved å være tilstede over hele landet slik at striden kan tas opp uansett hvor en fiende måtte lande, samt holde striden ved like til allierte styrker kan komme Norge til unnsetning. Dette konseptet er tenkt realisert gjennom lette distribuerte avdelinger på høy beredskap eller som eventuelt kan mobiliseres på svært kort tid. Kampkraften er ikke i seg selv vektlagt. Typiske eksempler i dagens struktur er HMKG, GSV og HV.

Vurderingen av dette «gerilja»-konseptet er at lette norske styrker med begrenset kampkraft vil relativt raskt kunne nedkjempes. Dermed kan det likevel etter kort tid – og før alliansen rekker å reagere – kunne oppstå en situasjon som oppfattes som et *fait accompli*. Videre påpekes det at et slikt konsept neppe i særlig grad er interoperabelt med andre lands styrker. Det blir også stilt spørsmål om et slikt konsept der det forventes at lette styrker skal «ofre» seg mot tyngre styrker er etisk forsvarlig.

Imidlertid er konseptet svært skalerbart og dermed kan strukturen komme innenfor enhver økonomisk ramme.

Benyttes modellen gitt i kapittel 3, er det ikke åpenbart hvilke parametere dette konseptet påvirker. En tolkning er at *palliad support* påvirkes og blir stor gjennom at norske styrker

---

<sup>36</sup> Robert Dalsjø (2017), Fem dimensjoner av tröskelförsvaret, FOI-rapport FOI-R-4458-SE.

---

«blør» for drakta og trenger hjelp. Vi er usikre på om denne strategien skaper stor sympati hos allierte. Andre konsepter, som 5.1.2 vil påvirke denne variabelen i mye større grad.

Da kampkraft ikke vektlegges, kan vi ikke si at kostnaden mot Norge,  $c^{Norge}$ , blir stor. Med lette styrker på høy beredskap vil en motstanders sannsynlighet for å oppnå sin målsetting,  $p_{win}^{Norge}$  kunne gjøres lav dersom konflikten ikke er dominert av omfattende militære virkemidler. I et strategisk overfall, som nettopp inneholder omfattende militær innsats mot Norge, vil Forsvaret ha liten mulighet til å påvirke russisk nytteverdi med dette konseptet, særlig fordi de områdene som anses for mulige konfliktområder er tynt befolket. Terskelen for noen typer angrep kan likevel sies å være hevet med et slikt konsept.

Totalt sett påvirker ikke dette konseptet russisk nytteverdi mot Norge eller muligheten for at NATO kommer til unnsetning i vesentlig grad.

Dette konseptet gir kun mening dersom vi i realiteten ikke har økonomi eller ambisjon om å håndtere et strategisk overfall. Dersom de økonomiske rammene øker betraktelig, er det ikke åpenbart hva slags styrkestruktur konseptet kan skaleres opp til. Dersom vi skalerer opp antall lette styrker, får vi en struktur som kan likne en gigantisk vakt- og sikringsstyrke. Hva skal disse i så fall passe på og hvordan vil de gjøre det mot en mekanisert trussel? Dersom vi skalerer opp på materiellsiden, vil styrkene ikke lenger være lette. Dette fører oss over til et konsept som kan omtales som «kontroll». Kontroll-konseptet var ikke en del av Terskelstudien og analyseres i kapittel 5.1.4.

#### 5.1.4 Kontroll i Finnmark

Med kontroll i Finnmark menes her mulighet til å benytte området til egne operasjoner f. eks. kunne sette inn allierte forsterkninger i Finnmark. Dette krever tradisjonelt store mengder landstyrker, støttet av luftvern og kampfly, samt sjøkontroll i deler av havområdene og kysten utenfor Finnmark. Dette konseptet vil, dersom det skal være relevant, måtte ha store nok styrker og logistikkstøtte for disse operasjonene.

Denne typen «snubletråd» vil måtte være stor nok til at Russland ikke enkelt kan nedkjempe den. Dette medfører at konseptet reduserer  $p_{win}^{Norge}$  slik at Russlands nytte ikke blir positiv. Samtidig vil konseptet forsøke å øke  $p_{alliad\ support}$  ved å legge til rette for alliert mottak i Finnmark. Vi stiller spørsmålsteget ved om dette konseptet er kosteffektivt sammenliknet med andre konsepter. Størrelse på struktur, beredskap og kostnad vil være interessant å studere nærmere.

