

FFI-RAPPORT

16/01678

Valutaeksponering i Forsvaret

Ubetydelig faktor eller avgjørende risiko?

—
Anita Røtvold

Valutaeksponering i Forsvaret

Ubetydelig faktor eller avgjørende risiko?

Anita Røtvold

Emneord

Forsvarsøkonomi
Kostnadsanalyse
Kostnadsutvikling

FFI-rapport

FFI-RAPPORT 16/01678

Prosjektnummer

1315

ISBN

P: 978-82-464-2844-4

E: 978-82-464-2845-1

Godkjent av

Steinar Gulichsen, *forskningsleder*

Espen Berg-Knutsen, *forskningsjef*

Espen Skjelland, *avdelingssjef*

Sammendrag

Forsvaret er avhengig av utenlandske leverandører for å kunne anskaffe og vedlikeholde nødvendig materiell, og kronekursen har derfor betydning for Forsvarets kostnader. I løpet av 2014 førte blant annet en svært redusert oljepris til at kronekursen svekket seg. Den svake kronen fikk store innvirkninger på Forsvarets budsjett, og en videre svekkelse i 2015 medførte behov for omdisponeringer på Forsvarsbudsjettet.

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) har utført en studie av Forsvarets totale valutaeksponering for å øke forståelsen for i hvor stor grad valuta påvirker Forsvarets kostnader. Som følge av statens prinsipp om selvassurans har Forsvaret ikke mulighet til å benytte finansielle instrumenter til å redusere valutarisikoen, for eksempel kjøp av valutaopsjoner eller forwardkontrakter. Regelverket er annerledes i blant annet Danmark og Storbritannia, som begge praktiserer sikring av sine valutaforpliktelser. Empiriske og teoretiske makroøkonomiske studier viser at det er svært vanskelig å forutse hvordan valutakursen vil utvikle seg i fremtiden. Valutausikkerhet er dermed både utenfor kontroll og svært vanskelig å planlegge med for Forsvaret. Nettopp derfor er det viktig med innsikt i hvor mye av kostnadene som vil påvirkes av valutasingninger slik at man på forhånd er klar over konsekvensene.

Vi benytter Forsvarets regnskapsdata fra 2008–2015 til å beregne historisk eksponering for drifts- og investeringskostnader og gjennomsnittlig valutakurs for de vanligste valutaene. Resultatene i denne rapporten viser kun den direkte valutaeksponeringen. Eksponering hos norske leverandører som blir overført til Forsvaret er dermed ikke med her. Den totale valutaeksponeringen er derfor mest sannsynlig vesentlig høyere enn det vi kommer frem til i vår deskriptive analyse.

Regnskapsanalysen gir følgende hovedfunn:

1. I perioden 2008–2015 er 18 prosent av Forsvarets totale kostnader direkte eksponert for valuta.
2. Resultatene for henholdsvis drifts- og investeringskostnadene er 7 og 55 prosent.
3. De vanligste valutaene Forsvaret er eksponert for, er USD, EUR, GBP og SEK.
4. Dersom vi endrer kursen for disse valutaene med ± 10 prosent, endres Forsvarets totale kostnader med ca. ± 1 mrd. kroner, alt annet likt.
5. Av investeringsprosjektene vi har gjennomgått dokumentasjon for, inneholder 58 prosent ingen informasjon om valutaforutsetninger.

Analyse av fremtidige investeringer i perspektivplan materiell (PPM) viser at Forsvaret også i årene fremover vil være betydelig eksponert for valutausikkerhet. Forsvaret bør derfor ha god oversikt over hvilke kostnader valutasingninger vil kunne medføre til enhver tid. Vi anbefaler at Forsvaret etablerer en egen risikopolitikk for valuta. Denne bør inneholde en formalisert oversikt over valutaeksponeringen i Forsvaret og hvilke type kostnader og avdelinger som er eksponert for valutasingninger. I tillegg bør man utarbeide retningslinjer for hvordan man skal dokumentere valutaforutsetninger og håndtere avvik. Risikopolitikken bør også inneholde et system for rapportering og oppfølging.

Summary

The Norwegian Armed Forces depend on foreign suppliers to deliver and maintain necessary weapon systems. During 2014 the Norwegian currency (NOK) depreciated significantly, mainly due to a reduction in the oil price, resulting in increased costs of imported goods. This had a severe impact on the Defence Budget.

The Norwegian Defence Research Establishment (FFI) has analyzed the total currency exposure for the Norwegian Armed Forces. This enables us to understand how currency fluctuations affect total costs. Due to the Norwegian government's self-imposed principle of self-assurance, the Armed Forces are not authorized to hedge currency risk, for instance by buying currency options or forward contracts. Empirical and theoretical macroeconomic studies show that it is very difficult, if not impossible, to predict the future exchange rate accurately. Currency fluctuations are therefore not only beyond the Armed Forces control, but they are also very difficult to manage. Because of this, it is important that the Armed Forces know their currency exposure. This is the only way to be aware of the possible consequences before they happen.

We use the Armed Forces' accounting data from 2008 to 2015 to calculate the historical currency exposure for operating and investment costs, and the average exchange rate for the most common currencies. However, the results only show the Armed Forces' direct currency exposure. Their Norwegian suppliers will also be exposed to foreign currencies, but this is not possible to analyze with our data. Indirect exposure is therefore not included in this analysis. The total exposure will thus most likely be higher than what we report in this study.

The accounts analyses give the following main results:

1. During the years 2008–2015, 18 per cent of the Armed Forces' total costs were directly exposed to foreign currencies.
2. The results for operating and investment costs, are 7 and 55 percent, respectively.
3. The most common currencies are USD, EUR, GBP and SEK.
4. If we change the exchange rate for these currencies by ± 10 per cent, the Armed Forces' total costs will change with approximately NOK ± 1 billion.
5. Of the investment projects we have documentation for, 58 per cent do not include any documentation of currency assumptions.

Analyses of future procurements show that the Armed Forces will continue to be highly exposed to foreign currencies also in the years to come. The Armed Forces should therefore be aware of how the total costs will be affected if the exchange rate changes, and establish a currency risk management policy. This policy should, among others, include an overview of the total currency exposure, guidelines for how currency assumptions should be documented and followed up, and methods for how these cost changes should be handled. It should also include a system for how currency payments should be reported.

Innhold

Forord	7
1 Innledning	9
1.1 Formål og målgruppe	9
1.2 Rapportens innhold	10
2 Metode og datagrunnlag	11
2.1 Teori	11
2.1.1 Tidligere arbeid	11
2.2 Metode	12
2.2.1 Valutaeksponering	12
2.2.2 Vektet snittkurs	12
2.2.3 Avvik mellom planlagt og faktisk kurs	12
2.2.4 Sensitivitetsanalyser	13
2.3 Datagrunnlag	14
2.3.1 Regnskapsdata	14
2.3.2 Plangrunnlag for driftsbudsjettene	16
2.3.3 Valutaforutsetninger i investeringsprosjektene	16
2.3.4 Forutsetninger og usikkerheter	17
3 Valutaeksponering i Forsvaret	19
3.1 Total valutaeksponering	19
3.2 Valutaeksponering i driftskostnadene	22
3.2.1 Totalt for Forsvaret	22
3.2.2 Eksponering på bevilgningsartnivå	22
3.2.3 Eksponering på kapitelnivå	24
3.2.4 Valutautbetalinger i forhold til plangrunnlag	26
3.3 Valutaeksponering i investeringskostnadene	28
3.3.1 Totale investeringskostnader	29
3.3.2 Direkte eksponering på programnivå	29
3.3.3 Valutakurs i forhold til planlagt kurs	39
3.4 Hvor mye har valutasvingninger å si for Forsvaret?	42
3.4.1 Sensitivitetsanalyse for totale kostnader	42
3.4.2 Fremtidige investeringer i utenlandsk valuta	45
3.4.3 Vurdering av indirekte eksponering	46
4 Valutamekanismer og valutarisiko	49
4.1 Hva påvirker valutakursen?	49
4.1.1 Kjøpekraftsparitet	49
4.1.2 Renteparitet	50
4.1.3 Andre faktorer	50

4.1.4	Er det mulig å predikere fremtidig valutakurs?	51
4.2	Valutaeksponering og valutasikring	51
4.2.1	Metoder for valutasikring	52
5	Valutahåndtering i staten og Forsvaret	54
5.1	Selvassurandørprinsippet	54
5.1.1	Hvordan fungerer selvassurandørprinsippet i praksis?	54
5.2	Valutahåndtering i Forsvaret	55
5.2.1	Drift	55
5.2.2	Investering	56
5.2.3	Forsvarsindeksen	57
5.3	Valutahåndtering i andre sektorer og land	57
5.3.1	Andre sektorer	57
5.3.2	Andre land	57
5.3.3	Oppsummering	59
6	Anbefalinger	62
7	Oppsummering	65
7.1	Videre arbeid	66
	Forkortelser	68
	Referanser	70
	Vedlegg	
A	Budsjettkapitler	73
B	Valutaeksponering i Forsvaret	74
C	Valutaavik fordelt på budsjettkapitler	75

Forord

Endrede valutaforutsetninger skaper uforutsigbarhet for utviklingen av Forsvarets kostnader. Dette er den andre rapporten FFI har utgitt som omhandler valutaeksponering i Forsvaret. Den første rapporten beskrev valutaeksponeringen i F-35-anskaffelsen, og i løpet av dette arbeidet identifiserte vi et behov for å gjøre en tilsvarende analyse for hele Forsvaret. Studien er gjort i regi av prosjektet STRATKOST IV og finansiert av Forsvarsdepartementet (FD). Denne rapporten beskriver resultatene fra studien.

Valuta er en ekstern usikkerhetsfaktor som Forsvaret ikke kan påvirke selv. Det er også svært vanskelig å forutsi hvordan valutakursen vil utvikle seg fremover. Kronekursen gjenspeiler i stor grad hvordan finansmarkedene forventer at norsk økonomi vil utvikle seg fremover, noe som bestemmes av svært mange ulike forhold, både nasjonalt og globalt. Med denne rapporten ønsker vi å bidra til en økt forståelse av hvordan valutasvingninger påvirker Forsvarets kostnader, og hvor sensitive kostnadene er for endringer i valutakursen.

Jeg ønsker å takke for tilbakemeldinger og innspill fra kolleger ved FFI, FD og Forsvarsstaben. I løpet av arbeidet med studien har jeg også fått nyttig informasjon fra våre søsterorganisasjoner i Sverige og Nederland, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) og Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO).

Anita Røtvold

Kjeller, 10. desember 2016



1 Innledning

Forsvarets kostnader påvirkes av en mengde ulike faktorer. Aktivitetsnivå, personelltall og priser på innsatsfaktorer er bare et lite utvalg. Mange av disse faktorene kan Forsvaret påvirke selv, men det er også flere eksterne faktorer som vil påvirke kostnadene uten at Forsvaret kan gjøre noe for å endre utfallet. Én av disse eksterne faktorene er valuta. Valutakursen er en usikkerhetsfaktor som kan endre seg betydelig på kort tid. Valutausikkerhet er også en systematisk usikkerhet, det vil si at den påvirker én eller flere kostnader i samme retning.

I 2014 svekket den norske kronkursen seg betydelig, blant annet på bakgrunn av et kraftig fall i oljeprisen. Målt mot USD falt kursen fra ca. 6 NOK/USD til over 8 NOK/USD fra september 2014 til mars 2015. Dette medførte at alle Forsvarets kostnader i utenlandsk valuta økte betydelig i løpet av et kort tidsrom. I den forbindelse utførte Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) en analyse av valutaeksposeringen i den norske F-35-anskaffelsen, se Røtvold (2016). Studien ble utført som en del av FFIs støtte til Kampflyprogrammet. Under arbeidet med denne studien identifiserte vi et behov for også å få oversikt over den totale valutaeksposeringen i Forsvaret. I regi av prosjektet STRATKOST IV (Strategiske kostnadsanalyser) har vi derfor gjort en studie av valutaeksposeringen i Forsvaret for å få innsikt i hvor stor andel av Forsvarets kostnader som påvirkes av valutasingninger. I denne rapporten beskriver vi resultatene av denne studien.

Empiriske og teoretiske studier viser at det er svært vanskelig å estimere hva valutakursen vil være i fremtiden, se for eksempel Meese og K. S. Rogoff (1983a), Engel (2014) og Rossi (2013). Som følge av dette er det derfor svært vanlig blant private selskaper å sikre hele, eller deler av, kontantstrømmene sine mot endringer i valutakursen. Dette gir stabilitet og gjør det enklere å planlegge inntekter og kostnader fremover. Gjennom å innføre et prinsipp om selvassurans har den norske staten imidlertid valgt å ikke benytte finansielle instrumenter for å sikre seg. Når kronkursen endrer seg påvirker det flere ulike deler av det norske samfunnet. Selv om Forsvarets kostnader øker, vil andre deler av staten kunne tjene på en svekket krone. Norsk eksportnæring har for eksempel store fordeler av en svak krone, fordi det medfører at de får mer igjen for varene de selger til utlandet. For staten som helhet er det derfor ikke ønskelig å sikre seg mot svingninger i valutakursen, og staten står i stedet som selvassurandør. I rapporten beskriver vi hvordan selvassurandørprinsippet fungerer, og hvilke konsekvenser det har for Forsvaret i deres virksomhetsstyring.

Forslaget til ny langtidsplan for Forsvaret, Prop. 151 S, ble lagt frem i juni 2016. Den vektlegger et styrket og fornyet forsvar, og er inneforstått med at forsvarssektoren er i en krevende økonomisk situasjon når den nye langtidsplanen starter. I proposisjonen konstaterer Forsvarsdepartementet (FD) at forsvarssektoren i perioden 2013–2016 har håndtert risiko knyttet til endringer i blant annet valutakurser, og at denne risikoen trolig vil vedvare også i perioden 2017–2020. Dette vil måtte hensyntas i den løpende styringen og budsjetteringen for å kunne realisere ambisjonene i den nye langtidsplanen (Prop. 151 S 2016). Denne rapporten bidrar til å gi en oversikt over hvor stor risikoen er, hvordan den påvirker Forsvaret i dag og hvordan den vil påvirke Forsvaret fremover.

1.1 Formål og målgruppe

I rapporten svarer vi på disse problemstillingene:

-
-
- Hvor stor andel av Forsvarets regnskap er eksponert for valuta?
 - Hvordan kan dette påvirke Forsvarets kostnader i fremtiden?
 - Hvordan bør Forsvaret håndtere risiko forbundet med valuta?

Formålet med rapporten er å gi en helhetlig oversikt over hvor mye av Forsvarets kostnader som påvirkes av valutasingninger, og hvor mye de totale kostnadene endres dersom valutakursen endres. Vi beskriver konsekvensene av dagens risikonøytrale strategi, hvor man ikke utfører noen form for sikring av valuta. I tillegg ser vi også fremover og beregner hvor stor valutaeksponeringen vil være i fremtiden. Målgruppen er ansatte ved Forsvarsdepartementet (FD), Forsvarsmateriell (FMA) og FFI, men den kan også være av interesse for andre som arbeider med langtidsplanlegging, virksomhetsstyring og investeringsprosjekter i Forsvaret. Selv om Forsvaret ikke kan påvirke kostnadsendringene som følger av valutasingninger er det likevel, og kanskje spesielt derfor, viktig at Forsvaret har god oversikt over hvor mye av deres budsjetter valutasingninger påvirker.

1.2 Rapportens innhold

Rapporten er inndelt i syv kapitler. Kapittel 2 beskriver metoden og datagrunnlaget som er benyttet i analysene senere i rapporten. Kapittel 3 viser resultatene av den deskriptive analysen, og vi gjennomgår valutaeksponeringen i Forsvaret på totalnivå og på drifts- og investeringsnivå i detalj. I tillegg vurderer vi også faktiske valutakostnader opp mot planlagte kostnader, og beregner hvor sensitive Forsvarets kostnader er for valutasingninger. I kapittel 4 og kapittel 5 gjennomgår vi relevant teori om henholdsvis valutamekanismer og valutasikring og hvordan valuta håndteres i staten og i Forsvaret. Kapittel 6 benytter resultatene tidligere i rapporten til å gi anbefalinger om hvordan Forsvaret bør håndtere valutarisiko. Kapittel 7 oppsummerer rapporten.

2 Metode og datagrunnlag

I dette kapittelet forklarer vi hvordan vi har jobbet med rapporten. Vi gjennomgår teorien som er benyttet, og hvor vi har hentet aktuell informasjon fra. I tillegg beskriver vi hvilken metode som er benyttet i den empiriske analysen, datagrunnlaget og hvordan vi har innhentet data.

2.1 Teori

Teorien vi gjennomgår i kapittel 4 og kapittel 5 skal sette de empiriske resultatene i sammenheng, og benyttes til å forstå resultatene samt gi anbefalinger til slutt. Teoridelen er knyttet til to ulike tema:

- Valutamekanismer og -risiko
- Valutahåndtering i staten

Den første delen gjennomgår makroøkonomisk teori om hva det er som gjør at valutakursene endrer seg, og om det i det hele tatt er mulig å predikere fremtidig valutakurs. Slike spørsmål har blitt forsket på over lang tid, og vi benytter både helt ferske og eldre tidsskriftartikler for å svare på disse. Det at dette området forskes på kontinuerlig illustrerer kompleksiteten i temaet. Vi ser også på teori om valutasikring og risikopreferanser.

Den andre teoridelen er rettet inn mot hvordan valutarisiko blir håndtert i staten, og hvilke regler Forsvaret må forholde seg til. Vi benytter stortingsdokumenter og andre offentlige dokumenter for å forklare selvsassurandørprinsippet, og hvilke konsekvenser det får. I tillegg kommer vi også inn på hvordan valutasvingninger håndteres i Forsvaret. Denne delen bygger på informasjon fra samtaler med relevante personer i Forsvarsdepartementet og fra PRINSIX, Forsvarets investeringsrammeverk. Til slutt kobler vi dette opp mot hvordan valutarisiko blir håndtert i andre sektorer og andre land. Denne informasjonen har vi hovedsakelig hentet fra åpne kilder på internett, enten offentlige dokumenter eller tidsskriftartikler. Vi har også snakket med forskere på Totalforsvarets forskningsinstitutt (FOI) som gjør en lignende studie i Sverige.

2.1.1 Tidligere arbeid

Det er gjort lite studier av valutaeksponeringen i Forsvaret tidligere, og vi har heller ikke funnet tilsvarende studier for andre offentlige sektorer. Forskningsprogrammet Concept ved NTNU forsker på statlige investeringsprosjekter, og skal utvikle ny kunnskap om hvordan vurdere, beslutte og styre store statlige prosjekter (Concept 2016). De kommer noe inn på hvordan man bør håndtere valutasikkerhet i sine rapporter om *Styring av prosjektporteføljer i staten* og *Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag* se Berntsen og Sunde (2006) og Austeng et al. (2005). Det er imidlertid lite informasjon knyttet til eksponeringsgrad og eksponeringsandel.

FFI har tidligere gjort en studie om valutaeksponering i F-35-anskaffelsen. Anskaffelsen av 52 F-35 kampfly er Norges hittil største landanskaffelse, og har en forventet kostnad på 69,7 milliarder 2016-kroner (Forsvarsdepartementet 2016). Røtvold (2016) beregner valutaeksponeringen for anskaffelsen, og viser at anskaffelsen kan gi økonomiske utfordringer for Forsvaret dersom valutakursen blir høyere enn opprinnelig beregnet. Dette kan gå utover andre investeringer i Forsvaret.

2.2 Metode

2.2.1 Valutaeksponering

Den deskriptive analysen skal vise hvor eksponert Forsvaret er for svingninger i valutakursen. Eksponeringsandelen viser hvor stor andel av de totale kostnadene som er eksponert for endringer i valutakurs og måles ved

$$\text{Eksponeringsandel} = \frac{\text{Totale kostnader i utenlandsk valuta}}{\text{Totale kostnader}} \quad (2.1)$$

Vi beregner eksponeringsandelen både basert på totale kostnader, og ved å se på forskjellene mellom de ulike budsjettkapitlene, mellom drift og investering og hva slags type kostnader som er mest eksponert for valutasingninger.

2.2.2 Vektet snittkurs

Det er også interessant å beregne hva slags valutakurs som har ligget til grunn for Forsvaret i løpet av perioden, blant annet for å vurdere hvor volatil valutakursen er, og for å beregne avviket mellom planlagt og faktisk kurs. Vektet snittkurs kan beregnes som:

$$\text{Vektet snittkurs} = \frac{\text{Total kostnad i NOK}}{\text{Total kostnad i utenlandsk valuta}} \quad (2.2)$$

Det er flere av bilagene som inkluderer kostnader i utenlandsk valuta som kun har oppgitt verdien i norske kroner, og null kroner i den utenlandske valutaen. Dersom disse bilagene inkluderes i beregningen vil vi få en vektet snittkurs som ikke reflekterer hva den faktiske valutakursen var. Disse bilagene blir derfor fjernet fra denne beregningen. Tilsammen utgjør dette relativt mange bilag, 39 prosent av totalt antall bilag i utenlandsk valuta i perioden 2008–2015. Summen av disse bilagene er imidlertid liten da absoluttverdien kun utgjør 4 prosent av totale kostnader i utenlandsk valuta.

2.2.3 Avvik mellom planlagt og faktisk kurs

Etter at vi har funnet den faktiske snittkursen Forsvaret har vært eksponert for i løpet av perioden er det også interessant å vurdere denne kursen opp mot hva som var planlagt. Slik kan vi beregne hva kostnadene skulle ha vært og måle det opp mot hva de faktisk ble. Avviket mellom planlagt og faktisk kostnad kan derfor beregnes som:

$$A_i = FK_i - PK_i \quad (2.3) \quad PK_i = \frac{P_i}{S_i} \cdot FK_I \quad (2.4)$$

A_i = avvik mellom planlagt og faktisk kostnad for år i
 FK_i = faktisk kostnad for år i
 P_i = planlagt snittkurs for år i
 S_i = faktisk snittkurs for år i
 PK_i = planlagt kostnad for år i

Eksempel på utregning av avvik mellom planlagt og faktisk kostnad

For budsjettåret 2014 var føringen i plangrunnlaget fra FST at driftsenhetene i Forsvaret (DIF) skulle benytte en USD-kurs på 5,50 når de utarbeidet sine budsjetter. Etter at året var omme viste seg at den faktisk vektete snittkursen ble 6,44. De totale driftskostnadene som er registrert i USD er 473 millioner 2016-kroner.

Den planlagte kostnaden kan derfor beregnes som

$$PK_{2014} = \frac{5,50}{6,44} \cdot 473 = 404 \quad (2.5)$$

Totalt avvik mellom planlagt og faktiske USD-kostnader i 2014 blir dermed 69 millioner kroner.

$$A_{2014} = 473 - 404 = 69 \quad (2.6)$$

2.2.4 Sensitivitetsanalyser

Etter at vi har beregnet eksponeringsandelen og vektet snittkurs kan vi benytte disse resultatene til å vurdere hvor sensitivt budsjettet er for endringer i valutakursen. Dette gjør vi ved å benytte vektet snittkurs for 2015 for de fire vanligste valutaene som utgangspunkt. Ved å endre snittkursen kan vi finne en ny total kostnad basert på hvor stor andel hver valuta utgjør av de totale kostnadene. I sensitivitetsanalysen endrer vi snittkursene med \pm ett standardavvik¹, ± 5 prosent og ± 10 prosent.

Vi vil også gjøre en analyse av fremtidige investeringer i Forsvaret og vurdere hvor sensitive disse investeringene er for endringer i valutakursen. Til denne analysen benytter vi investeringene som ble lagt til grunn i kostnadsberegningen av forsvarssjefens fagmilitære råd (FMR) (Forsvaret 2015).

¹Standardavviket vil variere fra valuta til valuta, avhengig av hvor mye valutaen historisk har endret seg.

Eksempel på utregning av sensitivitetsanalyse

For året 2015 var totale kostnader for Forsvaret ca. 40 mrd. 2016-kroner. Utbetalinger i USD utgjorde 16 prosent av de totale kostnadene, og hadde en vektet snittkurs på 8,07 NOK/USD. En økning i denne kursen på 10 prosent fører til at de totale kostnadene beregnes som

$$40 \cdot 16\% \cdot \frac{8,07 \cdot (100\% + 10\%)}{8,07} + 40 \cdot 84\% = 40,6 \quad (2.7)$$

Totale kostnader øker altså med 0,6 milliarder kroner dersom kursen på USD øker med 10 prosent. Tilsvarende gjør vi med de andre største valutaene, EUR, SEK og GBP.

2.3 Datagrunnlag

2.3.1 Regnskapsdata

Den deskriptive analysen av valutaeksponeringen i Forsvaret er hovedsakelig basert på regnskapsdata fra SAP² for årene 2008–2015. Vi har hentet inn kostnader fra alle budsjettkapitlene i Forsvaret, som vist i tabell A.1 i vedlegg A.³

Regnskapsbilagene føres på ulike bevilgningsarter avhengig av hva slags kostnadstype de tilhører. Bevilgningsartene gjelder kostnader til personell, materiell og eiendom, bygg og anlegg (EBA).⁴ Driftskostnader føres på post 01 og investeringskostnader på post 45. De ulike bevilgningsartene og hvilken kostnadsgruppe de tilhører er oppsummert i tabell 2.1.⁵

Vi benytter to ulike datasett i analysen, ett for total valutaeksponering per valuta, år og bevilgningsart, og ett som kun inkluderer investeringer, heretter kalt totaldatasett og investeringsdatasett. Vi benytter datasettene til blant annet å analysere forskjeller mellom de ulike budsjettkapitlene i Forsvaret, mellom de ulike bevilgningsartene og mellom de ulike programområdene for investeringsprosjekter.

Vi har benyttet en egen rapport i SAP som fordeler totale kostnader på de ulike valutaene per år. For hver observasjon har vi hentet ut denne informasjonen:

²Systems, Applications and Products (SAP) benyttes blant annet som Forsvarets regnskapssystem.

³Kapittel 1792 – Norske styrker i utlandet utelates på grunn av dette kapitlets spesielle natur.