#### 5.1.5 Strategisk gjengjeldelse

I dette konseptet er ideen å kunne avskrekke en motstander ved å angripe og ødelegge hans strategiske kapabiliteter og infrastruktur. Dette er, som navnet sier, en versjon av avskrekking ved straff. Dette er en evne som Norge da må demonstrere at kan virke og kommunisere at Norge vil benytte overfor en motstander.

---

---

Et slikt konsept kan realiseres gjennom strukturelementer som kan operere skjult på fiendens dyp, kan trenge gjennom fiendens forsvar eller som kan levere ild på (svært) lang avstand.

Vurderingen av dette konseptet er at for at det skal være troverdig, må dette kommuniseres av norske myndigheter på forhånd. Det vil, dersom avskrekkingen feiler, være særdeles krevende for den norske regjeringen å gi klarsignal til angrep mot strategiske mål i Russland. Særlig når man vet at Russland er en atommakt og har helt andre muligheter til å påføre skade enn Norge vil kunne ha.<sup>37</sup> Det ble også satt spørsmålstejn ved om Norges evne til å påføre Russland skade kan nå opp til Russlands evne til å tåle smerte. I tillegg kan det diskuteres om norske offensive kapasiteter kunne gjøres robuste nok til at de ikke kunne slås ut ved et hardt førsteanslag innenfor de budsjettene man så for seg i 2014.

Dersom vi benytter modellene i kapittel 3, er dette konseptets hensikt altså å gjøre kostanden mot Norge,  $c^{Norge}$ , stor. Vi så i kapittel 4.1.2 at Norge har liten mulighet til å påvirke russisk nytteverdi gjennom å øke kostnaden alene. Dette vil kun være realistisk for Norge å få til i en konflikt dersom konflikten i utgangspunktet ikke er veldig viktig for Russland. Hensikten for Norge med å øke kost-parameteren er kanskje heller indirekte å øke *palliad support*. Hvordan dette konseptet, og bruk av dette, dersom avskrekkingen feiler, oppleves i NATO er usikkert. Det er mulig å se for seg at Norge blir oppfattet som den lille helten som står opp mot overmakten, men de kan også hende at Norge blir sett på som risikosøkende og unødvendig eskalerende.

Ideen med å gjøre  $c^{Norge}$  stor er god og hensiktsmessig, men det finnes trolig bedre konsepter for dette, som ikke skaper samme politiske utfordringer. Se for eksempel neste underkapittel.

### 5.1.6 Operasjonell nektelse

I operasjonell nektelse er idéen å føre forsvarsstriden slik at motstanderens angrepsstyrker påføres signifikante tap som overstiger nytten og samtidig holde striden på et så høyt nivå at alliansen involveres.<sup>38</sup> Denne beskrivelsen kan kritiseres for å være for generell, da det å påføre tap som overstiger nytten egentlig er en annen måte å si at vi skal avskrekke en motstander. Den bakenforliggende ideen med dette konseptet er å hindre motstanderen å nå sitt mål gjennom å påføre tap på motstanderens styrker som brukes for å oppnå målet. Konkret betyr dette for etablering av bastionen at Forsvaret skal ødelegge motstanderens strategiske våpensystemer som både finnes og virker inn på norsk territorium. Strukturen som skal kunne realisere dette er en struktur med offensiv kampkraft som enten kan påvirke fienden gjennom tung avstandslevert ild ledet av distribuerte, fremskutte sensorer og/eller enheter som i skjul kan komme tett på fienden og påvirke ham direkte, slik som ubåter, stealth-fly og spesialstyrker.

Vurderingen av dette konseptet i 2016 var at det selv med svært reduserte budsjetter var et potensial for å realisere et logisk og helhetlig konsept. Forutsetningen for å kunne få til et slikt

---

<sup>37</sup> "Do not bring a knife to a gunfight", Fra filmen: *The Untouchables* (1987).

<sup>38</sup> Skjelland et. al. (2015).

---

---

konsept var utvikling av robuste og redundante kommunikasjonssystemer, robust ISTAR og et tilstrekkelig volum av langtrekkende, presisjonsstyrt ild av ulike typer for ulike målkategorier.

Dette konseptet har som mål å påvirke russisk nytteverdi ved å gjøre kostnaden,  $c^{Norge}$ , mot Norge stor, tilsvarende som strategisk gjengjeldelse i kapittel 5.1.5, men her ved å bruke operasjonell ild. Det kan beskrives som en nedskalert versjon av strategisk gjengjeldelse. Også her vil kostnaden indirekte kunne øke  $p_{alliad\ support}$ , og det at Norge begrenser seg til operasjonelle mål trolig vil være mer akseptabelt og håndterbart politisk.

Dette konseptet kan også påvirke russiske mål direkte i de scenarioene hvor etablering av bastionen er den russiske hensikten med operasjonen. Det betyr at konseptet også kan gjøre  $p_{win}^{Norge}$  relativt liten.<sup>39</sup> Det kan synes som konseptet i stor grad er tilpasset nettopp dette scenarioet. I andre scenarioer – dersom russisk militær innsats er noe mer begrenset og målsettingen til Russland er en annen – kan denne formen for gjengjeldelse være eskalerende. Det er likevel svært relevant å ha denne formen for konsept, som har mulighet til å påføre tap på operasjonelle mål, i de mest intensive konfliktene. Dette betyr at Norge har en klar og tydelig ambisjon om å håndtere et strategisk overfall. Konseptet, slik det er beskrevet i Terskelstudien, har lav ambisjon for tilrettelegging av alliert mottak.

## 6 Prinsipper for avskrekking

Ved å bruke operasjonsanalyse som verktøy har vi analysert oss frem til hva Forsvaret kan gjøre for å avskrekke en motstander. Verktøyet er en modell for forventet nytteverdi av krig for en motstander. I analysene av modellen har vi identifisert faktorer som kan redusere nytten av krig og dermed være avskrekkende på en motstander. Disse faktorene bør Forsvaret ta hensyn til i sin utvikling. Vi har i tillegg snudd på problemstillingen og analysert ulike operative konsepter i lys av nyttemodellen for krig for å evaluere konseptenes avskrekkende effekt.

Gjennom disse to operasjonsanalytiske tilnærmingene for utforskning og analyse av modellene for nytteverdi av krig, har vi identifisert prinsipper for norsk avskrekking, gitt at Norge må avskrekke, som presenteres under.

Det regionale styrkeforholdet mellom Norge og Russland medfører at:

1. Norge må avskrekke med basis i militære allianser. I en anarkistisk verdensorden vil det vært umulig for Norge å hevde norske interesser gitt den militærmakten Norge vil kunne bygge opp. Dette innebærer at Norge som nasjon må arbeide politisk for å etablere og opprettholde troverdige militære allianser. I fredstid må Norge sørge for

---

<sup>39</sup> Derav bruk av navnet «nektelse».

---

---

selv å være en troverdig alliert i alliansens operasjoner. For Forsvaret innebærer det at de må være interoperable med allierte styrker. Forsvaret må trene og øve med allierte, gjerne i Norge. Dersom Norge kan skape et avhengighetsforhold mellom sentrale allierte og Norge vil det være en fordel. Dette kan gjøres ved å vektlegge kapasiteter som for eksempel kan gi viktig situasjonsforståelse i Nordområdene.

I modellen som er benyttet i denne rapporten handler dette om, for en småstat som Norge, å gjøre  $p_{alliad\ support}$  stor. Vi hevder at dette bør være den primære oppgaven for Forsvaret da Forsvaret selv ikke har evne til å avskrekke en aggressor (se 4.1). Dette ligger da også innebygd i Forsvarets oppgave nr. 1.

2. Forsvaret må ha evne til å avdekke en motstanders målsettinger og/eller nekte en motstander å oppnå sine målsettinger. Hva dette innebærer for Forsvaret vil være avhengig av scenario. Videre er det viktig at Forsvaret har verktøy for å svare med militære virkemidler i scenarioer hvor en motstander bruker militær aggresjon mot Norge. Disse virkemidlene bør innrettes mot å hindre motstanderen i å oppnå sine mål. Etterretning og overvåking samt forskning for å bli kjent med motstanderens mål og systemer for å oppdage at noe avviker fra normalsituasjonen må derfor vektlegges.