⁴Fra og med 2016 blir Forsvarets regnskap ført i henhold til nasjonal kontoplan. Bevilgningsartene som presenteres her vil derfor ikke lenger være aktuelle for bilag ført etter 31. desember 2015.

⁵Enkelte kostnader innenfor bevilgningsartene 101 22–101 26 er også personellrelaterte, kalt personellrelatert materiell, varer og tjenester (P–MVT). Vi klassifiserer likevel alle disse bevilgningsartene som materiellrelaterte i denne analysen.

Bevilgningsart	Post	Navn	Kostnadsgruppe
101 11	01	Stillinger	Personell
101 12	01	Ekstrahjelp	Personell
101 13	01	Deltidsstillinger	Personell
101 14	01	Lærlinger	Personell
101 15	01	Renholdspersonale	Personell
101 16	01	Vernepliktige soldater	Personell
101 18	01	Arbeidsgiveravgift	Personell
101 19	01	Avgangsstimulerende tiltak	Personell
101 21	01	Varig materiell	Materiell
101 22	01	Forbruksmateriell	Materiell
101 23	01	Reisekostnader	Materiell
101 24	01	Kontortjenester	Materiell
101 25	01	Kjøp av tjenester	Materiell
101 26	01	Horisontal samhandel	Materiell
101 27	01	Vedlikehold, drift og leiekostnader	Materiell
101 28	01	Bygg og anlegg	EBA
101 29	01	Andre leieutgifter enn Forsvarsbygg	EBA
145 21	45	Materiellinvesteringer	Investering
145 22	45	Kjøp av tjenester	Investering

Tabell 2.1 Bevilgningsarter i Forsvarets regnskap og hva slags kostnadsgruppe de tilhører.

- Budsjettkapittel kostnaden er ført på
- Bevilgningsart
- Beløp i norske kroner
- Beløp i utenlandsk valuta
- Valuta
- Work Breakdown Structure (WBS)-element kostnaden er ført på (kun for investeringer)

Totaldatasettet inneholder data om både drift og investering, men skiller ikke mellom de ulike investeringsprosjektene. Work Breakdown Structure (WBS)-element er derfor kun nødvendig for investeringsdatasettet, da det viser hvilket investeringsprosjekt kostnaden er ført på. Investeringsdatasettet inneholder observasjoner for totalt 422 ulike prosjekter. Det er stor variasjon i hvor mye som er utbetalt på de ulike prosjektene. Vi har fjernet alle observasjoner som er registrert på budsjettkapitler som ikke er en del av Forsvaret. Tabell 2.2 viser hvor mange observasjoner som inngår i datasettene for hvert år etter at disse justeringene er gjort.

Vi har også lastet ned alle de faktiske regnskapsbilagene i den grad de har vært tilgjengelige.⁶ Regnskapsbilagene kan vi benytte til å vurdere hvorvidt valutaeksponeringen blir registrert på budsjettkapitlet som dekker kostnaden, eller om den registreres på andre budsjettkapitler eller investeringsprosjekter. Det gjelder hovedsakelig regnskapsbilag i forbindelse med *Foreign Military Sales* (FMS) for både drifts- og investeringskostnader, først og fremst for Luft- og Sjøforsvaret.

⁶Forsvarets regnskap inneholder et stort antall bilag per år, spesielt på grunn av et høyt antall transaksjoner til personlig bekledning og utstyr (PBU). Det store antall bilag gjør det vanskelig for SAP å lage store nok rapporter, og vi har enkelte ganger måttet gjøre en del justeringer for å kunne hente ned rapportene. Totalt sett inneholder datasettet med regnskapsbilag ca. 21 millioner bilag i perioden 2008–2015.

År	Antall observasjoner i totaldatasettet	Antall observasjoner i investeringsdatasettet
2008	512	751
2009	533	550
2010	525	710
2011	547	634
2012	544	582
2013	544	557
2014	571	616
2015	560	512
Totalt	4 336	4 912

Tabell 2.2 Totalt antall observasjoner per år per datasett.

Når det gjelder drift blir disse kostnadene først betalt av Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO), og deretter ompostert til budsjettkapittelet som skal dekke kostnaden.

Med informasjonen vi har i datasettet greier vi dessverre ikke å identifisere hvilke bilag FMS-bilagene blir ført mot når de omposteres. Det gjør at vi ikke kan korrigere valutaeksponeringen til det budsjettkapittelet som faktisk dekker kostnaden, og fører til at vi får en høyere valutaeksponering for FLO, og lavere for Luft- og Sjøforsvaret enn det som faktisk er tilfelle. Total valutaeksponering vil likevel bli riktig.

Alle kostnader er oppjustert til 2016-kroner med konsumprisindeksen (KPI) som er hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB).⁷

2.3.2 Plangrunnlag for driftsbudsjettene

For å kunne beregne avviket mellom den faktiske valutakursen og hva som har vært lagt til grunn i planleggingsarbeidet har vi hentet inn valutaforutsetninger både for drift og investeringer. For driftskostnadene har vi brukt plangrunnlaget som blir gitt årlig i forbindelse med budsjettinnspillene. Disse er mottatt fra Forsvarsstaben (FST). Frem til og med 2014 ble føringene for valutakurs gitt fra FST, mens fra og med 2015 kommer valutaforutsetningene i plangrunnlaget fra FD. Plangrunnlagene fra FST var basert på dagskursen den dagen plangrunnlaget ble lagd, mens grunnlagene fra FD er estimerte forwardkurser som blir gitt fra Nordea Markets.

2.3.3 Valutaforutsetninger i investeringsprosjektene

Vi ønsker også å vurdere hvor store avvikene har vært i investeringsprosjektene mellom forutsatt og faktisk valutakurs. For å identifisere de ulike valutakursene som har vært benyttet i prosjektene har vi gjennomgått prosjektdokumentasjonen for de ulike prosjektene. Denne dokumentasjonen er tidligere innhentet av FFI til bruk i en studie i serien om effektive materiellanskaffelser, se Presterud, Øhrn og Berg (2016). Dessverre har vi ikke hatt dokumentasjon tilgjengelig for alle prosjekter som

⁷For 2016 er det benyttet prognosen fra SSB som var gjeldende for 2016 da regnskapsanalysen ble utført.

er inkludert i datagrunnlaget, og det er heller ikke alle prosjektene vi har dokumentasjon for som inneholder hvilke valutaforutsetninger som er lagt til grunn. Det er spesielt de tidlige prosjektene vi mangler dokumentasjon for. Totalt har vi gjennomgått dokumentasjon for 205 prosjekter hvorav 87 inneholdt valutaforutsetninger. Det utgjør en andel på 42 prosent. Tabell 2.3 viser hvor mange av prosjektene vi har gjennomgått dokumentasjon for under hvert investeringsområde og hvor mange som inneholder valutaforutsetninger. Datagrunnlaget inneholder utbetalinger på tilsammen 422 ulike prosjekter.

Område	Antall prosjekter med utbetaling	Antall prosjekter med dokumentasjon	Antall med dokumentasjon inkl. valuta	Andel dokumentasjon inkl. valuta
INI	85	36	9	25 %
Kampfly	8	1	1	100 %
Land	60	33	21	64 %
Logistikk	63	29	13	45 %
LOS	6	3	0	0 %
Luft	68	27	22	81 %
Sjø	74	48	16	33 %
SOF/SOS	58	28	5	42 %
Totalt	422	205	87	42 %

Tabell 2.3 Tabellen viser totalt antall prosjekter per investeringsområde, antall prosjekter hvor vi har gjennomgått dokumentasjon og andel av prosjektene med dokumentasjon som inneholder valutaforutsetninger.

2.3.4 Forutsetninger og usikkerheter

Her beskriver vi andre forutsetninger og begrensninger som er gjort i forbindelse med analysen og datainnhentingen. Vi kommer også inn på hvilke usikkerheter som er forbundet med datasettene.

Direkte valutaeksponering

Analysen som er beskrevet i denne rapporten er en regnskapsanalyse, og baserer seg på data fra Forsvarets regnskap. Det gjør at vi kun kan registrere eksponeringen fra bilagene som er direkte tilknyttet utenlandske leverandører. Dette kaller vi direkte valutaeksponering. Forsvaret vil i tillegg også være indirekte eksponert for valutasvingninger gjennom sine norske leverandører. Flere norske leverandører vil være eksponert for valuta, og kontrakter inngått med disse vil dermed kunne påvirkes av eventuelle valutasvingninger. Disse kostnadene registreres som norske kroner i Forsvarets regnskap, men vil likevel påvirkes av endrede valutaforutsetninger. Denne valutaeksponeringen greier vi ikke å fange opp ved en regnskapsanalyse, og i denne rapporten ser vi derfor kun på direkte valutaeksponering. Den faktiske eksponeringen Forsvaret er utsatt for vil derfor med stor sannsynlighet være en del høyere enn det bilagene viser. I tillegg kan det også være tilfeller hvor bilag kun har blitt registrert med den faktiske summen i norske kroner, selv om det i utgangspunktet var et utenlandsk beløp.

Begge disse begrensningene fører til at valutaeksponeringen vi presenterer i denne analysen vil være lavere enn den faktiske eksponeringen.

Korrigerings av merverdiavgift

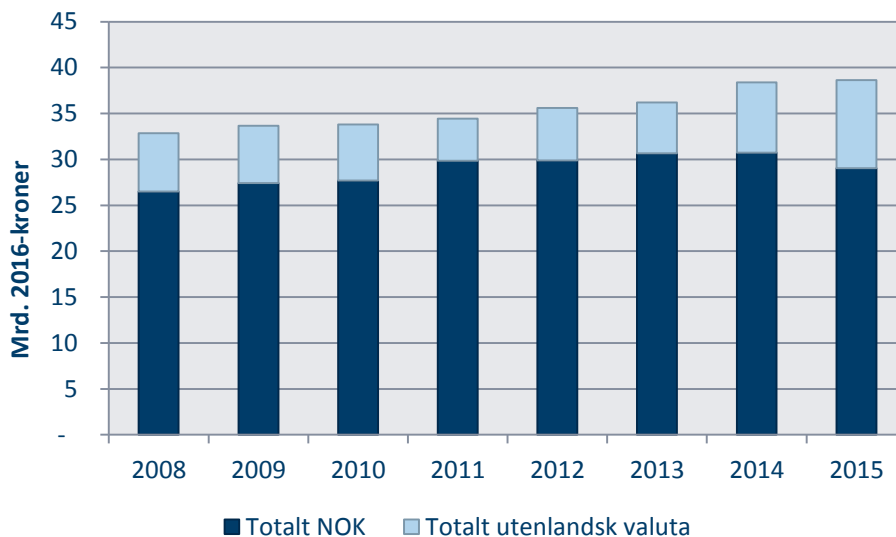
Fra og med 2015 blir alle kostnader registrert uten merverdiavgift i Forsvarets regnskap. Merverdiavgiften registreres i stedet som et eget kapittel under Finansdepartementet, kapittel 1633. For å gjøre tallene sammenlignbare med årene tidligere, har vi hentet inn kostnadene registrert på de ulike bevilgningsartene på kapittel 1633 og lagt de til kostnadene i 2015. Tallene vi viser er derfor inkludert mva.

3 Valutaeksponering i Forsvaret

I dette kapittelet viser vi resultatene fra regnskapsanalysen som er gjort for årene 2008–2015. Vi beskriver hvor stor andel av Forsvarets kostnader som er direkte eksponert for valuta, hvilke valutakurser de er eksponert for, og hvor sensitive kostnadene er for valutasingninger. Resultatene skiller også mellom drift og investeringer. Med utgangspunkt i planlagte investeringer gjør vi også en vurdering av hvor sårbare Forsvarets kostnader vil være for valutakursendringer i fremtiden.

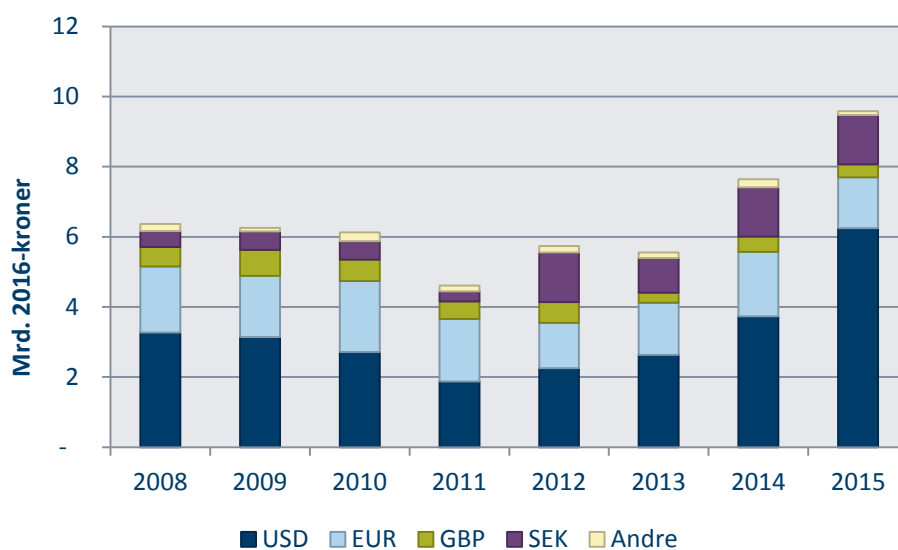
3.1 Total valutaeksponering

Figur 3.1 viser de totale kostnadene for Forsvaret i perioden 2008–2015, justert til 2016-kroner med KPI. Kostnadene inkluderer både drift og investering og er fordelt på norske kroner og utenlandsk valuta. Totalt for hele perioden er andelen utenlandsk valuta 18 prosent, mens totale kostnader i norske kroner er 82 prosent. I snitt har det blitt utbetalt rundt 6,5 mrd. kroner i utenlandsk valuta årlig. Andelen varierer fra 13 prosent i 2011 til 25 prosent i 2015. I 2011 utgjorde utenlandsk valuta 4,6 mrd. kroner, mens beløpet var 9,6 mrd. kroner i 2015. Fra 2008 til 2010 er andelen rett under 20 prosent, mens den ligger rundt 13–16 prosent i 2011 til 2013. I 2014 og 2015 har andelen vært over 20 prosent.

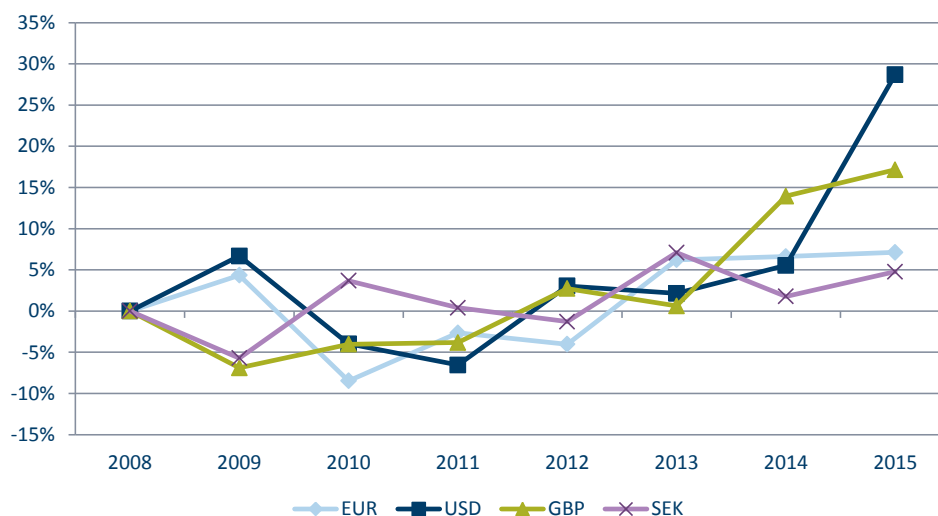


Figur 3.1 Totale kostnader for Forsvaret fra 2008 til 2015 fordelt på norske kroner og utenlandsk valuta.

I figur 3.2 har vi fordelt det lyseblå feltet i figur 3.1 på de ulike valutaene Forsvaret er eksponert for. Totalt er det registrert bilag på 26 ulike valutaer i løpet av perioden. En fullstendig oversikt over alle valutaer og hvor mye som er registrert på hver enhet er gitt i tabell B.1 i vedlegg B. Selv om kostnadene er registrert på mange ulike valutaer er det likevel få som utgjør spesielt store beløp.



Figur 3.2 Totale kostnader for Forsvaret i utenlandsk valuta fra 2008 til 2015 fordelt på ulike valutaenheter.



Figur 3.3 Indeksert utvikling for vektet snittkurs for de fire største utenlandske valutaene for Forsvaret fra 2008 til 2015.

Vi ser at amerikanske dollar (USD) og Euro (EUR) utgjør de to største valutaene, og spesielt kursen for USD har økt betydelig de to siste årene. USD og EUR utgjør henholdsvis 9 prosent og 5 prosent av de totale kostnadene til Forsvaret i perioden. I figur 3.3 ser vi hvordan den indekserte kursutviklingen for de fire største valutaene har vært i perioden. Den indekserte utviklingen er beregnet basert på den vektede snittkursen for hver valutakurs hvert år i perioden. Beregningen er

forklart i avsnitt 2.2.2. Svenske kroner har variert minst, mens USD endres betydelig mer fra år til år. I 2014 og 2015 er alle på et høyere nivå enn de var i 2008, mens alle er lavere i 2011. Dette er med på å forklare at andelen utenlandske kostnader var lavest i 2011. Ettersom kronkursen da var sterk ble alle de utenlandske kostnadene relativt billigere i forhold til norske kostnader dette året. I 2014 førte et betydelig fall i oljeprisen til at den norske kronen svekket seg, og de utenlandske varene ble relativt dyrere.

Korrelasjon	EUR	USD	SEK	GBP
EUR	1,00	0,76	0,34	0,81
USD	0,76	1,00	0,70	0,89
SEK	0,34	0,70	1,00	0,69
GBP	0,81	0,89	0,69	1,00

Tabell 3.1 Korrelasjonsmatrise for de fire valutakursene Forsvaret er mest eksponert for i perioden 2008–2015.

Hvordan valutakursene beveger seg i forhold til hverandre kan også vises med en korrelasjonsmatrise. Denne er oppsummert i tabell 3.1. Korrelasjonskoeffisienten måler det lineære forholdet mellom to variabler. Dersom koeffisienten er 1 impliserer dette er perfekt positivt, lineært forhold, mens -1 vil si et perfekt, negativt forhold. Variablene vil altså bevege seg motsatt av hverandre (Woolridge 2009). Vi ser i tabell 3.1 at det er ingen av valutaene i tabellen som beveger seg i motsatt retning, og at det er noe variasjon i hvor stor grad de ulike kursene følger hverandre. USD og britiske pund (GBP) har en høy korrelasjonskoeffisient på 0,89 og følger hverandre i stor grad, mens svenske kroner (SEK) og EUR har en korrelasjonskoeffisient på 0,34 og følger hverandre i mindre grad.

Det er likevel viktig å påpeke at selv om to variabler virker å korrelere betyr det likevel ikke at det finnes et årsaksforhold mellom variablene. Selv om det er høy korrelasjon mellom USD og GBP er det likevel ikke slik at kursen på USD påvirker kursen på GBP eller omvendt, men at de to variablene kan styres av de samme, bakenforliggende årsakene. Høy korrelasjon mellom valutaene kan bety at Forsvarets valutausikkerhet er systematisk. Systematisk usikkerhet vil si at usikkerheten påvirker flere eller samtlige kostnadselementer og i samme retning. Ettersom det er positiv korrelasjon mellom alle de største valutaene Forsvaret er eksponert for vil altså en endring i kronkursen påvirke alle kostnader i utenlandsk valuta i samme retning.

Valutakurs	Vektet snitt 2008–2015	Standardavvik	Andel av totale kostnader
USD	6,43	11 %	9,1 %
EUR	8,20	6 %	4,8 %
SEK	0,90	4 %	2,5 %
GBP	9,84	9 %	1,4 %

Tabell 3.2 Oppsummering av de fire valutakursene Forsvaret er mest eksponert for med vektet snittkurs i perioden 2008–2015, standardavvik og andel av totale kostnader.

I tabell 3.2 oppsummerer vi de fire største valutaene Forsvaret er eksponert for. Til sammen utgjør disse 18 prosent av totale kostnader, og 97 prosent av kostnader i utenlandsk valuta. USD og GBP har de største standardavvikene når vi ser på årlig endring, og er de valutaene som er mest volatile. USD er også den valutaen Forsvaret er mest eksponert for. Dette antyder at en betydelig andel av

Forsvarets kostnader, i snitt ca. 9 prosent, også er en svært usikker kostnad som kan variere mye fra år til år.

3.2 Valutaeksponering i driftskostnadene

I kapittel 3.1 fant vi at Forsvarets direkte valutaeksponering har vært 18 prosent i perioden 2008 til 2015. Dette gjelder for de totale kostnadene, og vi vil nå se nærmere på driftskostnadene.

3.2.1 Totalt for Forsvaret

For driftskostnader inkluderer vi alle kostnader som er ført på post 01, fra bevilgningsart 101 11 til 101 29 som vist i tabell 2.1. Totalt for perioden 2008–2015 utgjør kostnader registrert på utenlandsk valuta i regnskapet 7 prosent av driftskostnadene. I snitt utgjør det ca. 1,9 mrd. kroner årlig. For driftskostnadene er altså den direkte eksponeringen vesentlig lavere enn for totalkostnadene. Figur 3.4 viser totale kostnader fordelt på norske kroner og utenlandsk valuta årlig.

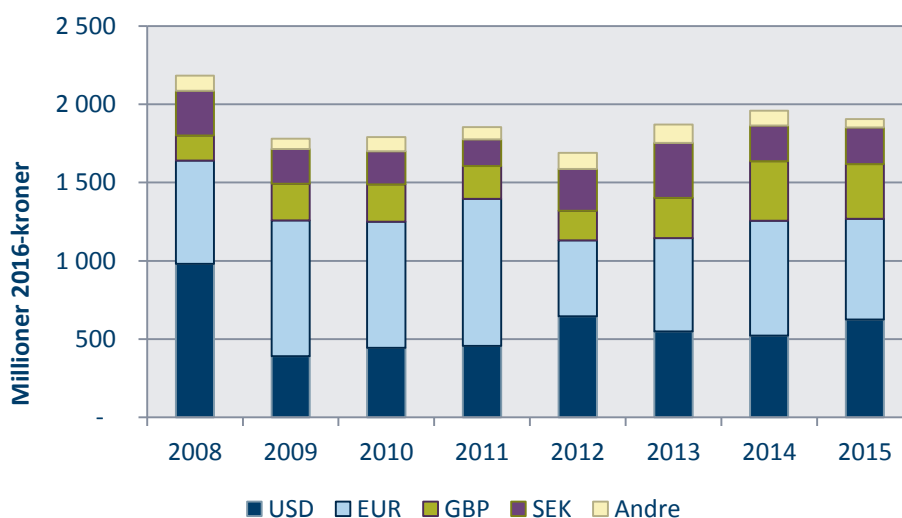


Figur 3.4 Totale driftskostnader fra 2008–2015 fordelt på kostnader i NOK og i utenlandsk valuta.

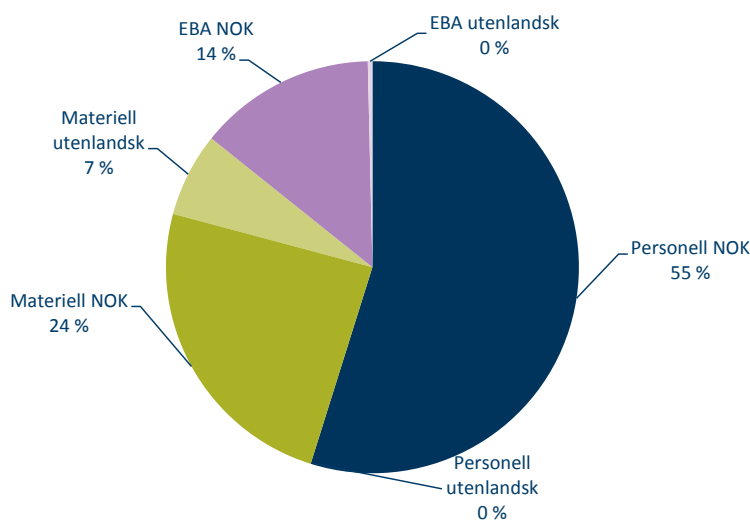
Figur 3.5 fordeler de utenlandske kostnadene på de største valutakursene driftskostnadene er eksponert for. Også her er EUR, USD, GBP og SEK de største valutaene, men for drift utgjør EUR enn større andel enn USD i motsetning til resultatene på totalnivå.

3.2.2 Eksponering på bevilgningsartnivå

Figur 3.6 viser hvorfor valutaeksponeringen er såpass lav for driftskostnadene. Her har vi fordelt kostnadene under kategoriene *personell*, *materiell* og *EBA* basert på inndelingen i tabell 2.1. Hvor stor andel de ulike bevilgningsartene utgjør av totalkostnadene er vist i tabell 3.3.



Figur 3.5 Totale driftskostnader i utenlandsk valuta fordelt på ulike valutaer.



Figur 3.6 Figuren viser hvor mye personell, materiell og EBA utgjør av de totale driftskostnadene, og hvor mye av hver kategori som er utbetalt i norsk og utenlandsk valuta. Beregningen gjelder for hele perioden fra 2008 til 2015.

Vi ser at personellkostnader utgjør den største kostnadskategorien med 55 prosent av de totale driftskostnadene. Alt av personellkostnader er registrert i norske kroner. Materiell utgjør 31 prosent av totale kostnader, hvorav 7 prosent er registrert som utenlandsk valuta. Materiellkategorien inkluderer kostnader til varig materiell, forbruksmateriell, kontortjenester, kjøp av tjenester og vedlikehold, drivstoff, drift og leiekostnader. Fra tabell 3.3 ser vi at spesielt varig materiell og forbruksmateriell har relativt høye andeler utenlandsk valuta, med henholdsvis 43 og 22 prosent.