I modellen benyttet i denne rapporten handler dette om å nekte eller minske motstanderens nytte av seier mot Norge,  $U_{win}^{Norge}$ .

3. Forsvaret bør ha evne til å påføre en motstander tap som gjør det kostbart i form av materiell og prestisje. Dette er særlig relevant i scenarioer med omfattende militære styrker mot Norge hvor eskaleringsfaren er mindre relevant med bakgrunn i en allerede krigslignende situasjon. I modellen benyttet i denne rapporten handler det om å gjøre  $c^{Norge}$  stor.

Som vi har sett i rapporten er det en sammenheng mellom variablene som er sentrale for en motstanders beregning av nytteverdi av krig med Norge og NATO. Det betyr at enkelte variabler i nyttefunksjonen mot Norge kan ha betydning for  $p_{alliad\ support}$ . Norge og Forsvaret må derfor balansere prinsippene for avskrekking. Hvor mye evne Forsvaret skal ha til egen avskrekking vil avhenge av ambisjon. Et viktig rasjonale bak Forsvarets egen evne til avskrekking er at nettopp dette skal forhindre et *fait accompli* som kan gjøre terskelen for alliert støtte betraktelig høyere. Dersom vi legger dette til grunn, er det viktig at Forsvaret evner å møte et strategisk overfall med krigshandlinger. Det er to årsaker til dette:

1. Kamphandlinger initielt vil sørge for at det uomtvistelig er en krigssituasjon og de allierte må ta beslutningen om å komme Norge til unnsetning eller ikke.
2. Stridshandlinger over tid vil gjøre at de allierte rekker å involvere seg i kamphandlingene etter at beslutningen er tatt.

Det betyr at *fait accompli* ifølge dette tankesettet, kan oppstå innledningsvis, altså før Forsvaret rekker å reagere, eller det kan oppstå før de allierte rekker å komme til unnsetning, altså at

---

---

Forsvaret raskt blir nedkjempet. Dette får implikasjoner både for Forsvarets reaksjonsevne og utholdenhet og Forsvaret må ha begge deler for å virke avskrekkende.<sup>40</sup> Vi mener at dette er forenelig med prinsipp to og tre over ved at Forsvaret utvikles mot konseptet vi omtaler i det følgende.

## 6.1 Operativt forsvarskonsept

I rapporten har vi sett at ulike operative konsepter vil påvirke forventet nytteverdi til en motstander på ulike måter. Gitt modellen vil en kombinasjon av virkemidler fra de presenterte konseptene være det ideelle for Forsvaret:

- Alliansintegreert konsept

Det finnes en rekke tiltak innenfor rammen av dette konseptet som Norge kan legge vekt på for å gjøre *alliad support* større. For det første kan Norge sørge for at allierte er integrert i norsk forsvarsstruktur ved å ha utenlandske styrker midlertidig eller permanent på norsk jord. Et angrep på baser med allierte styrker vil tvinge involverte allierte til raskt å ta stilling til et angrep på egne militære styrker. Styrker permanent utplassert i Norge vil bety en endring av den tradisjonelle basepolitikken i Norge.

Et annet tiltak er at Norge må sørge for at allierte enkelt og billig kan trene og øve i Norge. Dette gjør at allierte blir kjent med norsk geografi, kultur og samfunn, noe som vil kunne redusere reaksjonstiden og øke ytelsen til allierte som blir innblandet i en væpnet konflikt i Norge. Videre bør Norge gjøre det enkelt å komme til og være i Norge i en eventuell krise. Det betyr at Norge bør satse på et velutbygd og sikkert HNS<sup>41</sup>-system. Dette bør omfatte sentral logistikk som drivstoff, mat og vann og god infrastruktur.

Forsvaret kan også bidra militært. Dette kan være militære bidrag som også bidrar til utvidet avskrekking, f.eks. ved å satse på ISR-kapasiteter i Nordområdene.<sup>42</sup> Norge alene vil aldri være i stand til å gjøre stor forskjell i alliansens militære kapasitet, noe som betyr at vi også må bidra politisk ved f.eks. å styrke samholdet internt.

- Operasjonell nektelse

I en konseptdiskusjon er det interessant å diskutere om kostnaden for en motstander kan økes dersom Forsvaret velger strategier eller handlemåter som fokuserer på kostnaden. Noe som betyr at Norge må velge å angripe mål som gir store tap, både materiell, personell og prestisjemessig. Dette gjør konseptene omtalt i kapittel 5.1.5 og 5.1.6 relevante. Da strategisk gjengjeldelse er utfordrende politisk, synes virkemidler fra

---

<sup>40</sup> Det er slik at dersom en forsvarsstruktur er avhengig av både reaksjonsevne og utholdenhet, må reaksjonsevne velges fordi uten reaksjonsevne vil det ikke være behov for utholdenhet.

<sup>41</sup> HNS: *Host Nation Support*, eller vertslandsstøtte.

<sup>42</sup> Norges geografiske plassering og dermed naturlige operasjonsområde vil kunne være nyttig i alliert setting og gi mulighet for kontinuerlig tilstedeværelse av ISR-enheter.

---

---

operasjonell nektelse omtalt i kapittel 5.1.6 mest relevant. Konseptet operasjonell nektelse med en struktur som er designet for dette vil ha muligheten til å kunne forsvare hele landet med langtrekkende ild. I tillegg vil det være mulig å balansere reaksjonsevne med utholdenhet dersom det anskaffes tilstrekkelig beskyttelse på basene og nok langtrekkende våpen til både å holde konflikten varm og unngå å bli satt ut av spill eller gå tom for ammunisjon.

- Snubletråd

Et konsept som dette kan sies å ha god oversikt over normalsituasjonen – noe som er viktig for å oppdage avvik – da ideen er at strukturen skal være oppsatt over hele landet. Det er imidlertid utfordrende å sammenfatte og analysere anomali på fra sensorer på stridsteknisk nivå, analysere på operasjonelt/strategisk nivå og gjøre dette meningsfylt for beslutningstakere. Konseptet kan sies å være et slags robust krise/hybrid-konsept, slik at Forsvaret raskt kan reagere på og håndtere kriser i den lavere delen av krisespekteret slik det ble diskutert i kapittel 4.1.1.

Gitt modellen vil et optimalt operativt konsept legge vekt på både utvidet avskrekking, avskrekking ved straff og avskrekking ved nektelse. Det første må prioriteres, men er ikke mulig uten også å vektlegge noen av de andre formene for avskrekking.

---

---

## Referanser

Alexander Beadle, Sverre Diesen, Tore Nyhamar, Eline Bostad (2019), Globale trender II, FFI-rapport (under utgivelse).

Bruce Bueno de Mesquita (1981), *The war trap*, New Haven and London, Yale University Press.

Robert Dalsjø (2017), Fem dimensjoner av tröskelforsvar, FOI-rapport FOI-R-4458-SE.

Sverre Diesen (2018), Lavintensivt hybridangrep på Norge i en fremtidig konflikt. FFI-rapport 2018/00080.

Ekspertgruppen for forsvaret av Norge (2015), Et felles løft.

James D. Fearon (1995), Rationalist explanations for war, *International organization* 49, 3, Summer 1995 pp. 379–414.

Forsvarsdepartementet (2016), Prop. 151 S (2015–2016), Kampkraft og bærekraft.

Forsvarsdepartementet (2012), Prop. 73 S (2011–2012), Et forsvar for vår tid.

Forsvarsdepartementet (2008), St.prp. nr. 48 (2007–2008), Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier.

Forsvarsdepartementet (2004), St.prp. nr. 42 (2003–2004), Den videre moderniseringen av Forsvaret i perioden 2005–2008.

Forsvarets forskningsinstitutt (2014), (U) Gapanalyse av den planlagte forsvarsstrukturen – oppdatert per oktober 2014. FFI-rapport 14/02231. Konfidensielt.

Iver Johansen (2006), Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge. FFI-rapport 2006/02664.

Thomas C. Schelling (1966), *Arms and influence*.

Thomas C. Schelling (1960) *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press.

Espen Skjelland, Sigurd Glærum, Alf Christian Hennum, Andreas Barstad (2015). Operasjonell nektelse – et radikalt terskelforsvar. FFI-rapport 2015/01450 (Begrenset).