Den siste kategorien er kostnader til EBA som utgjør totalt 13 prosent av totale kostnader. Av dette er kun 3 prosent registrert med utenlandsk valuta, og dette er kun kostnader som gjelder andre leieutgifter enn Forsvarsbygg. Hele 42 prosent av denne bevilgningsarten er registrert med utenlandsk valuta, noe som er naturlig ettersom dette ofte gjelder husleie i andre land hvor ikke Forsvarsbygg eier EBA. Det er likevel en liten andel av totale EBA-utgifter da EBA først og fremst er plassert i Norge.

Bevilgningsart	Navn	Kategori	Andel totalt	Utenlandsk valuta
101 11	Stillinger	Personell	39 %	0 %
101 12	Ekstrahjelp	Personell	0 %	0 %
101 13	Deltidsstillinger	Personell	0 %	0 %
101 14	Lærlinger	Personell	0 %	0 %
101 15	Renholdspersonale	Personell	0 %	0 %
101 16	Vernepliktige soldater	Personell	4 %	0 %
101 18	Arbeidsgiveravgift	Personell	5 %	0 %
101 19	Avgangsstimulerende tiltak	Personell	1 %	0 %
101 21	Varig materiell	Materiell	4 %	43 %
101 22	Forbruksmateriell ¹	Materiell	10 %	22 %
101 23	Reisekostnader ^{1,2}	Materiell	5 % ²	5 %
101 24	Kontortjenester ¹	Materiell	2 %	4 %
101 25	Kjøp av tjenester ¹	Materiell	7 %	12 %
101 26	Horisontal samhandel ^{1,3}	Materiell	0 %	0 %
101 27	Vedlikehold, drift og leiekostnader	Materiell	8 %	17 %
101 28	Bygg og anlegg	EBA	13 %	0 %
101 29	Andre leieutgifter enn Forsvarsbygg	EBA	1 %	42 %

¹ En viss andel av disse bevilgningsartene kan også regnes som personellrelaterte, da de er en del av personellrelatert materiell, varer og tjenester (P-MVT). Hvor mye dette utgjør er beskrevet i Hove og Røtvold (2016). I denne analysen har vi imidlertid klassifisert all P-MVT som materiell.

² Sannsynligvis er det mer enn 5 prosent av reisekostnadene som er eksponert for utenlandsk valuta. Reisekostnader vil ofte registreres som personlige reiseregninger hvor hver enkelt reisende selv regner om til norske kroner før bilaget sendes inn. Derfor blir bilaget registrert som norske kroner i regnskapet.

³ Horisontal samhandel er en intern bevilgningsart som fakturerer kostnader mellom de ulike budsjettkapitlene. De totale kostnadene på denne bevilgningsarten er derfor 0, og det er heller ikke registrert noen bilag med utenlandsk valuta.

Tabell 3.3 De ulike bevilgningsartenes andel av totale kostnader, hvor mye av kostnadene utenlandsk valuta utgjør og hvilken kostnadskategori de tilhører.

3.2.3 Eksponering på kapittelnivå

I avsnitt 3.2.2 så vi at det var betydelig variasjon mellom valutaeksponeringsgraden for de ulike bevilgningsartene. Tabell 3.4 viser at det også er betydelig forskjell mellom de forskjellige budsjettkapitlene, både når det gjelder andel utenlandsk valuta av total kostnad per kapittel, og hvor mye hvert kapittel utgjør av de totale kostnadene.

Kapitlene med høyest andel utenlandsk valuta er Fellesutgifter under FD (kapittel 1719), Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) (kapittel 1740) og Nyanskaffelse (kapittel 1760). Fellesutgifter under FD inkluderer internasjonale stillinger slik som forsvarsattachéstillinger, og det er derfor naturlig at kapittelet vil få kostnader i utenlandsk valuta. Samtidig utgjør kapittelet kun 1 prosent av totale

Kapittel	Navn	Totale kostnader	Utenlandsk	Andel total utenlandsk
1719	Fellesutgifter under FD	1 %	23 %	2 %
1720	Felles ledelse og kommandoapparat	11 %	1 %	2 %
1721	Felles ledelse av spesialstyrkene	0 %	0 %	0 %
1725	Fellesinstitusjoner under FST	9 %	4 %	5 %
1731	Hæren	21 %	1 %	2 %
1732	Sjøforsvaret	12 %	4 %	7 %
1733	Luftforsvaret	17 %	9 %	19 %
1734	Heimevernet	4 %	0 %	0 %
1740	Forsvarets logistikkorganisasjon	15 %	28 %	46 %
1760	Nyanskaffelse	4 %	26 %	12 %
1761	Nye kampfly til Forsvaret	0 %	1 %	0 %
1790	Kystvakten	4 %	2 %	1 %
1791	Redningstjenesten	2 %	18 %	3 %
1795	Kulturelle og allmenntilretteleggende formål	1 %	1 %	0 %

Tabell 3.4 *Budsjettkapitlenes andel av totale driftskostnader i perioden 2008–2015, andel utenlandsk valuta for hvert kapittel og andel utenlandsk valuta av total utenlandsk valuta for hele Forsvaret. Valutaeksponeringen for FLO vil imidlertid bli viderefakturert til andre budsjettkapitler, først og fremst Sjøforsvaret og Luftforsvaret.*

driftskostnader i Forsvaret, og den høye andelen utenlandsk valuta vil derfor ikke påvirke den totale andelen i særlig stor grad. Kapittel 1760 gjelder nyanskaffelse av materiell, nybygg og anlegg, og flere av anskaffelsene kommer fra utenlandske leverandører. Dette vil sannsynligvis også påvirke driftskostnadene, for eksempel som følge av reisevirksomhet for å følge opp de utenlandske leverandørene. For kapittel 1740 er det spesielt bevilgningsartene forbruksmateriell og vedlikehold, drift og leie som har en høy andel utenlandsk valuta. Imidlertid står FLO for mye innkjøp som viderefaktureres til andre kapitler, og mye av de utenlandske kostnadene vil derfor belastes andre kapitler. Denne belastningen blir enten ompostert innenfor samme bevilgningsart eller ført på Horizontal samhandel, og kommer derfor frem som norske kroner for de andre kapitlene i regnskapet. Størrelsen på regningen vil likevel påvirkes av valutakursen på det opprinnelige kjøpet.

Vi ser at de operative kapitlene⁸ har relative lave andeler utenlandsk valuta. Likevel utgjør spesielt Sjøforsvaret og Luftforsvaret en stor andel av de totale utenlandske kostnadene, da det er relativt høye totalkostnader tilknyttet disse kapitlene. Spesielt Sjøforsvaret og Luftforsvaret ble påvirket av den svekkede kronekursen i 2015 (Prop. 153 S (2014–2015) 2015). Vi ser også at nesten halvparten av de totale utenlandske kostnadene, 42 prosent, er registrert på FLO. Sannsynligvis vil mye av disse kostnadene viderefaktureres til andre kapitler, og spesielt de operative kapitlene. Dessverre er det vanskelig å spore tilbake disse kostnadene til kapittelet som dekker kostnadene til slutt. For eksempel er det ført ca. 160 millioner kroner på utenlandsk valuta i gjennomsnitt for 2014 og 2015 på ansvarsområdet FLO Forsyning Materieellstyringsavdelingen uten at det er spesifisert hvilken forsvarsgren disse kostnadene tilhører. I tillegg føres det i snitt ca. 220 millioner kroner årlig i utenlandsk valuta på FLO Felles Ammunisjon, hvor det heller ikke er spesifisert i regnskapet hvilken gren som skal dekke kostnaden. Det er derfor vanskelig å fordele disse kostnadene på de ulike grenene, men eksemplene med Forsyning og Ammunisjon viser tydelig at den reelle valutaandelen for de operative kapitlene er høyere enn andelen som er presentert i tabell 3.4.

⁸Hæren, Sjøforsvaret, Luftforsvaret, Heimevernet, Kystvakten og Redningstjenesten regnes som operative kapitler.

3.2.4 Valutautbetalinger i forhold til plangrunnlag

Valutautfordringen blir aller størst når den faktiske valutakursen blir vesentlig forskjellig fra det som var planlagt. Med store avvik kan Forsvaret få likviditetsutfordringer.

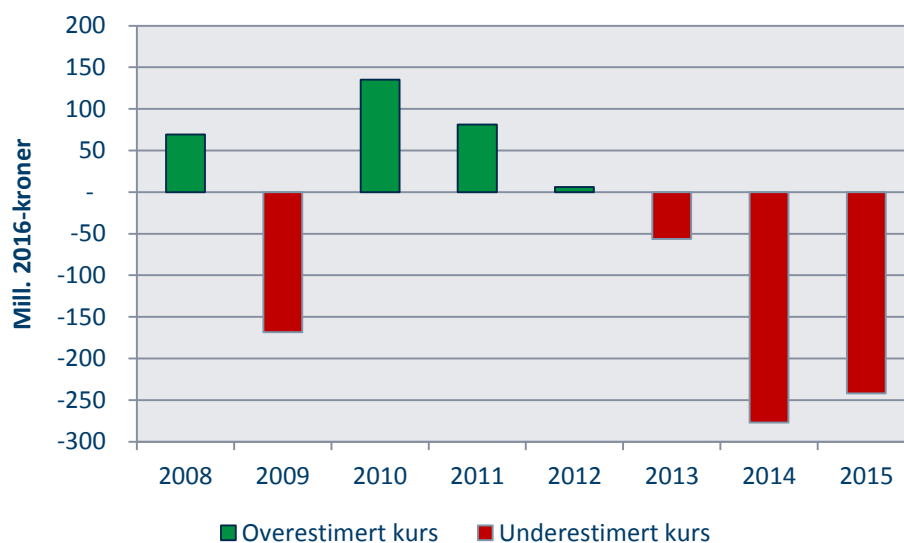
For å vurdere hvor store avvikene har vært årlig har vi samlet inn hvilke valutakurser som har blitt benyttet i de årlige plangrunnlagene. Frem til 2014 ble føringer for valutakurs gitt fra FST, mens fra og med 2015 blir de gitt fra FD. Det er noe avvik mellom hvilke enheter som blir tatt med i plangrunnlaget fra år til år, og GBP har vi kun plangrunnlag for fra og med 2011.

Valuta		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
USD	Plangrunnlag	6,25	5,50	7,00	5,90	5,70	5,80	5,50	6,25
	Faktisk vektet kurs	5,85	6,57	6,14	5,57	5,94	6,01	6,44	8,07
	Avvik i prosent	-6 %	20 %	-12 %	-6 %	4 %	4 %	17 %	29 %
EUR	Plangrunnlag	8,25	8,00	9,00	8,20	7,90	7,80	7,30	6,25
	Faktisk vektet kurs	8,32	9,05	8,21	7,76	7,53	7,93	8,64	8,07
	Avvik i prosent	1 %	13 %	-9 %	-5 %	-5 %	2 %	18 %	6 %
SEK	Plangrunnlag	0,90	0,85	0,85	0,81	0,90	0,86	0,85	0,95
	Faktisk vektet kurs	0,89	0,87	0,87	0,87	0,87	0,92	0,95	0,96
	Avvik i prosent	-2 %	2 %	3 %	7 %	-3 %	6 %	12 %	2 %
DKK	Plangrunnlag	1,10	1,07	1,20	1,10	1,06	1,05	0,98	1,13
	Faktisk vektet kurs	1,13	1,21	1,11	1,04	1,02	1,03	1,15	1,19
	Avvik i prosent	2 %	13 %	-7 %	-5 %	-4 %	-2 %	17 %	6 %
GBP	Plangrunnlag				9,35	9,20	9,10	9,00	10,20
	Faktisk vektet kurs	10,62	10,23	9,59	8,91	9,28	9,34	10,77	12,33
	Avvik i prosent				-5 %	1 %	3 %	20 %	21 %

Tabell 3.5 Årlig plangrunnlag, faktisk vektet kurs og prosentavvik for EUR, USD, GBP, SEK og DKK. Alle valutaer er i nominasjonen 1 NOK. Et avvik som tilsier at kursen ble lavere enn planlagt er markert i grønt, mens et avvik der kursen er høyere enn planlagt er markert med rødt. Dersom avviket er større enn ±10 prosent er fargen mørkere. Tomme felter vil si at vi ikke har plangrunnlag for det aktuelle året.

Tabell 3.5 viser planlagt kurs, faktisk vektet kurs og prosentavvik for fem ulike valutaer, USD, EUR, SEK, DKK og GBP i perioden. Vi ser at årene 2009, 2014 og 2015 skiller seg ut ved at avvikene disse årene går samme retning for alle valutaer, mens i de resterende årene er avvikene mer sprikende. De samme årene er avvikene også høye for alle valutaene, kanskje med unntak av SEK i 2009. Dette kan implisere at den absolutte kostnaden har blitt mye høyere enn planlagt disse årene som følge av valutaavvik. Nøyaktig hvor store disse avvikene er kan vi beregne ved hjelp av metoden som er beskrevet i avsnitt 2.2.3. Ved å beregne avviket mellom faktisk kostnad og hva den faktiske kostnaden ville vært med planlagt kurs, kan vi beregne det totale kostnadsavviket per år. Årlig totalavvik er vist i figur 3.7. Tabell C.1 i vedlegg C viser hvor store avvikene er fordelt på de ulike budsjettkapitlene.

Vi ser at det er svært varierende hvor store avvikene er fra år til år. Dette henger sammen med prosentavvikene som er vist i tabell 3.5. De årene avvikene er større vil også kostnadsavvikene bli større. Årene hvor avvikene er både positive og negative vil avvikene utjevne hverandre, og det



Figur 3.7 Totalt kostnadsavvik i forhold til planlagt valutakurs i årene 2008–2015. Årene 2008–2010 inkluderer ikke GBP. Avvikene disse årene er derfor noe lavere enn de ville vært dersom plangrunnlaget for GBP også var inkludert.

totale kostnadsavviket blir derfor mindre enn absoluttverdien av de enkelte avvikene. Dessverre har vi ikke plangrunnlag for GBP i årene 2008–2010. De totale kostnadsavvikene ville derfor blitt noe annerledes dersom også disse var inkludert. Men som vi så i figur 3.5 utgjør USD og EUR den største andelen av de utenlandske driftskostnadene, og det er derfor grunn til å tro at avvikene ikke ville blitt vesentlig større dersom GBP var inkludert hele perioden.

Totalt kostnadsavvik varierer fra et positivt avvik på 135 millioner kroner i 2010 til et negativt avvik på 277 millioner i 2014. Som presisert tidligere er dette kun direkte valutaeksponering, og dersom den indirekte eksponeringen også var inkludert ville avviket vært enda høyere. Forsvaret er underlagt et interneffektiviseringsregime som tilsier at Forsvaret skal effektivisere for 160 millioner 2012-kroner årlig (Åmot 2015). Oppjustert med KPI til 2016-kroner er dette målet på 175 millioner kroner. Effektene fra dette målet kan altså bli fullstendig oppspist av at valutakursen er svært ulik plangrunnlaget, eventuelt forsterkes dersom den faktiske kursen blir lavere enn planlagt kurs. Interneffektivisering er noe Forsvaret påvirker selv, mens valutakursutviklingen er utenfor Forsvarets kontroll. Likevel kan begge deler i stor grad påvirke Forsvarets kostnader.

3.2.4.1 Valutautfordringer i planarbeidet

Valuta er ikke bare en utfordring når den faktiske kursen blir forskjellig fra plangrunnlaget. Det totale budsjettet blir ikke justert i henhold til hva som er dagens valutakurs, og når alle utenlandske kostnader blir relativt dyrere enn tidligere på grunn av en valutakursføring som er høyere enn fjorårets, vil det påvirke hva man kan legge til grunn i budsjettet. En høy valutakurs vil derfor påvirke for eksempel aktivitetsnivået allerede fra budsjettarbeidet starter. Denne utfordringen vil

kanskje ikke medføre samme likviditetsutfordringer som oppstår når den faktiske kursen gjennom året blir forskjellig fra plangrunnlaget, men den vil likevel kunne gjøre det vanskelig å realisere ambisjonene i planer som legges for lengre perioder.

3.2.4.2 Blir valutaavvikene utjevnet av andre avvik?

Valuta er ikke den eneste eksterne faktoren Forsvaret er eksponert for. Det vil også være en betydelig mengde andre faktorer som påvirker kostnader uten at Forsvaret selv kan påvirke utviklingen, og det vil alltid være slik at trendene går i ulike retninger. Kronekursen påvirkes av hvordan den norske økonomien utvikler seg, og dersom økonomien styrker seg vil det gjerne føre til at kronekursen også styrker seg. Det vil ofte sammenfalle med at arbeidsledigheten er lav, noe som kan gjøre det vanskeligere for Forsvaret å få besatt stillinger. Kanskje vil man da måtte øke lønninger for å få nok og riktig personell.

Drivstoffpris er en annen faktor utenfor Forsvarets kontroll som vil påvirke driftskostnadene. Høy oljepris har historisk sett falt sammen med et høyere aktivitetsnivå i den nasjonale økonomien og dermed en styrket kronekurs. Imidlertid er dette avhengig av i hvor stor grad det innenlandske aktivitetsnivået er avhengig av petroleumsinntektene. Dersom den norske økonomien gradvis blir mindre avhengig av oljesektoren er det ikke sikkert vi i like stor grad vil se en sammenheng mellom oljepris og kronekurs som vi har sett de siste årene. Dette kommer vi nærmere inn på i kapittel 4.1.

Berg (2016) analyserer effekten av effektiviseringen og hvordan ulike utgiftsområder innenfor forsvarssektoren har utviklet seg i årene 2004–2015. Hun finner at reduksjonen i kostnadene til *Drivstoff og smøring* mellom 2014 og 2015 hovedsakelig skyldes reduksjon i utgifter på lagerkontoer knyttet til drivstoff og smøring. Drivstoffprisen påvirkes både av oljepris og kronekurs, som trekker i hver sin retning. Ettersom den totale kostnaden til *Drivstoff og smøring* er redusert, ser det ut til at effekten fra lavere oljepris har dominert og redusert drivstoffkostnadene. Luft- og Sjøforsvaret står for store andeler av utgiftene til drivstoff, og som vi så i tabell 3.4 er dette også to av kapitlene med relativt høy andel utenlandsk valuta. Det er derfor grunn til å tro at en del av avvikene som kommer av endrede valutaforutsetninger også fører til endringer i drivstoffkostnadene, og disse kostnadene vil trekke i motsatt retning. Reduserte drivstoffkostnader betyr ofte svekket kronekurs og omvendt.

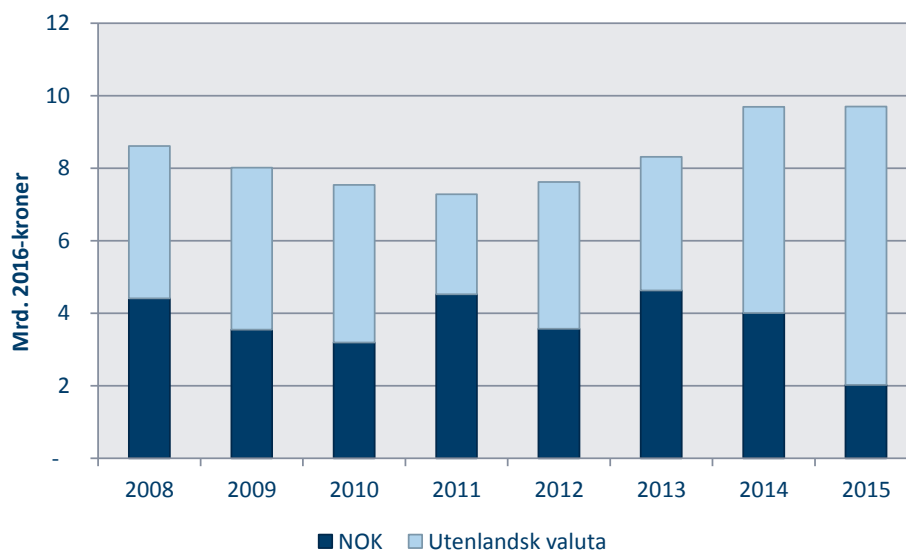
Det vil også kunne være slik at etter hvert som Forsvaret i løpet av budsjettåret finner ut av valutakostnadene blir høyere enn antatt, vil redusere enten andre kostnader eller redusere innkjøp i utenlandsk valuta dersom det er mulig. For eksempel kan Forsvaret redusere aktivitetsnivået for å spare penger. Dette kan på den annen side naturligvis føre til at ambisjonsnivået ikke blir oppfulgt.

3.3 Valutaeksponering i investeringskostnadene

I kapittel 3.1 fant vi at den totale valutaeksponeringen i Forsvaret i gjennomsnitt var 18 prosent i perioden 2008–2015, mens kapittel 3.2 viste at eksponeringen i driftskostnadene er 7 prosent. Investeringer utgjør i snitt 8–9 milliarder kroner årlig, og i dette avsnittet vil vi analysere valutaeksponeringen i investeringskostnadene.

3.3.1 Totale investeringskostnader

Investeringskostnader gjelder kostnader som er ført på post 45 som vist i tabell 2.1, og vil si kostnader til materiellinvesteringer og kjøp av tjenester. Totalt i perioden utgjør den direkte andelen utenlandsk valuta 55 prosent av totale investeringskostnader, i snitt ca. 4,6 mrd. kroner årlig. Her ser vi altså en vesentlig høyere valutaandel enn for driftskostnadene.



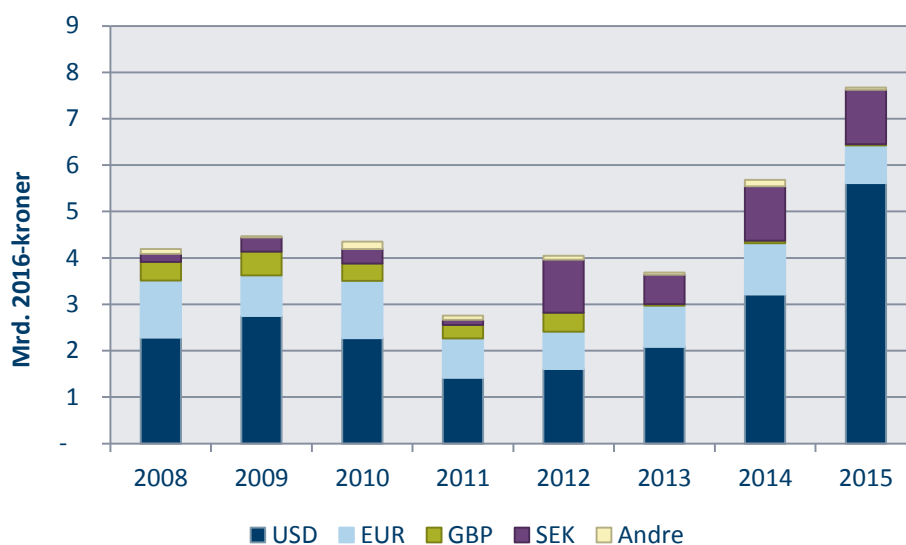
Figur 3.8 Totale investeringskostnader i årene 2008–2015 fordelt på NOK og utenlandsk valuta.

I figur 3.8 har vi fordelt de totale investeringskostnadene på NOK og utenlandsk valuta. Vi ser at det er en del variasjon i løpet av perioden i både totale kostnader og valutaandel. Valutaandelen svinger fra i underkant av 40 prosent i 2011 til nesten 80 prosent i 2015. I 2011 ble det utbetalt 2,8 mrd. kroner i utenlandsk valuta, mens beløpet var 7,7 mrd. kroner i 2015. Dette skyldes både at det er ulike type prosjekter som har utbetalinger de forskjellige årene, og at valutakursene er ulike fra år til år. For eksempel så vi i figur 3.3 at de fleste store valutaene hadde lave relative kurser i 2011 i forhold til andre år i perioden. Det er med på å trekke ned de utenlandske kostnadene relativt til de andre årene.

Når vi fordeler investeringskostnadene på de ulike valutaene som vist i figur 3.9 ser vi at det er noe forskjell mellom eksponeringen for drift og investeringer. Mens EUR utgjorde den største andelen for driftskostnadene er det USD som utgjør mest av investeringskostnadene. Vi ser også at de utenlandske kostnadene har økt betydelig i årene 2014 og 2015 i forhold til årene tidligere, og det er spesielt USD og SEK som har økt vesentlig. Etter 2012 har det vært lave utbetalinger i GBP i forhold til tidligere. I avsnitt 3.3.2 kommer vi inn på hva disse endringene skyldes.

3.3.2 Direkte eksponering på programnivå

Investeringsprosjektene i Forsvaret deles inn i åtte ulike programområder avhengig av hva slags type prosjekt det er. For hvert bilag blir det registrert både hvilket kapittel og hvilken *Work Breakdown*



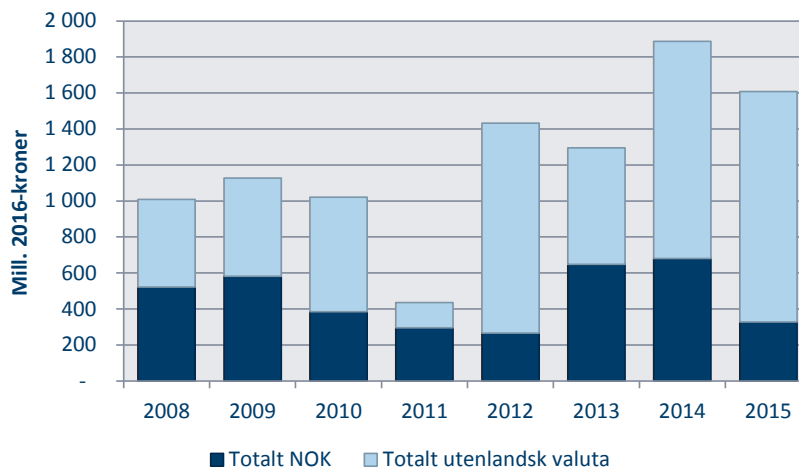
Figur 3.9 Totale investeringskostnader i utenlandsk valuta i årene 2008–2015 fordelt på valuta.

Structure (WBS) det er ført på. I løpet av analyseperioden er det litt varierende om det er kapitelfeltet eller WBS-feltet som forteller hvilket prosjekt det gjelder. Vi benytter derfor begge variablene til å identifisere hvilket prosjekt bilaget tilhører. Det er fremdeles en del kostnader som ikke kan knyttes direkte til prosjekter da de er ført på en WBS som ikke kan identifiseres som et eget prosjekt.

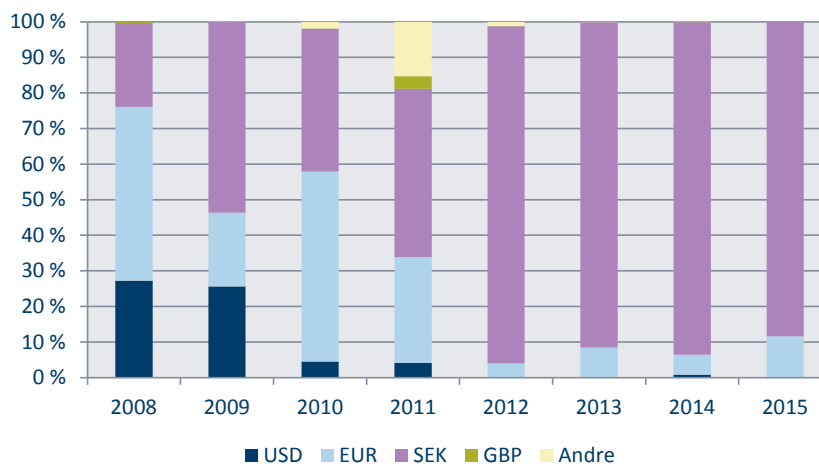
I de videre analysene gjennomgår vi valutaeksponeringen for hvert investeringsområde.⁹ Figur 3.10 til figur 3.25 viser totale investeringer for hvert investeringsområde fordelt på NOK og utenlandsk valuta i tillegg til hvordan de utenlandske kostnadene er fordelt på ulike valutaer.

⁹Figurer og tabeller for prosjekter tilknyttet spesialstyrkene er ikke inkludert av graderingshensyn. For de øvrige programområdene viser vi kun resultater på totalnivå, ikke prosjektnivå. Vi har imidlertid også resultater for hvert enkelt prosjekt, men disse resultatene kan ikke inkluderes i en ugradert rapport.

3.3.2.1 Land



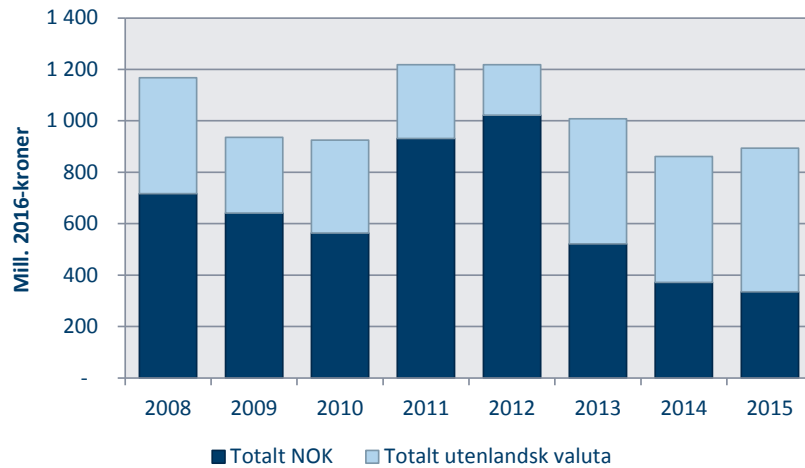
Figur 3.10 Totale investeringer for landområdet i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 62 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



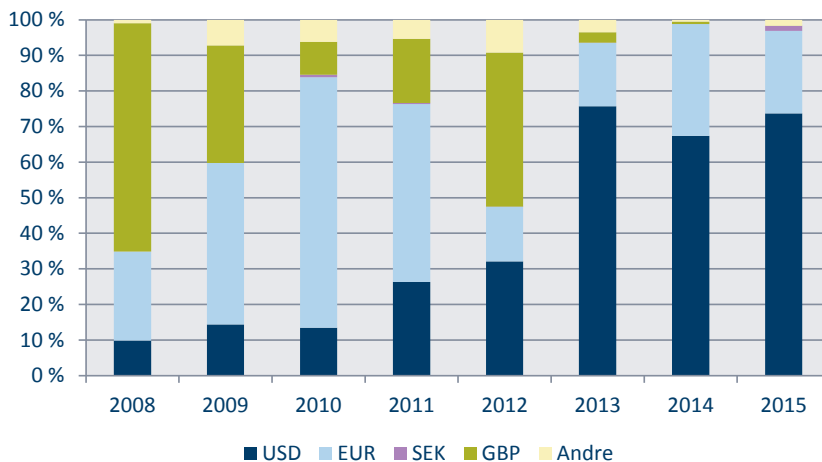
Figur 3.11 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

Landområdet utgjør totalt 15 prosent av totale investeringer i perioden, og av disse er 62 prosent anskaffet i utenlandsk valuta. Det er spesielt i årene 2012 til 2015 at investeringene har vært høye, og det er SEK som har utgjort den største andelen av de utenlandske kostnadene. Det er hovedsakelig prosjektet *Nye kampvogner til hæren* som trekker opp investeringskostnadene disse årene. Av dette prosjektet er 85 prosent hittil utbetalt i SEK.

3.3.2.2 Logistikk



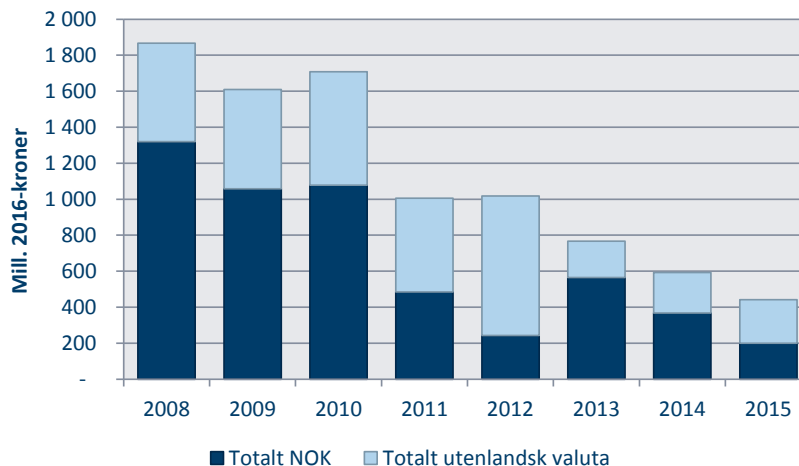
Figur 3.12 Totale investeringer for logistikkområdet i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 40 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



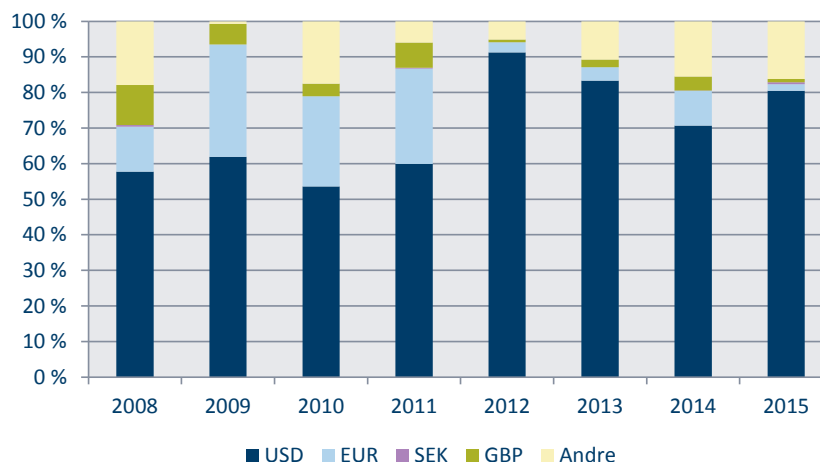
Figur 3.13 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

Investeringer i logistikkmateriell utgjør en noe mindre andel av de totale investeringene, 12 prosent i analyseperioden. Av disse er 38 prosent utbetalt i utenlandsk valuta, altså en noe lavere andel enn for landområdet. Vi ser også at det er mer variasjon i hva slags valuta som blir utbetalt, både USD, EUR og GBP har relativt store andeler. Her er det spesielt prosjektet *Logistikk og støttefartøy* som trekker opp investeringskostnadene. I dette prosjektet er 99 prosent utbetalt i USD. Dette prosjektet har hatt store utbetalinger i årene 2013–2015, og vi ser at det er også disse årene andelen utenlandsk valuta har vært høyest.

3.3.2.3 Luft



Figur 3.14 Totale investeringer for luftområdet i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 41 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



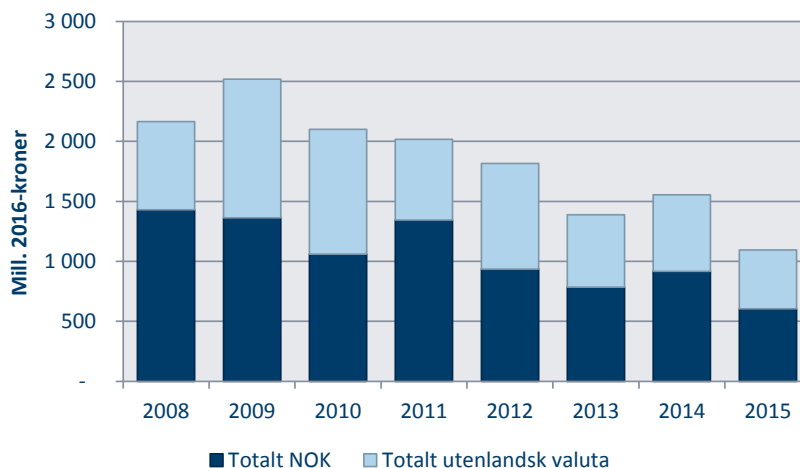
Figur 3.15 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

Luftområdet har hatt reduserte investeringsutgifter i perioden 2008–2015. Totalt i perioden utgjør investeringer i luftmateriell 14 prosent av totale investeringer. Det er spesielt prosjektet *Nye transportfly* som har hatt høye utbetalinger i årene 2008–2012. I dette prosjektet er 97 prosent utbetalt i USD. Andre store prosjekter innenfor luftområdet gjelder blant annet oppdatering av P-3 Orion¹⁰ og F-16-prosjekter som alle har høye valutaandeler, mens NASAMS har svært lave valutaandeler. Tilsammen i perioden er 41 prosent¹¹ av anskaffelsene utbetalt i utenlandsk valuta.

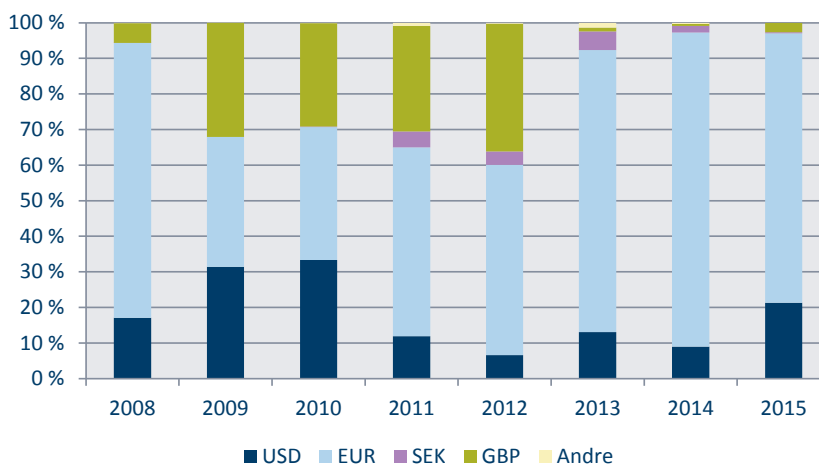
¹⁰P-3 Orion er et maritimt overvåkningsfly.

¹¹Denne andelen øker til 77 prosent dersom vi korrigerer for FMS-bilag. Ettersom vi ikke vet hvilke bilag vi skal

3.3.2.4 Sjø



Figur 3.16 Totale investeringer for sjøområdet i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 42 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.

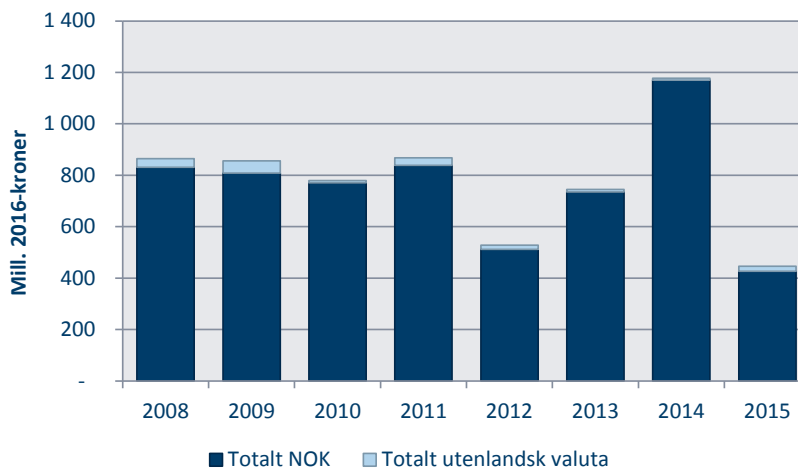


Figur 3.17 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

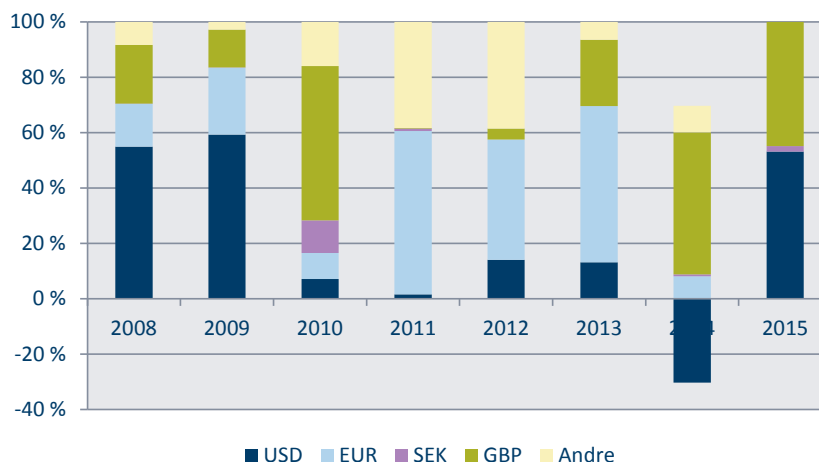
Også innenfor sjøområdet har utbetalingene til investeringer vært synkende i løpet av perioden. Totalt utgjør investeringer i sjømateriell 22 prosent av totale investeringer i perioden. Prosjektene *NSM anskaffelse*, *Nye fregatter* og *Skjold-klasse MTB* hadde alle høye utbetalinger tidlig i perioden. Av disse er det først og fremst fregattene som har hatt en høy valutaandel, 73 prosent, som hovedsakelig gjelder EUR og USD. De siste årene har spesielt prosjektet *Helikopter til fregatt og kystvakt* trukket opp kostnadene, og i dette prosjektet er 86 prosent utbetalt i EUR hittil. Totalt utgjør utenlandsk valuta 42 prosent av utbetalingene, og EUR utgjør den største valutaen.

motkorrigerer kan vi ikke gjøre en slik korreksjon.

3.3.2.5 Informasjonsinfrastruktur (INI)



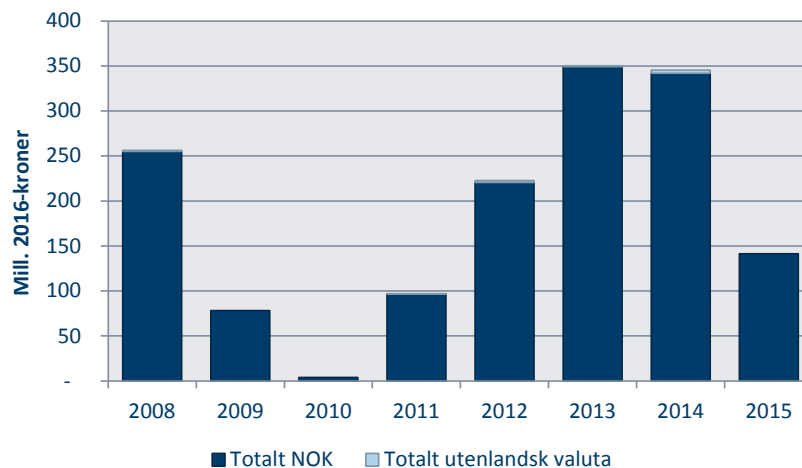
Figur 3.18 Totale investeringer for INI-området i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 3 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



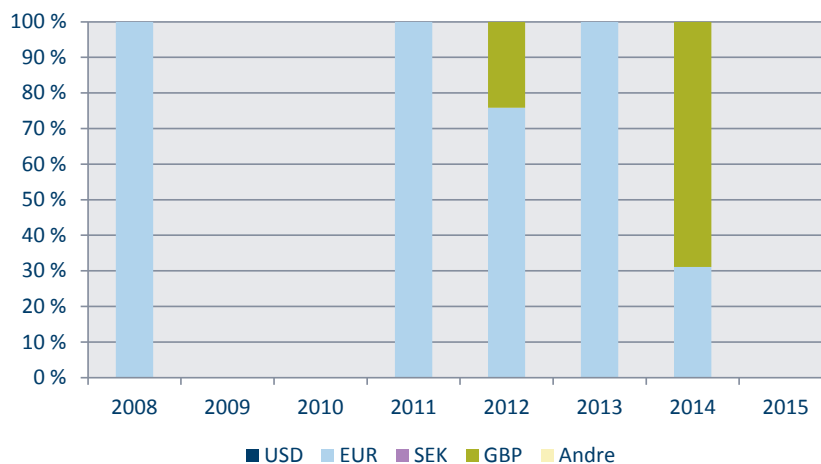
Figur 3.19 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

INI-området utgjør 9 prosent av totale investeringer. I motsetning til de foregående områdene har INI-prosjektene gjennomgående svært lave andeler utenlandsk valuta, kun 3 prosent. Dette området illustrerer usikkerheten i analysen med at vi kun får oversikt over den direkte eksponeringen. Selv om leverandørene er norske vil de sannsynligvis selv være eksponert for valuta. Hvordan det vil påvirke Forsvarets valutaeksponering vil avhenge av kontrakten som er inngått. Fordi valuta-utbetalingene er så små får små variasjoner store utslag, som vi ser i figur 3.19. Den negative USD-andelen i 2014 skyldes en negativ ompostering for et prosjekt utbetalt i USD, mens den store andelen til *Andre* i 2011 og 2012 gjelder utbetalinger i CAD og DKK. Ingen av disse beløpene er særlig store.

3.3.2.6 LOS



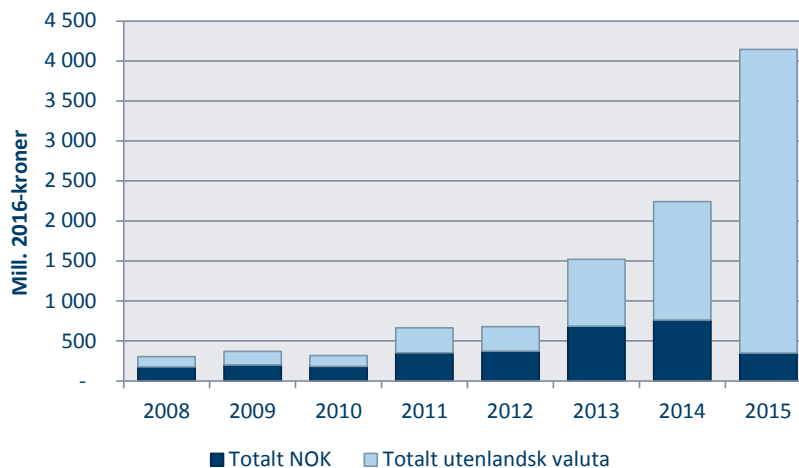
Figur 3.20 Totale investeringer for LOS-området i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 1 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



Figur 3.21 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

LOS-området er et lite investeringsområde, og utgjør kun 2 prosent av totale investeringskostnader. Også her er det få prosjekter som er eksponert for utenlandsk valuta, og totalt er 99 prosent utbetalt i norske kroner.

3.3.2.7 Kampfly



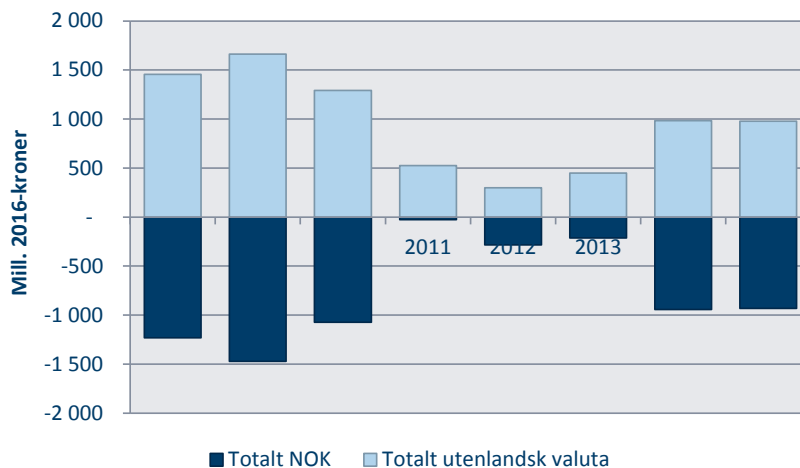
Figur 3.22 Totale investeringer for kampflyområdet i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta. Totalt er 70 prosent anskaffet i utenlandsk valuta.



Figur 3.23 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

Investeringene til kampflyprosjekter har økt for hvert år i løpet av perioden, og utgjør 15 prosent av totale investeringer. Totalt 70 prosent av disse er anskaffet i utenlandsk valuta. Dette avviker noe fra funnene i Røtvold (2016) hvor det er forventet at 80 prosent vil anskaffes i USD fremover. Årsaken til avviket er at de historiske kostnadene har en relativt høy andel utbetalinger i NOK i forhold til det vi vil se fremover. Disse kostnadene er spesielt tilknyttet nasjonal våpenutvikling. Det er spesielt prosjekt *P7602 – F-35-programmet – anskaffelse* som har hatt høye utbetalinger i USD i perioden. Dette prosjektet er sterkt valutaeksponert, og hittil er 97 prosent av utbetalingene gjort i USD.

3.3.2.8 Uidentifiserte kostnader



Figur 3.24 Totale investeringer for de ikke identifiserte prosjektene i perioden 2008–2015. Investeringene er fordelt på NOK og utenlandsk valuta.

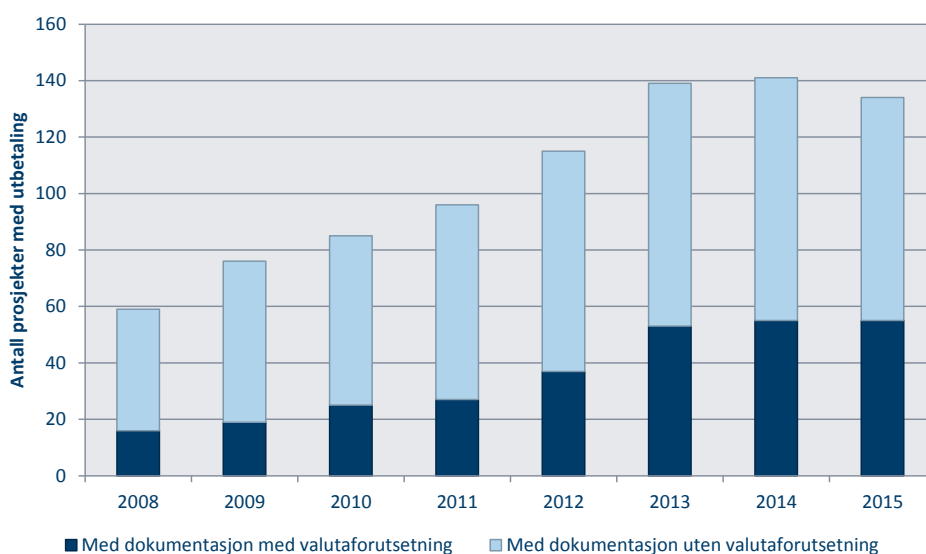


Figur 3.25 Fordeling av utenlandsk valuta i perioden 2008–2015.

Kostnader som ikke kan identifiseres på prosjekter gjelder omposteringsbilag og utgjør 2 prosent av totale investeringskostnader i perioden. Bilagene gjelder hovedsakelig *Foreign Military Sales* (FMS) som blir ompostert til et investeringsprosjekt etter at utbetalingen er utført som forklart i avsnitt 2.3.1. FMS-bilaget føres først på et WBS-element som ikke er tilknyttet et prosjekt. Deretter omposteres bilaget til riktig prosjekt, og reduseres på det første WBS-elementet. Omposteringen gjøres i NOK, og selve valuta utbetalingen registreres derfor ikke på prosjektet. Det gjelder spesielt prosjekter innenfor programområde Luft. Disse bilagene påvirker ikke den totale valutaeksponeringen til Forsvaret, men fører til at fordelingen mellom programområdene blir noe skjev.

3.3.3 Valutakurs i forhold til planlagt kurs

Som vi har sett tidligere i kapittelet er Forsvarets investeringer svært eksponert for valutasingninger. Totalt er 55 prosent av de totale utbetalingene fra 2008 til 2015 utbetalt i utenlandsk valuta. I tillegg er det sannsynligvis også en betydelig andel kostnader som vil være indirekte eksponert for valuta gjennom underleverandører. Som for drift er det også her relevant hvilken valutakurs som var lagt til grunn da prosjektet ble godkjent. Store forskjeller i forhold til planlagt kurs vil kunne føre til at man må gjøre endringer i andre investeringer for å dekke inn merkostnader eller omdisponere midler dersom valutakursen endres. I avsnitt 5.2.2 kommer vi inn på hvordan Forsvaret skal håndtere valuta i investeringsprosjekter.



Figur 3.26 Antall prosjekter med utbetalinger i regnskapet årlig som vi har dokumentasjon for, fordelt på antall med og uten valutaforutsetning i dokumentasjonen. Totalt har vi dokumentasjon for 205 prosjekter.