Frank Zagare, og Marc D. Kilgour (2000), *Perfect Deterrence*, Cambridge University Press.



---

---

Dagfinn Vatne, Iver Johansen, Alexander Beadle, Maria Fauske, Petter Kristian Køber, Sigurd Glærum, Sverre Diesen (2018), Revisjon av morfologisk analyse for FFIs scenarioklasser, FFI-internt notat 18/01277.

Kristian Åtland, (2018), Eskalering, eskaleringskontroll og eskaleringsdominans, Den norske Atlanterhavskomite, Ukens analyse, april 2018.

## About FFI

The Norwegian Defence Research Establishment (FFI) was founded 11th of April 1946. It is organised as an administrative agency subordinate to the Ministry of Defence.

### FFI's MISSION

FFI is the prime institution responsible for defence related research in Norway. Its principal mission is to carry out research and development to meet the requirements of the Armed Forces. FFI has the role of chief adviser to the political and military leadership. In particular, the institute shall focus on aspects of the development in science and technology that can influence our security policy or defence planning.

### FFI's VISION

FFI turns knowledge and ideas into an efficient defence.

### FFI's CHARACTERISTICS

Creative, daring, broad-minded and responsible.

## Om FFI

Forsvarets forskningsinstitutt ble etablert 11. april 1946. Instituttet er organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet.

### FFIs FORMÅL

Forsvarets forskningsinstitutt er Forsvarets sentrale forskningsinstitusjon og har som formål å drive forskning og utvikling for Forsvarets behov. Videre er FFI rådgiver overfor Forsvarets strategiske ledelse. Spesielt skal instituttet følge opp trekk ved vitenskapelig og militærteknisk utvikling som kan påvirke forutsetningene for sikkerhetspolitikken eller forsvarsplanleggingen.

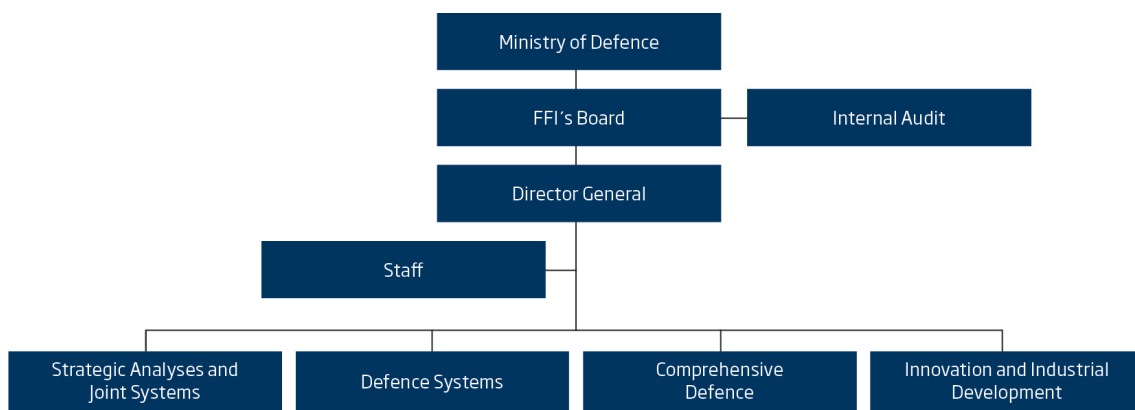
### FFIs VISJON

FFI gjør kunnskap og ideer til et effektivt forsvar.

### FFIs VERDIER

Skapende, drivende, vidsynt og ansvarlig.

## FFI's organisation



**Forsvarets forskningsinstitutt**  
Postboks 25  
2027 Kjeller

Besøksadresse:  
Instituttveien 20  
2007 Kjeller

Telefon: 63 80 70 00  
Telefaks: 63 80 71 15  
Epost: [ffi@ffi.no](mailto:ffi@ffi.no)

**Norwegian Defence Research Establishment (FFI)**  
P.O. Box 25  
NO-2027 Kjeller

Office address:  
Instituttveien 20  
N-2007 Kjeller

Telephone: +47 63 80 70 00  
Telefax: +47 63 80 71 15  
Email: [ffi@ffi.no](mailto:ffi@ffi.no)