I avsnitt 2.3.3 viste vi at kun 42 prosent av prosjektene der vi har hatt dokumentasjon tilgjengelig inkluderte valutaforutsetninger, og at vi kun har tilgjengelig dokumentasjon for 205 av totalt 422 ulike prosjekter som har utbetalinger i perioden. Totalt sett har vi altså valutaforutsetninger for rundt 20 prosent av prosjektene i datagrunnlaget. Figur 3.26 viser årlig antall prosjekter med utbetalinger i regnskapet som vi har dokumentasjon på, fordelt på antall med og uten valutaforutsetning i dokumentasjonen. Både fordi det er mange av prosjektene vi ikke har dokumentasjon for, spesielt for prosjektene tidlig i perioden, og fordi mange av prosjektene ikke inkluderer valutaforutsetninger kan vi ikke gjøre en helhetlig analyse av total under- eller overestimering slik som vi gjorde for driftskostnadene. I tillegg vil eventuelle valutasingninger fanges opp underveis, slik at den kursen som ble lagt til grunn i dokumentasjonen ikke nødvendigvis vil benyttes i hele investeringsperioden. En slik avviksanalyse vil derfor kunne være noe misvisende. I et langtidsperspektiv vil imidlertid valutakursen som er benyttet i dokumentasjonsprosessen være viktig da den legger grunnlaget for summene som blir lagt inn i perspektivplan materiell (PPM).

Noe av årsaken til at over halvparten av dokumentasjonen ikke inneholder valutaforutsetninger kan

være at prosjektene ikke alltid har sett det som relevant å ha med valutaforutsetninger. Dersom alt skal betales i norske kroner, vil det ikke være nødvendig å benytte valutakurser i kostnadsestimeringen. Denne hypotesen understøttes av datagrunnlaget. Gjennomsnittlig valutaandel for prosjektene som har inkludert valutaforutsetninger er 45 prosent, mens den er kun 15 prosent for prosjektene uten forutsetninger. Dette er riktignok kun en gjennomsnittsbetraktning, og det er flere eksempler på prosjekter som har en høy valutaandel, men som ikke har opplyst om hvilke valutaforutsetninger som er benyttet. I fremskaffelsesløsningen (FL) for prosjekt 2551 – *Motmidler mot improviserte eksplosiver*, vedlegg B, står det for eksempel at

”En ubetydelig del av anskaffelsene vil bli foretatt i utenlandsk valuta, slik at kun norske kroner er benyttet i kalkylene”.

Frem til og med 2015 er likevel 44 prosent av totale utbetalinger for P2551 gjort i utenlandsk valuta, og utenlandsk valuta utgjør hittil 44 millioner 2016-kroner.

3.3.3.1 Case: Kampvogner til Hæren og Flyoppdatering P3

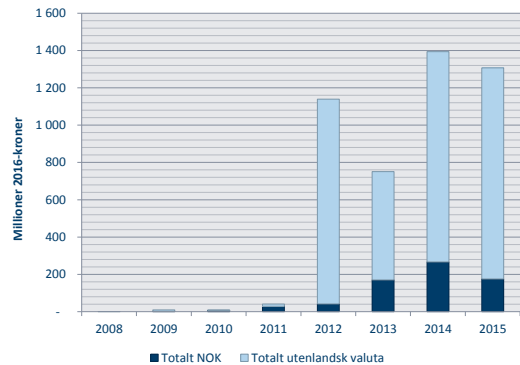
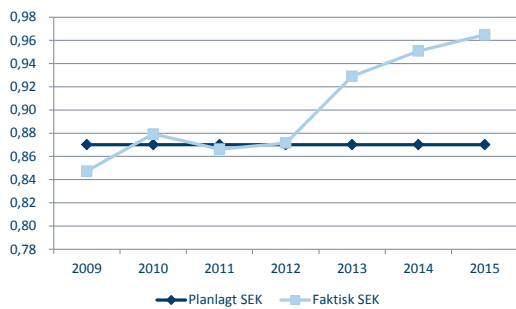
Ettersom vi ikke kan gjøre en fullstendig avviksanalyse vil vi illustrere valutautfordringen ved å gjøre caseanalyser av to av prosjektene der vi har oppgitt valutakurs som er lagt til grunn i beregningen. I caseanalysene vil vi se på hvordan kursen har utviklet seg i forhold til planlagt kurs, hvordan de totale utbetalingene har vært og hvor stort avviket som følge av valuta er.

Case 1: P5436 – Kampvogner til Hæren

Om P5436 – Kampvogner til Hæren

Fremskaffelsesløsningen for P5436 ble først underskrevet 25. mars 2009, senere i en revidert versjon 8. juni 2012. I begge versjonene var det lagt til grunn en valutakurs der SEK = 0,87 NOK. Forventet kostnad i 2012 var 8,7 mrd. (FMO45), mens kostnadsrammen var 9,3 mrd. Justert til 2016-kroner blir forventet kostnad og kostnadsrammen henholdsvis 9,5 mrd. og 10,2 mrd. 2016-kroner. Det vil si at usikkerhetsavsetningen er på 0,7 mrd. I henhold til PRINSIX skal valuta ikke være en del av usikkerhetsavsetningen. Til og med 2015 er det utbetalt totalt 4,7 mrd. 2016-kroner på prosjektet, hvorav 85 prosent er utbetalt i SEK.

Som vi ser i figur 3.27 ble det lagt til grunn en valutakurs på 0,87 i beregningen av forventet kostnad for prosjektet. Dette var gjeldende kurs både i FL-en som ble underskrevet i 2009, og den reviderte utgaven i 2012. De største utbetalingene har imidlertid ikke kommet før i 2012–2015, hvor vi ser at kursen har vært betydelig høyere enn 0,87. I perioden 2008 til 2015 har totalt vektet snittkurs vært 0,93. Det som var lagt til grunn i FL-en fra 2009 og 2012 var 0,87 NOK per SEK, en økning på nesten 7 prosent. Dette har ført til at hittil har totale utbetalinger vært 246 millioner høyere enn de ville vært med en gjennomsnittlig kurs på 0,87.

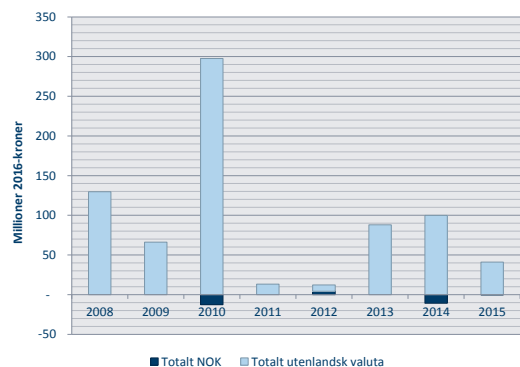
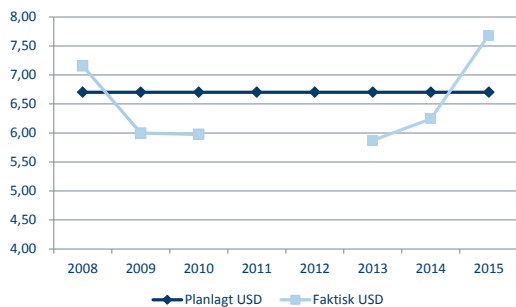


Figur 3.27 Valutakurs lagt til grunn i FL mot faktisk vektet kurs i perioden 2009–2015. Figuren til høyre viser totale utbetalinger fordelt på norsk og utenlandsk valuta i samme periode.

Case 2: P7189 – Fly-oppdatering P3

Om P7189 – Fly-oppdatering P3

Fremskaffelsesløsningen for P7189 ble underskrevet 28. april 2006. I kostnadsberegningene er det lagt til grunn en valutakurs der NOK/USD = 6,70. Forventet kostnad i 2006 var 641 millioner, mens kostnadsrammen var 736 millioner kroner. Justert til 2016-kroner blir forventet kostnad og kostnadsramme henholdsvis 783 og 899 millioner, slik at usikkerhetsavsetningen var på 116 millioner kroner. I perioden 2008–2015 er det utbetalt totalt 743 mill. 2016-kroner, hvorav 59 prosent er utbetalt i USD og 44 prosent i CAD. I tillegg er 3 prosent er registrert som negative kostnader i NOK.



Figur 3.28 Valutakurs lagt til grunn i FL mot faktisk vektet kurs for USD i perioden 2008–2015. Figuren til høyre viser totale utbetalinger fordelt på norsk og utenlandsk valuta i samme periode.

Da vi kun har oppgitt hvilken valutakurs som er lagt til grunn for USD og ikke CAD kan vi kun vurdere avvikene for USD. Figur 3.28 viser faktisk kurs mot forutsatt kurs i årene 2008–2010

og 2013–2015. I 2011–2012 var det ingen utbetalinger i USD for P7189. Med unntak av det første og siste året i perioden har den faktisk vektete kursen vært lavere enn den kursen som ble forutsatt. Totalt i perioden er det vektete snittet på 6,04 mot 6,70 som ble forutsatt. Det har ført til at utbetalingene har vært 42 millioner lavere enn de ville vært med en gjennomsnittlig kurs på 6,70.

Disse to casene illustrerer valutautfordringen i investeringsprosjekter godt. Når kostnadsberegningene gjøres er det ofte lang tid til utbetalingene vil finne sted. Forutsetningene som ble lagt til grunn kan derfor ha endret seg betydelig i løpet av denne tiden. I tillegg vil utbetalingene ofte skje over en lengre tidsperiode, noe som også gjør det vanskelig å beregne fremtidig kurs. Som nevnt er valuta ikke en del av usikkerhetsavsetningen, og en eventuell økning som følge av valutasvingninger vil derfor ikke få noen konsekvenser for kostnadsrammen. Forsvaret vil ikke tilføres ekstra midler for valutasvingningen, og inndekning av disse kostnadsøkningene må Forsvaret derfor dekke innenfor sitt eget budsjett. Selv om valutausikkerhet ikke skal tas med i kostnadsrammen betyr dermed ikke det at Forsvaret ikke vil merke konsekvensene av eventuelle endringer i forutsetningene.

3.4 Hvor mye har valutasvingninger å si for Forsvaret?

Tidligere i kapittelet har vi sett hvor mye og hvilke valutaer Forsvaret er eksponert for innenfor drifts- og investeringskostnader. Vi har også vært inne på kursutviklingen til de vanligste valutaene. Men hvor mye har valutasvingninger å si for Forsvaret? Og hvordan kan valuta påvirke fremtidige kostnader basert på planlagte investeringer? I dette kapittelet vil vi gjøre ulike sensitivitetsanalyser for å vurdere hvor mye dette kan påvirke Forsvarets kostnader. Vi vil også se på fremtidige investeringer og benytte historiske resultater til å vurdere hvordan Forsvarets valutaeksponering kan bli i fremtiden. Til slutt i kapittelet gjør vi også en vurdering av hvor stor den indirekte valutaeksponeringen kan være.

3.4.1 Sensitivitetsanalyse for totale kostnader

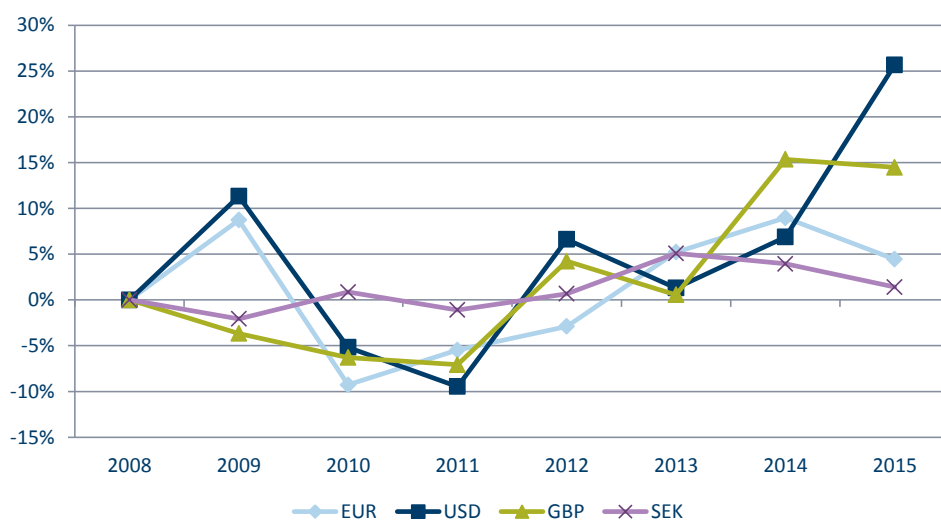
Valuta	Total kostnad	Kostnadsandel	Vektet kurs
NOK	29 048	75 %	1,00
EUR	1 454	4 %	9,02
USD	6 241	16 %	8,07
SEK	1 407	4 %	0,96
GBP	373	1 %	12,33
Andre	105	0 %	1,00
Totalt	39 194	100 %	

Tabell 3.6 Totale kostnader, kostnadsandel og vektet kurs for 2015 fordelt på de største valutaene. Disse tallene er brukt som utgangspunkt for sensitivitetsanalysen. Tall i millioner 2016-kroner.

Fra regnskapsanalysen for 2008–2015 vet vi at 7 prosent av driftskostnadene og 55 prosent av investeringskostnadene er eksponert for valuta. De fire største valutaene er USD, EUR, GBP og SEK. Volatiliteten til disse valutaene er svært forskjellig, og en endring i én av dem betyr ikke

automatisk en like stor relativ endring i de andre. Tabell 3.1 viste likevel at det er positiv korrelasjon mellom alle valutaene slik at vi antar at de vil svinge i samme retning selv om de ikke svinger like mye.

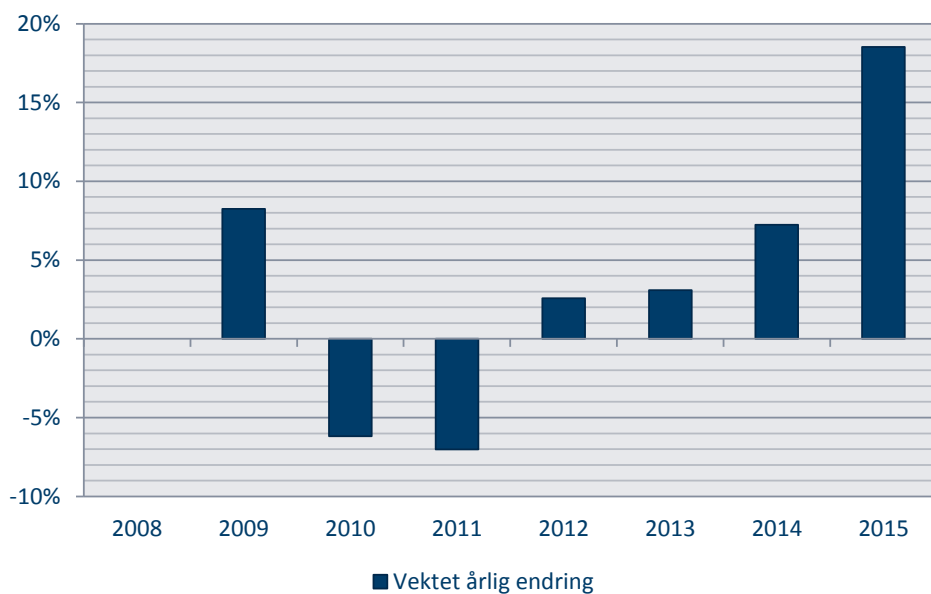
Som utgangspunkt for sensitivitetsanalysen benytter vi totale kostnader og vektet snittkurs for 2015 som oppsummert i tabell 3.6. Årsaken til at vi benytter 2015 som grunnlag i stedet for et gjennomsnittså er fordi vi anser 2015 som mer representativt for fremtidige kostnader enn tidligere år. Når vi beregner sensitiviteten forutsetter vi at andelen mellom de ulike valutaene holdes fast.



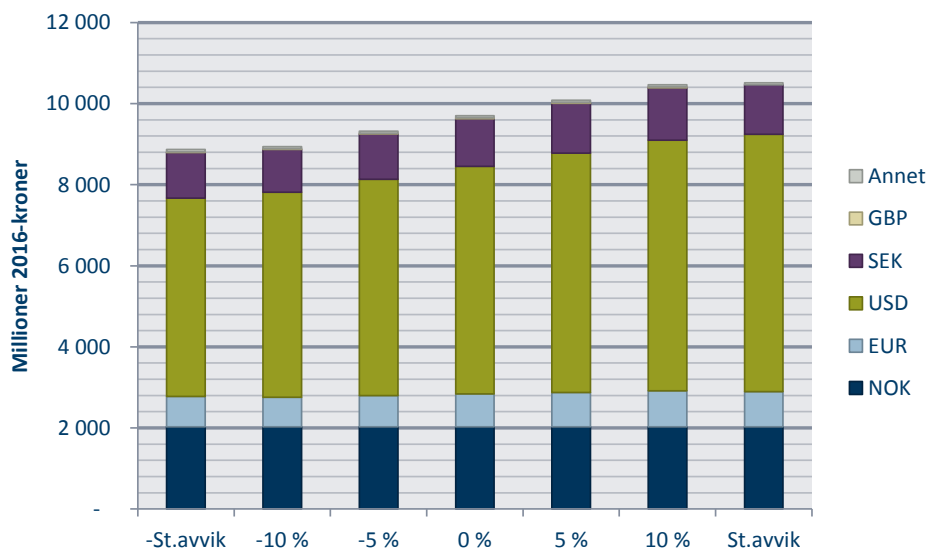
Figur 3.29 Årlig endring for vektet kurs for USD, EUR, SEK og GBP.

Analysen tar utgangspunkt i den vektede kursen for 2015, og finner totale kostnader dersom vi endrer kursen med ± 5 og 10 prosent, eller dersom vi endrer hver av valutakursene med standardavviket som er aktuelt for de ulike enhetene, som vist i tabell 3.2. Årsaken til at vi bruker 5 og 10 prosent er at de fire aktuelle valutaene som regel har holdt seg innenfor 10 prosentintervallet fra år til år. Dette er vist i figur 3.29. Unntaket er fra 2014 til 2015 da USD økte med 25 prosent og GBP med 14 prosent. Ettersom kategorien *Andre* er såpass liten gjør vi ingen endringer i disse kostnadene i analysen. Resultatene er vist i figur 3.31.

Figuren viser at endringer i valutakursen får betydelige konsekvenser for totale kostnader. Dersom hver valuta endres med standardavviket som er relevant for de aktuelle enhetene, vil det tilsvare omtrent en endring på ± 10 prosent, og kan bety en endring på ± 1 milliard kroner fra 2015-nivået. De totale kostnadene svinger mellom ca. 38 og ca. 40 mrd. I tillegg kommer som tidligere nevnt eventuelle indirekte effekter. Som vi har sett tidligere i kapittelet er det meste av valutaeksponeringen tilknyttet investeringer, og investeringer står for ca. 0,8 mrd. av endringen. Vi ser også fra figur 3.29 at en årlig endring på 10 prosent slett ikke er uvanlig, spesielt ikke for USD som også er den valutaen Forsvaret er mest eksponert for.



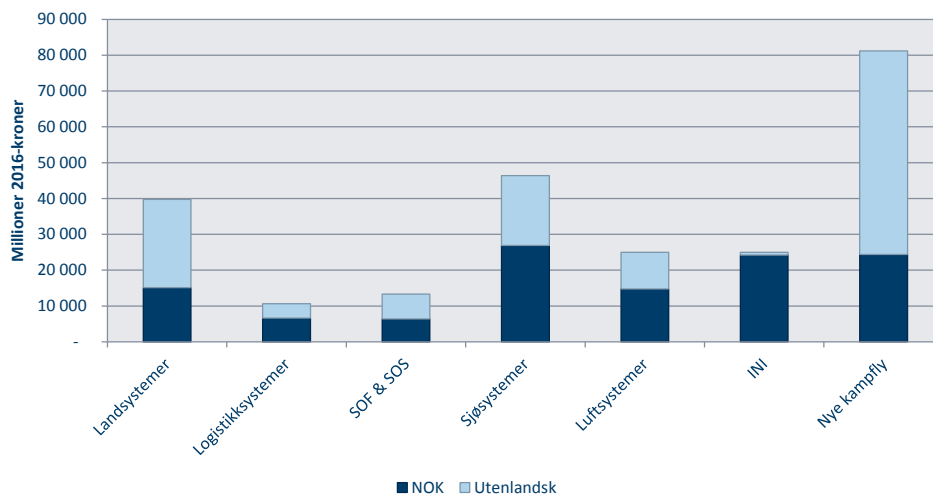
Figur 3.30 Årlig endring for gjennomsnittlig valutakurs for USD, EUR, SEK og GBP vektet for andel av totale utenlandske kostnader.



Figur 3.31 Endringer i totale kostnader for Forsvaret dersom vektet kurs for EUR, USD, SEK og GBP endres med ± 5 og 10 prosent, eller med de relevante standardavvikene.

3.4.2 Fremtidige investeringer i utenlandsk valuta

I avsnitt 3.3.2 så vi at det er stor variasjon mellom de ulike investeringsområdene, hvor stor valutaeksponeringen er og hvilke valuta de er eksponert for. For å få en oversikt over de fremtidige valuta-utbetalingene til Forsvaret kan vi knytte disse resultatene opp mot fremtidige planlagte investeringer. Her benytter vi investeringene som er lagt inn i kostnadsberegningssystemet KOSTMOD, og som er benyttet som grunnlag i kostnadsberegningene av forsvarssjefens fagmilitære råd (FMR) som ble lagt frem i oktober 2015 (Forsvaret 2015).



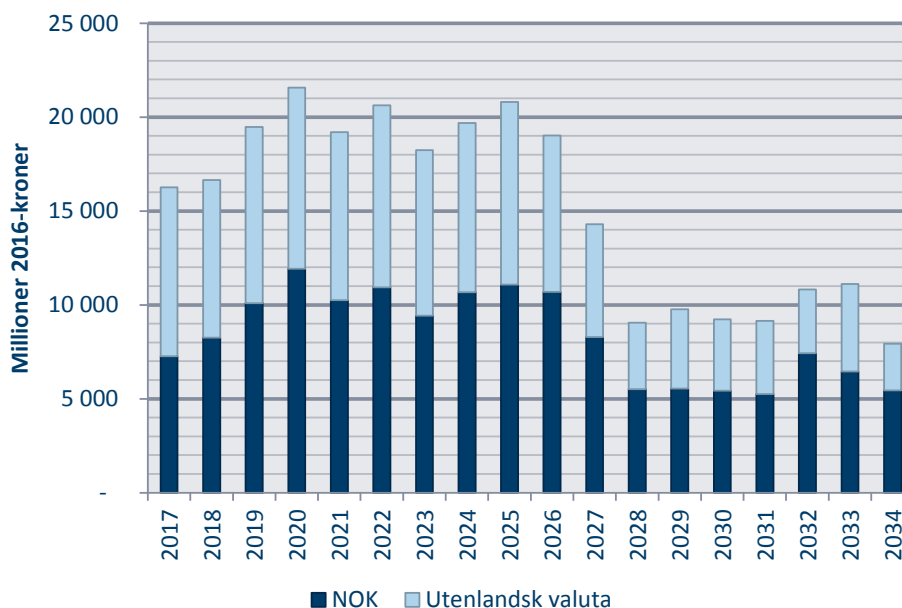
Figur 3.32 Totale investeringskostnader for hvert investeringsområde basert på kostnadsberegningene til FMR. Tallene inkluderer alle investeringer i perioden 2017–2034, er i 2015-kroner og inkluderer MVA. Andel utenlandsk valuta og norske kroner er basert på historisk andel fra regnskapsanalysen for hvert investeringsområde.

Figur 3.32 viser totale investeringskostnader for hvert investeringsområde. Basert på historisk valutaeksponering for hvert investeringsområde kan vi predikere hvor mye av investeringskostnadene i årene 2017–2034 som vil være i utenlandsk valuta. Totalt utgjør investeringene i denne perioden 241 mrd. 2016-kroner.¹² Gitt at den historiske valutaandelen også er gyldig i perioden fremover, vil ca. 123 mrd. være i utenlandsk valuta. Dette utgjør en andel på 51 prosent. Årsaken til at denne andelen er noe lavere enn den historiske andelen på 55 prosent er at spesielt investeringer i luftmateriell får en vesentlig lavere andel i de fremtidige investeringene, mens INI-investeringer øker. Ettersom luftområdet har en høy eksponeringsgrad (41 prosent), i forhold til INI (3 prosent), vil den gjennomsnittlige eksponeringen reduseres. En fremtidig eksponeringsgrad på 51 prosent er likevel mest sannsynlig en for lav andel. Fremtidige kampflyinvesteringer vil i større grad enn tidligere være i USD ettersom de største investeringene i NOK allerede er utført¹³, og en eksponeringsandel på 70 prosent er derfor trolig for lavt.

¹²Dette inkluderer ikke investeringer som er registrert på FD. Da vi ikke har registrert historisk valutaandel for FD-prosjekter i den deskriptive analysen, tar vi heller ikke med disse investeringene her. Disse investeringene utgjør totalt 31 mrd. i perioden 2017–2034.

¹³Dette gjelder spesielt investeringer til nasjonal våpenutvikling (Røtvold 2016).

Vi ser at det er spesielt kampfly og sjøsystemer som utgjør de store investeringene i perioden 2017–2034. Fra regnskapsanalysen vet vi at kampfly er spesielt eksponert for USD, mens sjøsystemer i større grad er eksponert for Euro. USD er betydelig mer volatil enn Euro, selv om også Euro endres en del fra år til år. Totalt utgjør investeringene til kampfly og sjøsystemer 53 prosent av totale investeringer. Forsvarets valuta-utbetalinger tilknyttet investeringer vil derfor med høy sannsynlighet være volatile og uforutsigbare også i årene fremover.



Figur 3.33 Totale investeringsutbetalinger i årene 2017–2034 basert på kostnadsberegningene til FMR og historisk valutaeksponering for de ulike investeringsområdene.

Figur 3.33 viser fremtidige totale investeringskostnader per år for alle programområder. Også i denne beregningen er valutaandelen basert på historisk eksponering for de ulike områdene. Vi ser at dersom eksponeringsgraden holder seg lik som den har vært historisk vil vi kunne forvente høye valuta-utbetalinger i årene fremover, spesielt til og med 2027. Til og med 2025 er totale utbetalinger i utenlandsk valuta i underkant av 10 mrd. årlig. Som vi har sett tidligere kan valutakursen svinge mye i løpet av denne perioden, og hvor store disse utbetalingene faktisk blir vil derfor være usikkert. Selv om vi har en sterk krone visse deler av perioden, kan en svakere krone skape utfordringer andre år. Dette kan gjøre det vanskelig å anskaffe materiell i henhold til planene.

3.4.3 Vurdering av indirekte eksponering

Vi har flere ganger nevnt at regnskapsanalysen kun viser den direkte valutaeksponeringen. Det vil i tillegg være en betydelig andel av utgiftene som utbetales i NOK som vil være indirekte eksponert for valuta gjennom utenlandske underleverandører. Til sist i dette kapittelet vil vi gjøre en vurdering av hvor stor eksponeringen kan være dersom vi også inkluderer indirekte eksponering. Vi vil imidlertid understreke at denne vurderingen i stor grad er basert på hypotetiske vurderinger.

Tidligere i kapittelet har vi vist at i gjennomsnitt 7 prosent av driftskostnadene og 55 prosent av investeringskostnadene er utbetalt i utenlandsk valuta i perioden 2008–2015. Det vi ikke vet er hvor mye av de resterende henholdsvis 93 prosent og 45 prosent som også er eksponert for valutasvingninger. Målt i forbruksandeler utgjør importerte konsumvarer 30 prosent av KPI (SSB 2016). Dersom vi antar at denne andelen er representativ for Forsvarets kostnader, kan vi benytte denne til å beregne den indirekte eksponeringsgraden.

Tabell 3.7 viser hvordan driftskostnadene fordeler seg på bevilgningsarter, og hvor stor andel av hver bevilgningsart som er utbetalt i utenlandsk valuta. Det er imidlertid ikke alle driftskostnader som vil være valutaeksponert i det hele tatt. Det gjelder alle bevilgningsarter som omhandler personelldrift. For de resterende bevilgningsartene antar vi at 30 prosent av kostnadene som er utbetalt til norske leverandører, også er indirekte eksponert for valuta. Det fører til at den totale eksponeringsgraden for driftskostnadene blir 20 prosent.

Bevilgningsart	Eksponert	Andel totalt	Direkte	Indirekte	Totalt
Stillinger	Nei	39 %	0 %	0 %	0 %
Ekstrahjelp	Nei	0 %	0 %	0 %	0 %
Deltidsstillinger	Nei	0 %	0 %	0 %	0 %
Lærlinger	Nei	0 %	0 %	0 %	0 %
Renholdspersonale	Nei	0 %	0 %	0 %	0 %
Vernepliktige soldater	Nei	4 %	0 %	0 %	0 %
Arbeidsgiveravgift	Nei	5 %	0 %	0 %	0 %
Avgangsstimulerende tiltak	Nei	1 %	0 %	0 %	0 %
Varig materiell	Ja	4 %	43 %	17 %	60 %
Forbruksmateriell	Ja	10 %	22 %	24 %	45 %
Reisekostnader	Ja	5 %	5 %	28 %	34 %
Kontortjenester	Ja	2 %	4 %	29 %	33 %
Kjøp av tjenester	Ja	7 %	12 %	26 %	39 %
Horisontal samhandel	Nei	0 %	0 %	0 %	0 %
Vedlikehold, drift og leie	Ja	8 %	17 %	25 %	42 %
Bygg og anlegg	Ja	13 %	0 %	30 %	30 %
Andre leieutgifter enn Forsvarsbygg	Ja	1 %	42 %	17 %	59 %
Totalt		100 %	7 %	13 %	20 %

Tabell 3.7 Indirekte og direkte valutaeksponering for hver bevilgningsart dersom vi antar at eksponeringsgraden til alle norske leverandører er 30 prosent.

Også for investeringskostnadene antar vi 30 prosent av utbetalingene i NOK er eksponert for valutasvingninger. Det medfører at totalt 14 prosent av investeringskostnadene vil være indirekte eksponert for valuta. Setter vi det sammen med de 55 prosentene som er direkte eksponert blir den totale eksponeringsgraden for investeringskostnader 69 prosent. Total eksponeringsgrad for både drift og investering øker fra 18 prosent til 32 prosent dersom vi også inkluderer den estimerte indirekte eksponeringen.

Vi kan benytte den estimerte eksponeringsgraden til å gjøre en sensitivitetanalyse av totale valutautbetalinger tilsvarende analysen i avsnitt 3.4.1. Vi tar utgangspunkt i regnskapstallene fra 2015 og forutsetter at forholdet mellom de ulike valutaene holder seg likt når vi også inkluderer indirekte eksponering. Valutaeksponeringen i 2015 var vesentlig høyere enn den beregnede snittandelen for hele perioden 2008–2015. I 2015 var den direkte eksponeringen totalt 25 prosent.

Når vi også inkluderer den estimerte indirekte eksponeringen øker valutaandelen til 36 prosent. En endring med ± 10 prosent i de fire største valutaene vil da føre til at totale kostnader for Forsvaret endres med $\pm 1,4$ milliarder.

Denne beregningen forutsetter at Forsvarets importandel er tilsvarende importandelen i KPI. Siden vi ikke vet hvor stor importandelen er for Forsvarets varegrupper kan vi ikke utføre en presis beregning av den indirekte eksponeringen. Denne beregningen viser derfor ikke den nøyaktige totale valutaeksponeringen til Forsvaret, men indikerer hvor stor eksponeringen *kan* være.

4 Valutamekanismer og valutarisiko

Frem til 1993 har valutaregimet i Norge for det meste vært knyttet til ulike former for fast valutakurs. I 1993 gikk man over til et system med flytende valutakurs, og det ble samtidig vedtatt å innføre et inflasjonsmål for pengepolitikken. Med St.meld. nr. 29 (2000) ble inflasjonsmålet satt til 2,5 prosent og godkjent av Stortinget i 2001. I dette kapittelet vil vi se på hvilke faktorer som er med på å påvirke valutakursen i et system med flytende valutakurs. I arbeidet med studien som er presentert i Røtvold (2016) var det nødvendig å få en god forståelse av hvordan valutakursen svinger for å for å beregne usikkerhet knyttet til F-35. Vi gir her en kort oppsummering av teorien som ble beskrevet i Røtvold (2016). Vi går også inn på teori om valutaeksponering, og ulike metoder for valutasikring.

4.1 Hva påvirker valutakursen?

Det er svært vanskelig å forutse hvordan kronekursen vil svinge over tid, og hvordan valutakursene endrer seg er et viktig forskningsområde innenfor makroøkonomi. "*The exchange rate disconnect puzzle*", (Obstfeld og K. Rogoff 2000) henviser til det svake forholdet mellom valutakursen og makroøkonomiske variabler, spesielt på kort sikt (se for eksempel Meese og K. S. Rogoff (1983a), Engel (2014) og Sarno (2005)). Med flytende valutakurs vil kursen styres etter markedsmekanismene, dvs. tilbud og etterspørsel. Endringer i tilbudet eller etterspørselen etter den norske kronen gir også endringer i prisen på den norske kronen relativt til andre valutaer. Valutakursen avspeiler forskjellen i forventet avkastning ved å holde midler i ulike valutaer. Dersom makroøkonomiske forhold endres slik at forskjellen i forventet avkastning også endres, vil valutakursen påvirkes. I dette delkapittelet gjennomgår vi ulike teori og empiriske studier som omhandler valutakurs, og ser på hvilke faktorer som er med på å påvirke utviklingen. Teorier og faktorer vi ser på er:

1. Kjøpekraftsparitet
2. Renteparitet
3. Andre faktorer

4.1.1 Kjøpekraftsparitet

Teorien om kjøpekraftsparitet (PPP) sier at dersom vi måler priser i samme valuta, vil hjemlandets varer generelt sett koste like mye som utenlandske varer. Det vil si at valutakursen skal føre til at man har samme kjøpekraft for samme vare solgt i de to landene, og den reelle valutakursen vil derfor gjenspeile forskjellen mellom prisnivået i hjemlandet og utlandet. Dette kan måles som

$$R = E \times \frac{P^f}{P} \quad (4.1)$$

der R er reell valutakurs, E er nominell valutakurs, P^f er prisnivået i utlandet og P er prisnivået i hjemlandet. Dette forutsetter at transaksjonskostnader ikke er til stede. Dersom man har en konstant

reell valutakurs impliserer dette at prisveksten i utlandet og hjemlandet er lik, justert for den nominelle valutakursen (Akram, Brunvatne og Lokshall 2003).

Empiriske studier gir varierende støtte til om PPP-teorien holder eller ikke, og observert valutakurs har store avvik fra PPP i perioder. På lang sikt kan vareprisene anses som variable mens de er faste på kort sikt. Valutakursen er derimot svært fleksibel også på kort sikt, og avvik fra PPP kan derfor forekomme (Wang 2005).

4.1.2 Renteparitet

Udekket renteparitet vil si at det er et forhold mellom forventet endring i spotkursen¹⁴ og rentedifferansen mellom to land, og den forventede endringen i spotkursen er lik de to landenes rentedifferanse. Udekket renteparitet vil si at forventet spotkurs $E[S]$ kan beregnes som en funksjon av dagens spotkurs og forholdet mellom rentenivået i hjemlandet og rentenivået i utlandet slik at

$$E[S] = S \times \frac{1 + r}{1 + r^f} \quad (4.2)$$

hvor S er spotkursen i dag, renten i hjemlandet er r og renten i utlandet er r^f . Udekket renteparitet forutsetter at markedsaktørene har rasjonelle forventninger og er risikonøytrale. Teorien sier at ved en økning i styringsrenten vil den nominelle vekslingskursen appresiere (styrkes) umiddelbart, for deretter å depresiere (svekkes) tilbake til basislinjen (Dornbusch 1976). Dette blir ikke alltid støttet empirisk, hvor man ofte i stedet ser at appresieringen i større grad går gradvis over en lengre tidsperiode, se for eksempel Eichenbaum og Evans (1995).

4.1.3 Andre faktorer

Makroøkonomiske sjokk vil også kunne være med på å påvirke valutakursen. Et eksempel er en endring i oljeprisen. I hvor stor grad oljeprisen vil være med på å påvirke valutakursen vil avhenge av i hvor stor grad det innenlandske aktivitetsnivået er avhengig av petroleumsinntektene (Bernhardsen og Røisland 2000). Ettersom Norge er en nettoeksportør av olje, har en høy oljepris historisk sett medført et høyere aktivitetsnivå i den nasjonale økonomien, så vel som en styrket kronekurs (Bjørnland 2008). Forventede endringer i vekst i bruttonasjonalproduktet (BNP) vil altså kunne påvirke kronekursen.

Andre faktorer som kan være med på å påvirke kursutviklingen er internasjonal finansiell uro eller ulike nyhetsvarsler. For eksempel vil en uttalelse fra sentralbanken om at styringsrenten er endret, at man *forventer* at styringsrenten skal endres, eller nyheter om at landets økonomi eller inflasjon er høyere enn forventet, som regel føre til endringer i valutakursen (Engel 2014). Økt internasjonal finansiell uro indikerer økt usikkerhet i valutamarkedene, noe som kan føre til at kronekursen svekkes (Bernhardsen og Røisland 2000). Uro i finansmarkedene kan også påvirke forventningene om ulike lands økonomiske situasjon, som igjen påvirker valutakursen.

¹⁴Kursen på det aktuelle tidspunktet.

4.1.4 Er det mulig å predikere fremtidig valutakurs?

Dersom økonomiske modeller ikke kan forklare hvordan valutakursene utvikler seg, kan man like gjerne benytte en *random walk*-modell. En slik modell impliserer at den beste prediksjonen for neste periodes valutakurs er det samme som dagens valutakurs (Bjørnland og Hungnes 2006). Dette impliserer at vekslingskursene er komplett umulig å predikere, og omtales ofte som *the Meese and Rogoff puzzle*, basert på studiene utført av Meese og Rogoff (1983a,1983b). De finner at en *random walk* modell ville ha predikert vekslingskurser like godt som noen av deres modeller (Rossi 2013). Det gjelder både strukturelle modeller, tidsseriemodeller og forwardkurser. Rossi (2013) evaluerer litteratur som omhandler predikering av vekslingskurser for å vurdere om kursene i det hele tatt kan predikeres og hvilke modeller som gjør det best. Hun finner blant annet at *random walk* er den vanskeligste benchmarken å slå for de estimerte modellene.

Én av årsakene til at modellene ofte ikke treffer, kan være at valutakursene drives av støy, i motsetning til grunnleggende faktorer i økonomien, eller at man har imperfekt informasjon om andre aktørers forventninger. Dette kan føre til at man får større svingninger i valutakursene enn det modellene vil predikere (Engel 2014). Det betyr likevel ikke at PPP og renteparitet ikke betyr noe, men at det er vanskelig å predikere effekten av dem, spesielt på kort sikt. Endringer, eller forventninger om endringer, i inflasjon og rentenivå vil fremdeles påvirke valutakursen selv om det er vanskelig å bygge en modell som viser nøyaktig hvor stor effekten vil bli.

4.2 Valutaeksponering og valutasikring

Som vi så i kapittel 4.1 kan valutakursen påvirkes av svært mange ulike faktorer, og en perfekt modell som estimerer riktig fremtidig valutakurs finnes ikke. Endringer i valutakursen representerer derfor en usikkerhet for selskaper og myndigheter som opererer med både innenlands og utenlandsk valuta. Valutasvingninger kan potensielt få stor betydning for en bedrifts overskudd i tillegg til at det kan gi uforutsigbarhet og ustabilitet i kontantstrømmen til bedriften. Et selskap er utsatt for valutarisiko dersom dets verdi påvirkes av svingninger i én eller flere valutakurser (Børsum og Ødegaard 2005). For å redusere denne usikkerheten kan selskapene benytte ulike former for valutasikring. Om man vil sikre i det hele tatt, eller hvor mye man vil ønske å sikre, kan avhenge av hva slags risikopreferanser selskapet har. Vi har hovedsakelig tre former for risikopreferanser:

1. Risikoavers – foretrekker en sikker inntekt fremfor en usikker inntekt med samme forventet verdi.
2. Risikonøytral – likegyldig mellom en sikker og usikker inntekt med samme forventet verdi.
3. Risikosøkende – foretrekker en usikker inntekt fremfor en sikker inntekt med samme forventet verdi.

For et selskap som har risikoaverse preferanser er det verre å tape penger enn å tjene mer. En som er risikoavers vil derfor kunne betale en premie for å sikre seg mot eventuelle tap, selv om det fører til at overskuddet blir mindre. Dersom selskapet er risikosøkende vil det kunne foretrekke en usikker inntekt fremfor en sikker inntekt, selv om den forventede verdien av den usikre inntekten kan være lavere enn den sikre (Pindyck og Rubinfeld 2005). Det er derfor naturlig at dersom man

har risikoaverse preferanser vil man ønske å sikre seg mot valutarisiko så lenge premien man må betale for sikringen ikke overstiger det potensielle tapet man kan få ved å ikke sikre seg. Har man risikosøkende preferanser vil det aldri være aktuelt å sikre seg mot valutaeksponering.

4.2.1 Metoder for valutasikring

Det finnes flere ulike metoder for å forholde seg til valutarisiko. Børsum og Ødegaard (2005) nevner fem ulike metoder. Vi oppsummerer først de ulike metodene, og beskriver de nærmere nedenfor. Vi kommer også inn på om metoden er relevant for Forsvaret eller ikke.

1. Unngå risiko.
2. Redusere risiko for tap.
3. Naturlig sikring.
4. Flytte risiko til andre.
5. Velge å ta risiko.

Unngå risiko

Denne metoden går i hovedsak ut på å unngå å utsette seg for valutarisiko ved å unngå handel der valuta spiller inn. For eksempel ved kun å handle i lokal valuta slik at både salg og innkjøp må utføres med norske aktører. For Forsvarets del impliserer dette å unngå utenlandske leverandører. Dette er ikke en særlig relevant metode for Forsvaret. Norsk våpenindustri er ikke spesielt stor, og Forsvarets investerings- og vedlikeholdsmuligheter ville da være svært begrenset.

Redusere risiko for tap

Metoden som innebærer å redusere risiko for tap er en mindre radikal versjon av forrige metode. Dersom et selskap for eksempel har en utsatt posisjon i sin produksjonsvirksomhet, kan man vurdere å flytte produksjonen til valutaområdet man er utsatt for konkurranse fra. Man vil fremdeles være utsatt for risiko når man flytter overskuddet tilbake til Norge. Heller ikke dette er spesielt relevant for Forsvaret. Dersom Forsvaret for eksempel var utsatt for svingninger i det britiske pundet, kunne man flytte styrkeproduksjonen til Storbritannia. Dette gir lite mening. Nettopp fordi Forsvaret er en svært lite mobil organisasjon, vil den også ha mindre muligheter til å kunne redusere valutarisikoen.

Naturlig sikring

Naturlig sikring er en situasjon der man har både kostnader og inntekter i samme valuta. Dersom valutaen styrker eller svekker seg vil det påvirke både kostnadene og inntektene, og det er kun dersom overskuddet skal tas ut i norske kroner at man vil ha en valutaeksponering. Forsvaret har kun kostnader og ingen inntekter, i utenlandsk valuta, og dette punktet er dermed ikke relevant. Selvassurans prinsippet bygger imidlertid på metoden om naturlig sikring, da staten som helhet i større grad har en mer diversifisert portefølje enn Forsvaret. Det kommer vi nærmere tilbake til i kapittel 5.1.

Flytte risiko til andre

Denne metoden inkluderer flere ulike løsninger, og det er her ulike finansielle risikostyringsmekanismer kan spille inn. Metoden kan deles inn i tre ulike strategier:

1. Sikring

2. Forsikring

3. Diversifisering

Å sikre seg mot valutasvingninger kan for eksempel gjennomføres ved å inngå en forwardkontrakt. Man vil da inngå en kontrakt om en fremtidig levering av valuta. Vanligvis vil den fremtidige leveringen skje om 30–180 dager. Det er ingen kontantoverføring når man inngår kontrakten, kun på selve oppgjørsmøtet. Terminkursen er gjerne høyere enn spotkursen fordi man i tillegg betaler en terminpremie. Jo lenger varighet man har på terminkontrakten, jo høyere vil terminpremien være. Det er altså dyrere å sikre seg med en langsiktig tidshorison enn en kortsiktig tidshorison (Korsvold og Høidal 2012, kapittel 2). Kontrakten er bindende, og gjør at man kan måtte betale mer for valutaen enn man hadde behøvd ved å kjøpe til spotpris. Fordelen med slike kontrakter er at de skaper forutsigbarhet ettersom man vet nøyaktig hva man må betale.

Å forsikre seg mot valutasvingninger kan gjøres ved å inngå en opsjon. En opsjon er en kontrakt der eieren av opsjonen har rett, men ikke plikt, til å kjøpe eller selge det underliggende objektet. Som vanlig når man tegner en forsikring vil man måtte betale en premie ved kontraktsinngåelse (Korsvold og Høidal 2012, kapittel 2). I og med at kjøperen av opsjonen selv kan velge om han vil benytte seg av opsjonen, og man aldri vil innløse opsjonen dersom den fører til et tap, er det kun opsjonspremien som er den relevante kostnaden i dette tilfellet. Man vil altså aldri tape mer enn det opsjonspremien utgjør.

Den siste strategien innebærer å diversifisere porteføljen, slik at man sprer valutarisikoen på flere ulike valutaer. Det varierer hvor volatil en valutakurs er, og dersom to valutaer ofte vil svinge motsatt vei, kan man anta at selv om en valuta blir dyrere, vil den andre bli billigere.

Dersom man ser bort fra at Forsvaret er selvassurandør ville alle de tre strategiene under metoden om å flytte risiko til andre vært mulige for Forsvaret å gjennomføre, i motsetning til de to første metodene om å unngå eller redusere risiko. Diversifisering i form av spredning på ulike valutaer vil kunne være vanskelig fordi våpenindustrien er en relativt liten industri og det er begrenset hvilke selskaper som kan tilby et produkt, men både sikring og forsikring vil være gjennomførbart. En slik fremgangsmåte vil imidlertid kreve at organisasjonen har et kompetansemiljø som kan vurdere valutarisikoen, hvor mye man eventuelt bør sikre og som kan inngå avtaler om kjøp av finansielle tjenester.

Groshek og Felli (2000) finner ved hjelp av Monte Carlo-simuleringer at å benytte forwardkontrakter eller valutaopsjoner kan redusere den finansielle påvirkningen av valutasvingninger. Ved bruk av forwardkontrakter er forventede kostnadsreduksjoner ca. 3,5 prosent, mens bruk av opsjoner gir en kostnadsreduksjon på 6,4 prosent. Opsjoner forutsetter riktignok kjøp av opsjonspremier, og for at opsjoner skal lønne seg fremfor forwardkontrakter kan disse opsjonspremiene ikke overstige 2,9 prosent.

Velge å ta risiko

Det er også en metode som innebærer å ta risiko. Så lenge man har vurdert risikoen som akseptabel vil også dette være en rasjonell beslutning. Dersom risikoen for eksempel kan føre til at man vil gå konkurs dersom valutaen endrer seg, vil dette ikke være en akseptabel risiko. Som nevnt ovenfor koster det penger å sikre seg, og ved å velge å ta risiko vil man spare disse kostnadene. Det er denne metoden Forsvaret følger i dag, bortsett fra at det ikke er et valg Forsvaret har gjort selv, men en konsekvens av statens prinsipp om selvassuransé. Dette kommer vi nærmere inn på i kapittel 5.

5 Valutahåndtering i staten og Forsvaret

5.1 Selvassurandørprinsippet

Statens prinsipp om selvassurandør ble vedtatt under behandlingen av St.prp. nr. 54 (1950). I denne proposisjonen ble Finansdepartementet gitt myndighet til å avgjøre alle spørsmål om forsikring for statens regning av annen risiko enn brannrisiko. Bakgrunnen for selvassurandørprinsippet var at sikring ikke ville lønne seg for staten forsikringsmatematisk sett på grunn av det store antall risikoer (St.prp. nr. 54 1950, side 2). I visse tilfeller ville staten likevel kunne være interessert i å forsikre, for eksempel i tilfeller der valutamessige hensyn spiller inn.

Selv om prinsippet ble vedtatt i 1950 er det likevel antatt at prinsippet er eldre enn opprettelsen av offentlige eller private forsikringsselskaper, og det ble sist vurdert på slutten av 1990-tallet. Finansdepartementet (1998, side 10) begrunner prinsippet med disse forholdene:

- Ingen enkeltstående skade er antatt å være av et slikt omfang at staten ”rystes i sine finansielle grunnvoller”.
- Staten har i omfang en lignende risikospredning som forsikringsselskapene.
- I forhold til statens samlede totale eierforhold og ansvar, vil enhver skade være relativt liten.

Oppsummert vil det altså ikke være lønnsomt for staten å forsikre seg mot alle mulige former for risiko, da kostnaden ved å minimere risikoen mest sannsynlig vil overstige gevinsten ved å redusere tapet. Samlet sett vil ikke staten spare på å forsikre en risiko for skade eller tap, selv om tapspotensialet er stort. Arbeidsgruppen som vurderte prinsippet i 1998 kom frem til at prinsippet bør opprettholdes basert på denne oppsummeringen. Bestemmelsen er tatt inn i *Reglement for økonomistyring i staten*, §20 (Finansdepartementet 2015).

5.1.1 Hvordan fungerer selvassurandørprinsippet i praksis?

Slik selvassurandørprinsippet er utformet skal de ulike etatene i staten selv dekke eventuelle skader eller tap over eget budsjett. Det etaten sparer på å ikke betale forsikringspremier skal dekke inn eventuelle tap som måtte forekomme (Finansdepartementet 1998). Dersom budsjettet ikke gir rom for dekning må etaten ta dette opp med sitt respektive departement, men etaten vil ikke ha noe krav om gjenanskaffelse av tapte verdier. Dersom dette ikke kan gjøres uten skadevirkninger for den øvrige drift, kan Kongen eller Finansdepartementet samtykke i at utgiftsbevilgningen overskrides (Finansdepartementet 2014).

Alle unntak fra selvassurandørprinsippet skal ha samtykke fra Finansdepartementet. I de fleste søknader om unntak fra prinsippet har Finansdepartementet imidlertid ikke samtykket. Finansdepartementet har lagt til grunn en streng praksis hvor verken stor skaderisiko eller potensielt store tap har vært ansett for å være tilstrekkelig grunnlag for å få innvilget unntak (Finansdepartementet 1998).¹⁵

¹⁵Dette ble skrevet i 1998. Dersom det har blitt gitt flere slike unntak i tiden etter 1998, vites dette ikke av forfatteren. Finansdepartementet hadde ikke anledning til å gi utdypende informasjon om praktiseringen av selvassurandørprinsippet i arbeidet med denne rapporten.

5.2 Valutahåndtering i Forsvaret

Både drifts- og investeringskostnadene i Forsvaret er eksponert for valuta. Basert på definisjonen i kapittel 4.2 opptrer Forsvaret som en risikonøytral aktør. På grunn av prinsippet om selvassurans vil Forsvaret ikke betale en forsikringspremie for å få en sikker kostnad, men heller ikke gjøre noe aktivt for å øke usikkerheten. I denne delen av kapittelet gjennomgår vi praksisen for å håndtere valutasvingninger for de to kostnadstypene. Gjennomgangen er basert på rammeverket for forsvarsinvesteringer, PRINSIX¹⁶, og samtale med personell i FD og FST.

5.2.1 Drift

Frem til og med 2014 ble føringer for hvilken valutakurs som skulle benyttes som grunnlag i budsjettinnspillene gitt fra FST til de ulike driftsenhetene i Forsvaret (DIF). Etter 2014 er denne oppgaven overtatt av FD, og føringene sendes ut med plangrunnlaget. FD innhenter forwardkurser fra Nordea Markets. DIF-ene forholder seg til valutakursene som er lagt i plangrunnlaget når de kommer med sine budsjett- og aktivitetsinnspill.

Dersom faktisk valutakurs blir vesentlig forskjellig fra det som var lagt til grunn i budsjettinnspillet, kan DIF-ene få problemer med å oppnå planlagt aktivitetsnivå. Som regel vil man først og fremst anse valutasvingninger som et problem dersom kursen ble satt lavere enn det som ble faktisk kurs, slik at kostnadene blir høyere enn man opprinnelig hadde sett for seg selv om aktivitetsnivået holdes likt. Men det er heller ikke problemfritt at kursen blir satt høyere enn det som blir den faktiske kursen. Dette kan gi lavere kostnader med et likt aktivitetsnivå, og kan føre til at DIF-en vil ønske å bruke opp pengene for å unngå å bli straffet med et lavere budsjettnivå neste år. Dette vil ikke nødvendigvis føre til den mest effektive pengebruken.

Kostnadsøkninger på driftsbudsjettet som følge av valutasvingninger vil ofte kompenseres av investeringsbudsjettet ved at man fortrenger enkelte prosjekter. Det er spesielt når det oppstår store endringer på kort sikt at det blir utfordrende. DIF-ene vil følge med underveis, og varsle dersom de vil få utfordringer. Selv om kronkursen svekkes kan også andre forhold dra kostnadene i motsatt retning. Da kursen ble svekket i 2014 og 2015 ble for eksempel noe av kostnadsøkningen motvirket av lavere oljepris og dermed lavere drivstoffkostnader.

I 2015 ble valutakursen vesentlig endret i forhold til det som var kursen som ble gitt i plangrunnlaget, noe som skapte store likviditetsproblemer hos flere av DIF-ene. Dette medførte endringer i Forsvarsbudsjettet for å kompensere DIF-ene som ble spesielt hardt rammet, hovedsakelig Sjøforsvaret og Luftforsvaret. I Prop. 153 S (2014–2015) ble det estimert av Forsvaret at merbehovet til Sjøforsvaret og Luftforsvaret ville være 179 millioner kroner som følge av den svake kronen. Beløpet er hensyntatt lavere drivstoffpris som følge av oljeprisreduksjonen. For å dekke inn dette merbehovet ble det gjort en tverrprioritering, der driftsbudsjettet for flere budsjettkapitler blir redusert. I tillegg ble også investeringskostnader på post 45 kapittel 1760 redusert.

Etter at likviditetsutfordringen oppstod opprettet FST en egen mal for rapportering av valutaavvik. De ulike avdelingene i Forsvaret rapporterer inn til FST hvor store valutaubetalinger de har hatt

¹⁶Se www.forsvaret.no/prinsix.

hver måned, og avviket mellom planlagt og faktisk valutakurs. Slik har FST full oversikt over hvor store valutaautbetalinger Forsvaret har hatt i forhold til det som lå til grunn i budsjettplanen. Avviksrapporteringen inkluderer også oversikt over drivstoffpris og drivstoffavvik, og FST ser avvikene i sammenheng. Det vil si at både drivstoff- og valutaavvik settes sammen til ett felles avvik, og rapporteres til FD. FD benytter avviksrapportene som grunnlag for omgrupperingen av budsjettmidler som gjøres årlig. I en omgrupperingsproposisjon gjøres endringer i tildelingene i forsvarsbudsjettet for å skape samsvar mellom tildelingene under de ulike budsjettkapitlene og postene, og endringer i budsjettforutsetningene siden budsjettet ble vedtatt.

5.2.2 Investering

I investeringsprosjekter følger prosjektene prosessmodellen PRINSIX. Dette er en modell som standardiserer hvordan materiellanskaffelser skal planlegges og gjennomføres i Forsvarssektoren. PRINSIX inneholder blant annet informasjon om hvordan prosjektene skal håndtere usikkerhet (PRINSIX 2012). I følge PRINSIX skal valutakurs fastsettes med utgangspunkt i prosjektplanen og det året prosjektets hovedutbetalinger vil skje. Valutakursen er gitt fra FD som får forwardkurser tilsendt fra Nordea Markets. Forwardkursene baserer seg på spotkurser og renteforventninger.

I «Veileder i samfunnsøkonomiske analyser for investeringsvirksomheten i forsvarssektoren» skriver Forsvarsdepartementet at valutausikkerhet ikke skal medtas i kostnadsrammen i usikkerhetsavsetningen, da denne type risiko håndteres på porteføljenivå, men at den skal omtales og synliggjøres i termineringsrapporten. PRINSIX (2008) skriver at valutausikkerhet er en ekstern usikkerhet som ligger helt utenfor prosjektets kontroll. Dersom prosjektleder skulle ta hensyn til valutausikkerheten ville ikke prosjektet være styrbart.

Blant annet på bakgrunn av dette argumentet vil man, dersom man overgår kostnadsrammen som følge av valutasvingninger, ikke måtte gå til Stortinget for å få økt rammen. Men kostnadsøkningen vil heller ikke bli kompensert, og valutatapet må dekkes av Forsvaret selv. Dette fører i praksis til at man reduserer andre investeringer. Dersom man får en kostnad som er lavere enn planlagt på grunn av valutasvingninger vil dette gjerne fanges opp underveis, og man kan bruke disse pengene på andre prosjekter i stedet. Man vil altså ikke sitte igjen med en gevinst til slutt. Etersom valutaen svinger fra år til år vil tapene og gevinstene etter hvert utjevne hverandre. Men fra år til år kan man likevel få store variasjoner som medfører at man kan investere mye de årene kronkursen er sterk, og mindre de årene kursen er svak. Det er imidlertid lite sannsynlig at valutakursen alltid vil svinge i takt med Forsvarets investeringsbehov.

Som nevnt under avsnitt 5.2.1 ble også investeringsbudsjettet for post 45 på kapittel 1760 redusert for å dekke inn noe av merbehovet til Sjøforsvaret og Luftforsvaret i 2015 (Prop. 153 S (2014–2015) 2015). Flere av investeringsprosjektene ble også rammet av den svake kronkursen, og investeringsbudsjettet blir reelt sett redusert to ganger på grunn av denne tverrprioriteringen. Både fordi investeringsprosjektene i seg selv får høyere utbetalinger og fordi investeringsbudsjettet blir redusert. I følge Prop. 153 S (2014–2015) (2015) håndteres disse utfordringene ved å skyve på betalingsmilepæler og leveranser, og eventuelt utsette oppstarten av nye store prosjekter.

5.2.3 Forsvarsindeksen

Forsvarsindeksen (FI) er en prisindeks som skal reflektere forsvarssektorens pris- og lønnskompensasjon, og brukes blant annet for å justere kostnadsrammene for de ulike investeringsprosjektene. Finansdepartementet benytter blant annet makromodellen MODAG som er utviklet av SSB til å gi anslag for prisutviklingen i forsvarssektoren (Finansdepartementet 2016). Priskompensasjonen blir også justert i henhold til politiske prioriteringer, og det er derfor vanskelig å etterprøve hvilken pris som ligger til grunn for kompensasjonen som er benyttet i statsbudsjettet (Berntsen og Sunde 2006). Det har ikke vært mulig for oss å kjenne beregningene fullt ut, og vi vet heller ikke hva importandelen av FI utgjør.

Ettersom vi ikke kjenner mekanismene bak beregningen av FI fullt ut, er det vanskelig å vite i hvilken grad FI tar inn over seg prisendringer som skyldes valutasingninger. Våre beregninger indikerer at FI *ikke* dekker valutasingningene i sin helhet, men vi kan ikke utelukke at deler av valutasingningene blir kompensert. Priskompensasjonen kommer på forskudd, og er en kompensasjon for estimert, ikke faktisk, prisvekst. En valutasingning vil uansett ikke bli dekket før tidligst året etter hvis den i det hele tatt blir kompensert.

5.3 Valutahåndtering i andre sektorer og land

Valutaeksponering er ikke noe særskilt fenomen som kun Forsvaret står overfor. I det videre vurderer vi hvorvidt Forsvaret er mer eller mindre eksponert enn andre sektorer i staten, og vi gjennomgår praksisen for håndtering av valutausikkerhet i andre land.

5.3.1 Andre sektorer

Selv om forsvarssektoren ikke er alene om å oppleve utfordringer knyttet til valuta kan graden av eksponering være ganske forskjellig mellom de ulike sektorene. Concept er et forskningsprogram tilknyttet NTNU som skal drive følgeforskning knyttet til store, statlige investeringsprosjekter underlagt den norske ordningen med ekstern kvalitetssikring. I sin første rapport har programmet fokusert på prosjekter i Forsvaret og Vegvesenet da disse har de største prosjektporteføljene i staten, og skriver at "*Valutausikkerhet er i første rekke relevant for porteføljen av forsvarsprosjekter*" (Berntsen og Sunde 2006, side 24). Av de to største statlige prosjektporteføljene vurderer Concept altså at det er Forsvaret som hovedsakelig er eksponert for valuta. Selv om andre sektorer i staten også har høy valutaeksponering vil deres kostnader i utenlandsk valuta i prosent av omsetningen være mindre, og dermed blir den totale valutaeksponeringen også mindre.

5.3.2 Andre land

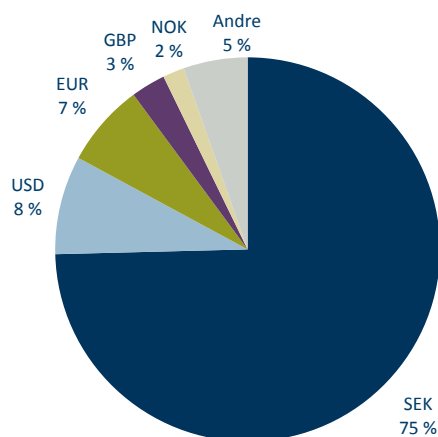
Det er ulikt fra land til land om sektorene i staten har muligheten til å sikre seg eller ikke, og hvordan staten håndterer valutarisiko. Basert på samtaler med forskere fra Totalforsvarets forskningsinstitutt (FOI) og Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) samt

informasjon fra åpne kilder på internett vil vi oppsummere hvordan valutarisiko håndteres i Sverige, Danmark, Nederland, Storbritannia og USA.

Sverige

På samme måte som i Norge må Forsvarsmakten i Sverige ta konsekvensene av endringer i valutakursen innenfor bevilget budsjett. Det vil komme en form for kompensasjon for valutasingningene i etterkant, når visse deler av forsvarsutgiftene kompenseres etter en importprisindeks. Kompensasjonen er Sveriges form for FI, og kalles Forsvarsprisindeksen (FPI). Frem til 2011 inneholdt indeksen en egen valutakomponent, men den er nå tatt ut. I dag blir prisendringer som følge av valuta basert på den generelle importandelen og valutamiksen i konsumprisindeksen, men denne er ikke nødvendigvis den samme som for Forsvarsmakten. I tillegg kommer kompensasjonen først to år etter det aktuelle budsjettåret, slik at Forsvarsmakten fremdeles kan få likviditetsproblemer det året endringen skjer. Det er også usikkert om kompensasjonen gjenspeiler de faktiske kostnadsendringene (Nordlund 2016).

I motsetning til i Norge har Forsvarsmakten mulighet til å sikre seg mot valutasingninger. Dette ville i så fall gjøres ved at Forsvarsmakten gir beskjed til Forsvarets materielverk (FMV)¹⁷ som da vil kjøpe valutasikring gjennom Riksgälden. Riksgälden er den svenske statens finansforvaltning. I praksis blir dette aldri gjort, og ingen valutasikring anvendes. Valutarisiko er imidlertid en del av kontraktene FMV inngår med industrien, og endringer som følge av valutasingninger vil derfor måtte dekkes av FMV som igjen fakturerer Forsvarsmakten. Forsvarsmakten er dermed fullt eksponert for all risiko tilknyttet valuta (Nordlund 2016). I praksis er Forsvaret i Sverige og Norge dermed eksponert for valuta på samme måte.



Figur 5.1 Valutaeksponering i FMVs totale anskaffelser i perioden 2008–2012 (Murray et al. 2013).

FMV gjør i hovedsak innkjøp fra Sverige, USA, Tyskland, Finland, Storbritannia og Norge. En oversikt over gjennomsnittlig valutaeksponering i FMVs totale anskaffelser fra 2008–2012 er vist i figur 5.1. Det er for øvrig interessant å merke seg den høye andelen SEK, noe som tilsier at innenlandske anskaffelser er vesentlige høyere enn for Norge. Som vist i avsnitt 3.3.1 utgjør andelen NOK for investeringer i det norske Forsvaret i snitt 45 prosent av totale investeringsutbetalinger i

¹⁷FMV tilsvarende det norske Forsvarets FLO og FMA.

perioden 2008–2015. Dette indikerer at svenskenes valutaeksponering er mindre enn den norske, men også for svenskene er det grunn til å tro at mye av investeringene i svensk materiell også vil være utsatt for indirekte valutaeksponering.

Danmark

I Danmark er det lagt opp til at valutasikring skal skje ved kjøp av materiell, reservedeler og større drivstoffinnkjøp. Det er da Danmarks Nationalbank som skal forestå kurssikringen av disse betalingene for det danske forsvarsdepartementet.

”I henhold til aftale mellem Finansministeriet og Forsvarsministeriet skal der foretages valutassikring af Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelsens køb af materiel og reservedele samt planlagte større brændstofindkøb i amerikanske dollar” (Finansministeriet 2016, side 14).

Nederland

De nederlandske myndighetene har i utgangspunktet ikke anledning til å utføre noen form for valutasikring og kan ikke sikre valutarisiko, i hvert fall ikke på lang sikt. Når kontrakter blir undertegnet kan imidlertid myndighetene kjøpe valuta tilsvarende beløpet i kontrakten, slik at verdien på hver enkelt kontrakt er sikker i det øyeblikket kontrakten undertegnes (Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) 2016).

Storbritannia

Også i Storbritannia er det lagt opp til at risiko tilknyttet valutakurs skal sikres gjennom kjøp av forwardkontrakter. For finansåret 2015 var 94 prosent og 95 prosent av valutakurseksponeringen for henholdsvis USD og Euro dekket av slike kontrakter (Ministry of Defence 2015, side 150). Total kontraktsverdi i mars 2015 var på 6 milliarder pund, og blir inngått med *Bank of England*. For å styre risiko knyttet til drivstoffpriser benytter MoD swap-kontrakter.

”The Department is subject to exchange rate risk and enters into forward purchase contracts for Euros and US Dollars to mitigate against the risk that cash inflows and outflows will be affected by changes in exchange rates” (Ministry of Defence 2015, side 149).

USA

I likhet med Norge er USAs myndigheter risikonøytrale med tanke på finansiell risiko, og det amerikanske forsvarsdepartementet, *Department of Defense* (DoD), utfører ingen form for valutasikring. I stedet blir det benyttet noe som kalles *Centrally Managed Allotments* (CMA). Det er egne CMA-er for de forskjellige avdelingene. Dette er egne tildelinger som blant annet brukes til å avregne faktisk valutakurs ved betaling mot budsjettert valutakurs. Dersom valutakursen ble høyere enn planlagt vil avdelingen få dekket avviket fra CMA, mens dersom den ble lavere vil avdelingen overføre midler. Bevilgningene kan vare i opp til fem år, slik at en forpliktelse som ble gjort i 2010, men betalt i 2012 vil måles mot 2010-kursen (Groshek 2000).

5.3.3 Oppsummering

I kapittel 5.3 har vi beskrevet hvordan forsvarssektoren i Norge skiller seg fra andre sektorer og fra forsvarssektorer i andre land med tanke på håndtering av valutarisiko. Dette er oppsummert i tabell 5.1.

Vi ser at det er en del variasjon mellom landene i hvordan regelverket er utformet, og om mulighetene i regelverket blir benyttet. Det er kun Danmark, Nederland og Storbritannia som faktisk benytter seg

Land	Kan sikre seg	Praktiserer valutasikring
Norge	Nei	Nei
Sverige	Ja	Nei
Danmark	Ja	Ja
Nederland	Ja ¹	Ja
Storbritannia	Ja	Ja
USA	Nei	Nei

¹ Kun etter at en kontrakt er signert.

Tabell 5.1 Håndtering av valutarisiko i ulike land.

av valutasikring som middel for å redusere slik usikkerhet. Hvor stor påvirkning det har på totale kostnader vet vi ikke, men det reduserer usikkerheten for hvor store utbetalinger man vil få.

To alternative håndteringer av valutarisiko

I denne rapporten legger vi til grunn at det ikke vil komme noen endringer i statens regelverk angående prinsippet om selvassuransse. Vi ønsker likevel å gå litt nærmere inn på alternativer til hvordan valutarisiko kan håndteres.

Departementene er selv ansvarlige for ikke å overskride budsjetttrammen de har fått tildelt. Innenfor den gitte budsjetttrammen har departementet ansvaret for å oppnå fastsatte mål og resultater, og kan i liten grad regne med å få tilleggsbevilgninger, også selv om kostnadsøkninger skyldes faktorer utenfor departementets kontroll. Et alternativ kunne være at departementet selv kunne avgjøre hvorvidt det ønsker å sikre seg eller ikke. Selvassuranssprinsippet kan oppfattes urimelig for en virksomhet som har et klart ansvar for ikke å overskride budsjettet. Selv om de økonomiske følgene er små for staten totalt sett, kan de likevel medføre en stor belastning for en mindre del av staten (Finansdepartementet 1998). For et departement kan det derfor være verdt å betale en termin- eller opsjonspremie, mot at virksomheten får forutsigbarhet og stabilitet i sine kostnader.

Det er likevel sannsynlig at staten som helhet vil tape på at man går vekk fra selvassuranssprinsippet, nettopp på grunn av premiene man ville måtte betale. Men ettersom det er staten som innehar den brede porteføljen som gir grunnlaget for selvassurandørprinsippet i utgangspunktet, bør også staten være den som bærer risikoen. Valutausikkerhet er en systematisk usikkerhet i samme grad som andre markedsusikkerheter. Endringer i valutaforutsetningene vil påvirke Forsvarets kostnader i samme retning som kostnadene i andre offentlige sektorer. Dette taler til fordel for å definere en interdepartemental prosjektportefølje med felles avsetning for usikkerhet (Berntsen og Sunde 2006).

En annen utfordring er at et departement ikke kan flytte budsjettmidler fra et år til et annet. En påstand om at valutasingninger vil utjevne seg over tid vil derfor ikke holde. Dersom valutakursen blir svært forskjellig fra det plangrunnlaget tilsa, vil det ikke være til noen hjelp at dette vil utjevne seg i løpet av for eksempel en fem- eller tiårsperiode.

Et annet alternativ kunne derfor være at departementets årlige bevilgninger kompenseres for valutasingningene. Det vil si at budsjettet reduseres tilsvarende kostnadsreduksjonene dersom kronekursen styrkes, og økes på samme måte dersom kronekursen svekkes. Dersom dette gjøres for alle deler av staten, og utgangspunktet for selvassurandørprinsippet holder, altså at statens portefølje er så diversifisert at valutarisikoen vil være usystematisk, kan man anta at eventuelle økte bevilgninger til et departement vil kunne dekkes inn av reduserte bevilgninger i et annet departement.

6 anbefalinger

I dette kapittelet vil vi, med bakgrunn i teorien og den deskriptive analysen vi har gjennomgått tidligere i rapporten, gi våre anbefalinger til hvordan usikkerheten tilknyttet valuta bør håndteres.

I kapittel 3 så vi at utenlandsk valuta i snitt utgjør ca. 18 prosent av Forsvarets årlige kostnader. I perioden 2008 til 2015 varierer beløpet med ca. 5–9 mrd. årlig. Dette utgjør en betydelig andel av de årlige budsjettene, og setter store krav til at man setter riktig valutakurs i de årlige plangrunnlagene. Dersom man setter en kurs som blir vesentlig forskjellig fra den faktiske kursen, vil dette kunne medføre betydelige drifts- og investeringsutfordringer påfølgende år. Fra kapittel 4 vet vi at det er svært vanskelig å estimere fremtidig valutakurs, og kravet kan dermed fremstå som vanskelig å innfri. På grunn av statens prinsipp om selvassurans kan Forsvaret ikke redusere usikkerheten ved å sikre seg mot valutasingninger. Det kan likevel gjøres tiltak som kan bidra til å redusere konsekvensene av usikkerheten.

Vår hovedanbefaling er å etablere en egen risikopolitikk som omhandler styring av valutarisiko. FST utfører kontinuerlig oppfølging av valuta- og drivstoffavvik i forhold til plan, som blir rapportert videre til FD. Det finnes imidlertid ikke noe dokument som gir retningslinjer for hvordan valuta skal håndteres og styres. I Prop. 151 S (2016, side 115) skriver Forsvarsdepartementet at

”Rettidig realisering av effektiviseringsmålene, valutasingninger og drivstoffpriser er eksempler på utfordringer som må hensyntas i den løpende styringen og budsjetteringen for å kunne realisere ambisjonene i denne langtidsplanen.”

For at dette faktisk skal kunne gjennomføres er Forsvaret nødt til å ha en risikopolitikk som tilsier *hvordan* disse utfordringene skal hensyntas. Forsvarets risikopolitikk bør derfor også inneholde valutarisiko. En risikopolitikk for håndtering av valutarisiko bør være i samme format som andre risikostyringsdokumenter i forsvarssektoren. Mangel på en slik politikk, og et ubevisst forhold til slik usikkerhet, kan gi uheldige konsekvenser. For eksempel kan det føre til at man tar forhastede beslutninger for å dekke inn negative avvik, eventuelt at et positivt avvik gir en lite effektiv bruk av midler.

Et forslag til hva en slik risikopolitikk kan inneholde er gitt nedenfor:

1. Etablere kunnskap
 - (a) Total valutaeksponering.
 - (b) Hvilke type kostnader og avdelinger vil påvirkes mest av valutasingninger?
 - (c) Sensitivitetsanalyse – hvor mye kan valutasingningene påvirke kostnadene?
 - (d) Sannsynlighet for svingninger
2. Utarbeide retningslinjer
 - (a) Retningslinjer for hvordan man skal håndtere valuta i investerings- og driftsbudsjettene, og hvordan forutsetningene skal dokumenteres og følges opp.
 - (b) Retningslinjer for å håndtere kostnadsendringer som følge av valutasingninger, herunder mekanismer for reprioritering av prosjekter eller søknad om tilleggsbevilgning.
3. Rapportering og oppfølging

-
-
- (a) Etablere system for dokumentasjon og oppfølging av valutaautbetalinger.
 - (b) Oversikt over hvordan kostnadsendringer som følge av valutasvingninger har blitt håndtert tidligere.

Anbefaling 1: Etabler kunnskap

Den første anbefalingen dreier seg om å skape oversikt over hvor stor betydning valutausikkerhet har for organisasjonen, både som helhet og i de ulike avdelingene. Forsvaret bør derfor sørge for at relevant personell har god oversikt over valutaeksponeringen i eget budsjett og hvor sensitivt budsjettet er for valutasvingninger.

Denne rapporten etablerer et utgangspunkt for en slik oversikt, herunder total valutaeksponering, hvilke kostnader som påvirkes og sensitivitet for svingninger. Det kan imidlertid være fornuftig å inkludere en mer spesifikk oversikt for hver avdeling, som også tar inn over seg utfordringene vi har hatt med at bilag ikke nødvendigvis føres på det budsjettkapittelet som skal betale kostnaden. Videre bør en få oversikt over valutaeksponeringen som ikke kan hentes direkte ut av regnskapene. Det gjelder for eksempel reisekostnader som nevnt i avsnitt 3.2.2, der mange av bilagene sannsynligvis føres i norske kroner selv om mye er påvirket av utenlandsk valuta. I tillegg bør man også etablere en oversikt over den indirekte valutaeksponeringen som nasjonale leverandører står for.

Anbefaling 2: Utarbeid retningslinjer

a) Utarbeid retningslinjer for hvordan valutaforutsetninger skal dokumenteres

Selv om valutausikkerhet ikke skal tas med i kostnadsrammen for usikkerhet bør man likevel reflektere rundt valutakursen som er lagt til grunn når rammen for de ulike prosjektene fastsettes, og hvor mye en eventuell endring kan ha å si. I mange av prosjektene er valutaeksponeringen svært høy, og den planlagte kostnaden vil derfor kunne variere mye alt etter hva slags valutaforutsetning som er lagt til grunn. Dette bør være en selvsagt del av dokumentasjonsgrunnlaget. Valutaforutsetninger bør også nevnes i prosjekter som ikke har benyttet utenlandsk valuta i kostnadsberegningene. Slik kan man tydeliggjøre at valuta har blitt vurdert.

b) Utarbeid retningslinjer for hvordan valutaavvik skal håndteres

Ved store avvik i valutakursen kan det være nyttig at man på forhånd har blitt enige om ulike strategier for hvordan avviket skal håndteres. For eksempel kan man ved hvert budsjettarbeid gjøre en sensitivitetsanalyse, og på forhånd definere hvor man skal hente penger dersom valutakursen blir høyere enn planlagt, eventuelt hva man skal bruke penger på dersom den blir lavere. Man bør unngå at endringer i valutakursen fører til at man må ta raske avgjørelser hvor man kanskje vil hente midler der de er enkle å få tak i, men ikke nødvendigvis der det er mest effektivt for organisasjonen at de hentes ut.

Som vi så i avsnitt 5.2.2, blir økte driftskostnader til en viss grad dekket inn gjennom å skyve på investeringsprosjekter. Dette håndteres ved å skyve på betalingsmilepæler og leveranser, og eventuelt utsette oppstarten av nye prosjekter (Prop. 153 S (2014–2015) 2015). I Langtidsplan for forsvarssektoren (LTP) som ble vedtatt 15. november 2016 er det estimert et merbehov på omlag 165 milliarder 2015-kroner. Det er lagt inn betydelige investeringskostnader i løpet av 2020-tallet, blant annet til investering i nye kampfly og nye ubåter (Prop. 151 S 2016). Dersom investeringsprosjekter som skulle vært startet opp i dag blir utsatt, kan det føre til at utfordringene på midten av 2020-tallet blir enda større enn allerede estimert. Prosjektene som er planlagt gjennomført er både nødvendige og nyttige for Forsvaret, og det er dermed grunn til å tro at en reduksjon i antall gjennomførte prosjekter vil kunne gå utover Forsvarets operative evne. For mange av prosjektene

tidlig i perioden er det allerede fastlagt og inngått kontrakt. Det er derfor også usikkert hvor fleksibelt det er å gjøre endringer i PPM, og om det er en viss type prosjekter som alltid blir kuttet på. En vurdering av hvordan man på best mulig måte kan håndtere store valutaavvik i fremtiden kan redusere uforutsigbarheten for investeringsprosjekter fremover.

Anbefaling 3: Rapportering og oppfølging

FST har implementert månedlig rapportering av valuta- og drivstoffavvik som rapporteres fra de ulike avdelingene i Forsvaret til FST. FST setter sammen et totalbilde for Forsvaret, og rapporterer videre til FD. Denne aktiviteten bør videreføres. I tillegg bør man vurdere om det er eventuelle andre elementer som bør inkluderes i avviksrapporteringen. Forslag til andre elementer kan være:

- Forslag fra avdelingene til hvordan risikoen kan reduseres
- Oversikt over hva avviket har ført til (for eksempel redusert/økt aktivitet, utsettelse av vedlikehold etc.)

FST sitt avviksskjema inneholder også rapportering av drivstoffavvik. Det totale kostnadsavviket beregnes ved å summere valuta- og drivstoffavviket. Vi anbefaler å fortsette med denne praksisen. Både valuta og drivstoffpriser er utenfor Forsvarets kontroll, og har i tillegg beveget seg i motsatt retning de siste årene. Det er derfor naturlig å se disse avvikene opp mot hverandre.

I tillegg bør man dokumentere hvordan man har håndtert valutaavvik tidligere. Dette bør inkludere både mindre- og merforbruk som følge av valutasvingninger. Oversikten bør også inkludere en evaluering av hvordan håndteringene har fungert.

7 Oppsummering

Forsvaret bruker i underkant av 40 milliarder kroner årlig på drift og investeringer. Selv om aktiviteten hovedsakelig foregår i Norge er Forsvaret avhengig av utenlandske leverandører for å kunne anskaffe og vedlikeholde nødvendig materiell. Dette fører til at store deler av Forsvarets utgifter utbetales i utenlandsk valuta. Valutakurs er en usikkerhetsfaktor som er utenfor Forsvarets kontroll, og som skaper uforutsigbare kostnadsendringer. Store avvik i forhold til planlagt valutakurs kan gi likviditetsutfordringer, både positive og negative. Ved en høyere valutakurs enn planlagt kan likviditeten bli for lav, og kan føre til at avdelingene må redusere aktivitetsnivået. Dersom man får en lavere kurs enn planlagt kan likviditeten bli høyere enn tiltenkt, og avdelingene kan ønske å bruke opp de ekstra midlene for å unngå lavere budsjett neste år. Dette gir ikke nødvendigvis en effektiv ressursutnyttelse. Formålet med denne rapporten har vært å gi en oversikt over hvor mye av Forsvarets kostnader som er eksponert for utenlandsk valuta og å vise hvor mye endringer i valutakursen har å si for de totale kostnadene.

Statens prinsipp om selvassurans tilsier at Forsvaret ikke kan redusere usikkerheten tilknyttet valuta ved å sikre seg gjennom å inngå forwardkontrakter eller kjøp av opsjoner slik mange private selskaper gjør. Det er også vanskelig for Forsvaret å redusere usikkerheten ved å diversifisere seg, både fordi Forsvaret vanskelig kan flytte sin aktivitet til andre land, og fordi våpenmarkedet er et relativt lite og begrenset marked. Samtidig viser empiriske og teoretiske studier at det er svært vanskelig å lage en modell som kan forutse hvordan valutakursen vil utvikle seg fremover. Det er derfor viktig for Forsvaret å ha en god oversikt over betydningen av valutausikkerhet slik at man kan håndtere eventuelle avvik på en god og gjennomtenkt måte. Vi adresserer også utfordringene ved at valutarisikoen må håndteres på departementalt nivå i et selvassuranseregime.

Basert på regnskapsdata fra 2008 til 2015 har vi utført en deskriptiv analyse av Forsvarets eksponering i utenlandsk valuta, samt sett på hvor sensitive de totale kostnadene er for valutasvingninger. Analysen viser kun direkte valutaeksponering. Eksponering som overføres til Forsvaret fra norske leverandører er altså ikke inkludert. Analysen gir følgende hovedfunn:

1. I perioden 2008–2015 er 18 prosent av Forsvarets totale kostnader eksponert for utenlandsk valuta.
2. Totalt 7 prosent av driftskostnadene er eksponert for valuta, men det er stor variasjon mellom de ulike kostnadstypene:
 - (a) Personellkostnader utgjør 55 prosent av totale driftskostnader og er ikke eksponert for valuta.
 - (b) Materiellkostnader utgjør 31 prosent av totale driftskostnader. Av disse er 21 prosent eksponert for valuta.
 - (c) EBA-kostnader utgjør 14 prosent av totale driftskostnader og 3 prosent er eksponert for valuta.
 - (d) Det er varierende hvor mye faktisk vektet kurs avviker fra valutakursene som ble lagt til grunn i plangrunnlaget til budsjettinnspillene, og avvikene er både positive og negative. I 2009, 2014 og 2015 var avvikene utelukkende negative for alle valutakurser som var del av plangrunnlaget, mens de andre årene har det vært mer sprikende. Enkelte valutaer har fått en høyere kurs enn planlagt, mens andre har blitt lavere. Disse årene vil de totale kostnadsavvikene reduseres noe ettersom avvikene til en viss grad utjevner hverandre.

-
-
3. 55 prosent av totale investeringskostnader er eksponert for valuta, men også her er det stor variasjon innenfor de ulike programområdene:
 - (a) Luft- og kampflyområdene har høyest valutaeksponering, mens INI og LOS nesten ikke er eksponert for valuta.
 - (b) Av dokumentasjonen av investeringer som vi har gjennomgått, har 42 prosent inkludert forutsetninger om valuta.
 4. USD, EUR, SEK og GBP er de vanligste valutaene Forsvaret er eksponert for. Alle disse enhetene korrelerer positivt, noe som betyr at de beveger seg i samme retning. Dette tyder på at usikkerheten er systematisk. Endringer i valutakursen vil altså påvirke én eller flere kostnader i samme retning, og usikkerheten blir dermed forsterket.
 5. Basert på 2015-regnskapet vil en endring av den vektete kursen for disse valutaene med ± 10 prosent, øke Forsvarets totale kostnader med ± 1 mrd. kroner, alt annet likt. En analyse av årlig endring for de ulike valutakursene viser at det er vanlig med årlige endringer fra 5–10 prosent.
 6. USD er valutaen Forsvaret er mest eksponert for. Totalt 9 prosent av totale kostnader er utbetalt i USD. USD er også den mest volatile av de fire vanligste valutaene.
 7. Analyse av fremtidige investeringer viser at Forsvaret vil ha høye utbetalinger i utenlandsk valuta også i årene fremover. Analysen benytter investeringene som ble lagt til grunn i kostnadsberegningen av FMR og resultatene fra regnskapsanalysen.
 8. Dersom vi antar at 30 prosent av alle utbetalinger i NOK som ikke gjelder personell drift, er indirekte eksponert for valutasingninger gjennom underleverandører, vil den totale valutaeksponeringen øke fra 18 til 32 prosent.

Det er vanskelig for Forsvaret å redusere valutausikkerheten i seg selv, men konsekvensene av usikkerheten kan Forsvaret være med å påvirke. Vi anbefaler at Forsvaret utarbeider en egen risikopolitikk for valuta som inkluderer:

1. Kunnskap – etablere oversikt over valutarisiko.
2. Retningslinjer – utarbeide retningslinjer for hvordan valutarisikoen skal håndteres.
3. Rapportering – etablere system for dokumentasjon og oppfølging av valutautgifter.

Det første punktet dreier seg om å skape oversikt over Forsvarets totale valutarisiko, og hvilke kostnader og avdelinger som påvirkes av valutasingninger. I tillegg bør man gjøre en vurdering av hvor mye valutasingninger påvirker kostnadene. Denne rapporten etablerer et utgangspunkt for en slik oversikt. Det andre punktet går ut på at man bør utarbeide retningslinjer for hvordan valutarisikoen skal håndteres. Det gjelder både hvordan valutaforutsetninger skal dokumenteres, og hvordan man skal håndtere kostnadsendringer som følge av valutasingninger. Det siste punktet omhandler rapportering. Her bør man etablere et system for hvordan valutautgifter skal rapporteres og hvordan avvik har blitt håndtert.

7.1 Videre arbeid

I løpet av arbeidet med denne studien har vi i tillegg identifisert interessante problemstillinger som kan følges opp. Vår hovedanbefaling er at Forsvaret bør utarbeide en egen risikopolitikk som

omhandler styring av valutarisiko. Et naturlig videre arbeid vil derfor være å fokusere på utarbeidelse og implementering av et slikt dokument.

Regnskapsanalysen i denne rapporten viser kun den direkte valutaeksponeringen som kan identifiseres i regnskapet. Som vi har nevnt tidligere er Forsvarets totale valutaeksponering etter all sannsynlighet vesentlig større, all den tid de norske leverandørene også er eksponert for utenlandsk valuta. Det er mest sannsynlig vanskelig å spore total indirekte eksponering, men en vurdering av hvor mye av eksponeringen som overføres til Forsvaret er interessant. Gjennomgang av vanlige kontraktstyper kan for eksempel være en metode her. Forslag til problemstillinger er:

1. Blir Forsvaret automatisk eksponert for all valuta leverandøren er eksponert for, eller fordeles usikkerheten mellom dem? Hva slags fordelingsnøkkel blir i så fall benyttet?
2. Benytter leverandørene seg av valutasikring eller er de sikret gjennom kontrakten med Forsvaret?

En annen aktuell problemstilling er hvor mye Forsvaret eventuelt kunne ha spart dersom de hadde mulighet til å praktisere valutasikring. En slik analyse er blant annet blitt gjort for det amerikanske forsvaret, se Groshek og Felli (2000). De bruker data fra United States Air Force (USAF) og Monte Carlo-simulering til å evaluere hvorvidt forwardkontrakter eller valutaopsjoner kan redusere den finansielle påvirkningen av valutasvingninger. En tilsvarende studie for det norske forsvaret kan gi innsikt i hvor mye prinsippet om selvassuransse koster Forsvaret i dag.

Forkortelser

BNP	Bruttonasjonalprodukt
CMA	Centrally Managed Allotments
DIF	Driftsenhet i Forsvaret
DoD	Department of Defense
EBA	Eiendom, bygg og anlegg
FD	Forsvarsdepartementet
FFI	Forsvarets forskningsinstitutt
FI	Forsvarsindeksen
FIF	Fellesintegrert forvaltningssystem
FL	Fremskaffelsesløsning
FLO	Forsvarets logistikkorganisasjon
FMA	Forsvarsmateriell
FMR	Forsvarssjefens fagmilitære råd
FMS	Foreign Military Sales
FMV	Försvarets materielverk
FOI	Totalförsvarets forskningsinstitut
FPI	Försvarsprisindeksen
FST	Forsvarsstaben
GBP	Britiske pund
IMF	International Monetary Fund
INI	Informasjonsinfrastruktur
KPI	Konsumprisindeksen
LTP	Langtidsplan for forsvarssektoren
NOK	Norsk krone
NTNU	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
PBU	Personlig bekledning og utstyr

P-MVT	Personellrelatert materiell, varer og tjenester
PPM	Perspektivplan materiell
PPP	Purchasing Power Parity
RKR	Resultat- og kontrollrapport
SAP	Systems, Applications and Products
SEK	Svenske kroner
SSB	Statistisk sentralbyrå
TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
USAF	United States Air Force
USD	Amerikansk dollar
WBS	Work Breakdown Structure

Referanser

- Akram, Q. Farooq, Kari-Mette Brunvatne og Raymond Lokshall (2003). "Reelle likevektsvalutakurser". I: *Norges Banks skriftserie* 31, s. 29–50.
- Austeng, Kjell et al. (2005). *Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag*. Concept Rapport nr. 10. NTNU.
- Berg, Ida Helene (2016). *Lykkes effektiviseringen? – en analyse av forsvarssektorens ressursbruk 2004–2015*. FFI-rapport 2015/02311.
- Bernhardsen, Tom og Øystein Røisland (2000). "Hvilke faktorer påvirker kronekursen?" I: *Penger og Kreditt* 3, s. 187–194.
- Berntsen, Stein og Thorleif Sunde (2006). *Styring av statlige prosjektporteføljer i staten - Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå*. Concept Rapport nr. 1. NTNU.
- Bjørnland, Hilde C. (2008). "Monetary Policy and Exchange Rate Interactions in a Small Open Economy". I: *The Scandinavian Journal of Economics* 110.1, s. 197–221.
- Bjørnland, Hilde C. og Håvard Hungnes (2006). "The Importance of Interest Rates for Forecasting the Exchange Rate". I: *Journal of Forecasting* 25, s. 209–221.
- Børsum, Øystein G. og Bernt Arne Ødegaard (2005). "Valutasikring i norske selskaper". I: *Penger og kreditt* 1.
- Concept (2016). *Forskningsprogrammet Concept – Om programmet*. URL: <http://www.ntnu.no/web/concept/om-programmet1> (sjekket 10.05.2016).
- Dornbusch, Rudiger (1976). "Expectations and Exchange Rate Dynamics". I: *The Journal of Political Economy* 84.6, s. 1161–1176.
- Eichenbaum, Martin og Charles L. Evans (1995). "Some Empirical Evidence on the Effects of Shocks to Monetary Policy on Exchange Rates". I: *The Quarterly Journal of Economics* 110.4, s. 975–1009.
- Engel, Charles (2014). "Chapter 8 - Exchange Rates and Interest Parity". I: *Handbook of International Economics*. Red. av Elhanan Helpman Gita Gopinath og Kenneth Rogoff. Bd. 4. Handbook of International Economics. Elsevier, s. 453–522. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444543141000082>.
- Finansdepartementet (1998). *Arbeidsnotat nr. 3: Statens selvassuranse*.
- Finansdepartementet (2014). *Statlig budsjettarbeid*.
- Finansdepartementet (2015). *Reglement for økonomistyring i staten. Fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 5. november 2015*.
- Finansdepartementet (2016). *Budsjettspørsmål*. Det vises til Prop. 1 S (2010–2011) for Forsvarsdepartementet. Hvilken sektorspesifikk lønns- og priskompensasjon er lagt til grunn for Regjeringens budsjettforslag for Forsvaret for 2011, prosentvis og i absolutte tall? Hvordan er den sektorspesifikke lønns- og priskompensasjon beregnet? URL: <http://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2011/Budsjettsporsmal/Bevilgningssporsmal/Hyre255/?all=true&parti>.
- Finansministeriet (2016). *Forslag til finanslov for finansåret 2016*. Finansministeriet.
- Forsvaret (2015). *Et forsvar i endring – Forsvarssjefens fagmilitære råd*. Forsvaret.
- Forsvarsdepartementet (2016). *Kampfly til Forsvaret*. Regjeringen.no. URL: <https://www.regjeringen.no/no/tema/forsvar/innsikt/kampfly/id474117/> (sjekket 26.07.2015).
- Groshek, Gerald M. (2000). "Foreign Currency Exposure in the Department of Defense". I: *Public Budgeting and Finance* 20 (No. 4), s. 15–35.

-
-
- Groshek, Gerald M. og James C. Felli (2000). "Foreign exchange and lost opportunity in the US Department of Defense". I: *Journal of Multinational Financial Management* 10 (No. 1), s. 73–89.
- Hove, Kjetil og Anita Røtvold (2016). *Personellsatser til bruk i forsvarssektorens langtidsplanlegging*. FFI-notat 16/00497.
- Korsvold, Pål E. og Geir Bjønnes Høidal (2012). *Finansiell risikostyring*. Oslo: CAPPELEN DAMM AS.
- Meese, Richard A. og Kenneth S. Rogoff (1983a). "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample?" I: *Journal of International Economics* 14.1, s. 3–24.
- Meese, Richard A. og Kenneth S. Rogoff (1983b). "The Out-of-Sample Failure of Empirical Exchange Rate Models: Sampling Error or Misspecification?" I: *Exchange Rates and International Macroeconomics*. Red. av Jacob A. Frenkel. University of Chicago Press, s. 67–112.
- Ministry of Defence (2015). *Annual Report and Accounts 2014-15. For the year ended 31 March 2015*. Ministry of Defence.
- Murray, Richard et al. (2013). *Försvarets materielinköp och andra statliga myndigheters investeringar – en jämförelse av planering, finansiering och genomförande*. FOI-R-3644-SE.
- Nordlund, Peter (2016). *Valutaeksponering og -håndtering i forsvarssektorene i Sverige og Norge - Intervju med Peter Nordlund*. I samarbeid med FOI.
- Obstfeld, Maurice. og Kenneth Rogoff (2000). "The six major puzzles in international macroeconomics: is there a common cause?" I: *NBER Macroeconomics Annual 2000* 15.1, s. 339–412.
- Pindyck, Robert S. og Daniel L. Rubinfeld (2005). *Microeconomics*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Inc.
- Presterud, Ane Ofstad, Morten Øhrn og Ida Helene Berg (2016). *Effektive materiellanskaffelser i Forsvaret – økonomiske gevinster ved økte hyllevareanskaffelser*. FFI-rapport 15/02332.
- PRINSIX (2008). *Veiledning i håndtering av usikkerhet*.
- PRINSIX (2012). *Prosjektfaser*. URL: <http://forsvaret.no/prinsix/Prosjektfaser> (sjekket 18.12.2015).
- Prop. 151 S (2016). *Kampkraft og bærekraft – Langtidsplan for forsvarssektoren*. Forsvarsdepartementet.
- Prop. 153 S (2014–2015) (2015). *Endringer i statsbudsjettet 2015 under Forsvarsdepartementet (ekstraordinære utgifter i Sjøforsvaret og Luftforsvaret)*.
- Rossi, Barbara (2013). "Exchange Rate Predictability". I: *Journal of Economic Literature* 51.4, s. 1063–1119.
- Røtvold, Anita (2016). *Valutaeksponering i den norske F-35-anskaffelsen – Hvordan blir valuta håndtert og hvilke konsekvenser kan det medføre?* FFI-rapport 16/00066.
- Sarno, Lucio (2005). "Viewpoint: Towards a Solution to the Puzzles in Exchange Rate Economics: Where Do We Stand?" I: *The Canadian Journal of Economics* 38 (No. 3), s. 673–708.
- SSB (2016). *Årsvekst på 2,1 prosent i KPI*. Årsvekst på 2,1 prosent i KPI. URL: <http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/arsvekst-pa-2-1-prosent-i-kpi> (sjekket 23.06.2016).
- St.meld. nr. 29 (2000). *St.meld. nr. 29 (2000–2001) – Retningslinjer for den økonomiske politikken*. Finansdepartementet.
- St.prp. nr. 54 (1950). *St.prp. nr. 54. (1950) – Om forsikring av statens risikoer*. Finans- og tolldepartementet.

-
- Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO), Nederlandse Organisatie voor (2016). *Valutausikkerhet i den nederlandske F-35-anskaffelsen – Samtale med TNO*. I samarb. med TNO.
- Wang, Peijie (2005). *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance*. Heidelberg: Springer. s. 31–59.
- Woolridge, Jeffrey M. (2009). *Introductory Econometrics*. 4th edition. Canada: South-Western.
- Åmot, Elisabeth Lindseth (2015). "Tiltakene hadde kommet uansett" – erfaringer fra interneffektiviseringen 2009–2014. FFI-rapport 2015/00765.

A Budsjettkapitler

Tabell A.1 viser Forsvarets kapitler som er inkludert i analysen.

Utgiftskapittel	Nummer
Fellesutgifter og tilskudd til foretak under Forsvarsdepartementet	1719
Felles ledelse og kommandoapparat	1720
Felles ledelse av Forsvarets spesialstyrker	1721
Fellesinstitusjoner- og utgifter under Forsvarsstaben	1725
Hæren	1731
Sjøforsvaret	1732
Luftforsvaret	1733
Heimevernet	1734
Forsvarets logistikkorganisasjon	1740
Nyanskaffelser av materiell, nybygg og anlegg	1760
Nye kampfly med baseløsning	1761
Kystvakten	1790
Redningshelikoptertjenesten	1791
Kulturelle og allmenntilgode formål	1795
Merverdiavgift ¹	1633

¹ Kun aktuelt for 2015.

Tabell A.1 Oversikt over alle Forsvarets budsjettkapitler som er inkludert i analysen.

B Valutaeksponering i Forsvaret

Tabell B.1 viser total valutaeksponering for Forsvaret fra 2008 til 2015.

Valuta	Land	Total kostnad 2008–2015	Andel
NOK	Norge	243 700 883 373	82,3 %
USD	USA	25 728 947 945	8,7 %
EUR	Europeiske Union	14 976 488 881	5,1 %
SEK	Sverige	6 865 679 784	2,3 %
GBP	Storbritannia	3 614 563 406	1,2 %
CAD	Canada	733 947 512	0,2 %
DKK	Danmark	373 642 033	0,1 %
CHF	Sveits	223 559 921	0,1 %
AUD	Australia	21 577 042	0,0 %
HUF	Ungarn	8 853 817	0,0 %
PLN	Polen	8 439 658	0,0 %
LTL	Litauen	1 392 326	0,0 %
EEK	Estland	987 115	0,0 %
TRY	Tyrkia	724 594	0,0 %
ILS	Israel	686 895	0,0 %
LVL	Latvia	392 848	0,0 %
RUB	Russland	323 616	0,0 %
CZK	Tsjekkia	291 380	0,0 %
SGD	Singapore	185 150	0,0 %
SAR	Saudi Arabia	79 139	0,0 %
ZAR	Sør-Afrika	74 718	0,0 %
ISK	Island	62 334	0,0 %
KRW	Sør-Korea	47 991	0,0 %
RON	Romania	27 398	0,0 %
INR	India	23 793	0,0 %
TND	Tunisia	1 041	0,0 %

Tabell B.1 Oversikt over alle ulike valutakurser som er registrert i Forsvarets regnskap fra 2008 til 2015 og hvor store beløp i norske kroner som er tilknyttet hver valutakurs. Tall i 2016-kroner.

C Valutaavik fordelt på budsjettkapitler

I tabell C.1 har vi fordelt avvikene mellom valuta utbetalinger i plangrunnlagene mot de faktiske utbetalingene på de ulike budsjettkapitlene. Vi ser at det er spesielt Luftforsvaret (kapittel 1733), FLO (kapittel 1740) og Sjøforsvaret (kapittel 1732) som har høye avvik. Dette er naturlig ettersom disse kapitlene også er de som står for det meste av valuta utbetalingene. Også her vil mange av avvikene som er registrert på FLO bli ompostert eller viderefakturert til et operativt kapittel gjennom horisontal samhandel.

Kapittel	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1719	-225	-5 710	2 725	1 677	744	-565	-4 409	-3 443
1720	139	-3 193	2 053	1 624	474	-1 243	-13 057	-8 529
1721	-	-	-	-	-	-	-16	-0
1725	-21	-8 606	8 172	5 181	2 848	-1 509	-12 750	-9 015
1731	66	-1 484	2 990	2 075	1 077	-873	-4 174	-2 219
1732	696	-12 476	8 891	4 265	2 490	-4 596	-27 209	-29 520
1733	663	-22 411	34 410	25 324	-1 906	-12 040	-66 946	-78 726
1734	118	-1 540	747	3	3	-125	-228	-133
1740	47 107	-72 773	62 910	37 439	10 647	-31 611	-104 527	-60 431
1760	20 561	-37 433	8 461	1 989	-9 797	-1 089	-3 541	-15 569
1761	-	-	-	-	-	-61	-9	-66
1790	-29	-2 589	3 377	1 153	177	-554	-3 738	-3 720
1791	0	-	318	560	-739	-2 219	-35 751	-26 673
1795	-9	-98	58	25	50	-40	-700	-793
1633	-	-	-	-	-	-	-	-3 324
Totalt	69 066	-168 312	135 113	81 314	6 070	-56 526	-277 054	-242 162

Tabell C.1 Oversikt over avvik mellom planlagt og faktisk kurs per budsjettkapittel og totalt i årene 2008–2015. Mye av avvikene som er registrert på budsjettkapittel vil omposteres til de operative kapitlene. Tall i hele tusen 2016-kroner.

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.

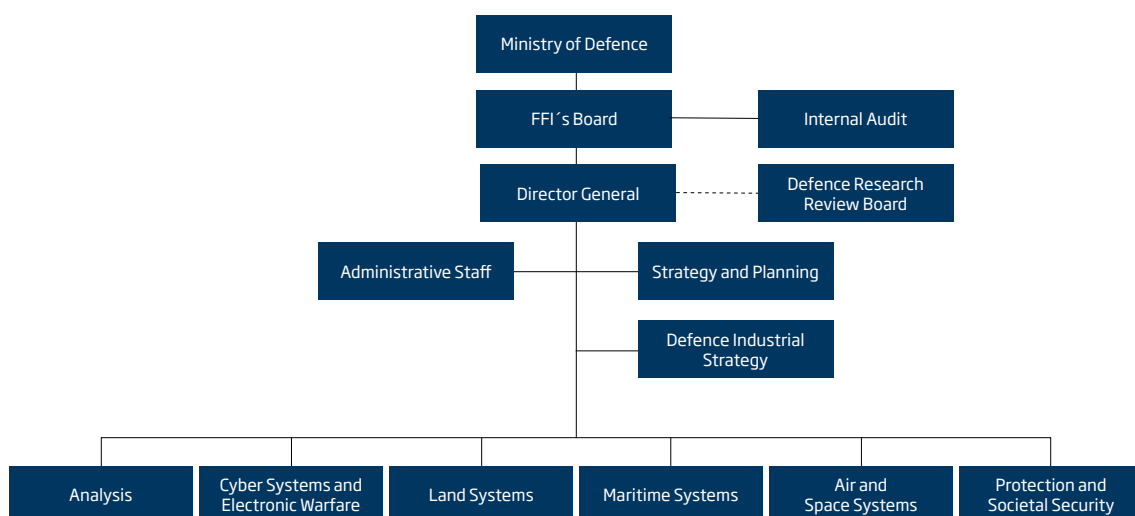
FFIs VISJON

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

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