

**Ekstern kvalitetssikring KS2 av
Utvidet fremskaffelsesløsning for
P7600 Fremtidig kampflykapasitet**

Ekstern kvalitetssikring KS2 av Utvidet fremskaffelsesløsning for P7600 Fremtidig kampflykapasitet

Utarbeidet for
Forsvarsdepartementet og
Finansdepartementet

Innhold

INNLEDNING	1
SUPERSIDE.....	2
1 KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER	3
1.1 Hovedkonklusjon	3
1.2 Anbefalinger.....	3
1.2.1 Organisering og styring av det videre arbeidet	3
1.2.2 Kostnadsramme inklusive avsetning for usikkerhet og styringsramme....	3
1.2.3 Kontraktstrategi.....	4
1.2.4 Tiltak for å redusere risikoen	4
1.2.5 Potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner.....	4
2 GRUNNLAGET FOR KS2	5
2.1 Faser og beslutningspunkter for P7600	5
2.2 Konseptuell løsning.....	5
2.2.1 Anbefaling fra KL	5
2.2.2 EKS vurdering av KLS funksjon i det videre arbeidet	6
2.3 Oppdraget for KS2	6
3 KS2-PROSESSEN.....	7
3.1 Deling av KS2-prosessen i to trinn	7
3.1.1 KS2 Trinn I.....	7
3.1.2 KS 2 Trinn II	8
3.2 Premisser for utarbeidelse av UFL og for evalueringsprosessen	8
3.2.1 Premisser fra FD.....	8
3.2.2 Premisser fra EKS	9
3.2.3 Føringer fra KL	9
3.3 Organisering av P7600 i arbeidet med UFL.....	9
4 KS2 TRINN I: EVALUERING AV ALTERNATIV 2, SLEP DERETTER NY KAMPFLYKAPASITET.....	11
5 KS2 TRINN II	12
5.1 Dokumentstruktur, prosess og resultater	12
5.1.1 Overordnet om dokumentstrukturen, dokumentasjons- og evalueringsprosessen	12
5.1.2 Utvidet fremskaffelsesløsning (UFL).....	13
5.1.3 Konsolidert kravdokument (KKD) og Request for binding information (RBI) 14	
5.1.4 Militærfaglig vurdering (MFV).....	17
5.1.5 Industrielle vurderinger	18
5.1.6 Sikkerhetspolitiske implikasjoner	19
5.1.7 Usikkerhetsanalyse.....	19
5.1.8 Gjennomføringsstrategi og -plan (GFP).....	20
5.1.9 Gradert kandidatvurdering	20
5.1.10 Ekstern kvalitetssikrers vurdering av prosess og resultater	21
5.2 Usikkerhetsanalyse – beregninger og konsekvenser	21
5.2.1 Grunnleggende beregningsforutsetninger	21
5.2.2 Behandlingen av datagrunnlaget.....	22
5.2.3 Resultater fra usikkerhetsanalysen	23

5.2.4	Usikkerhetsprofil totalt JSF.....	23
5.2.5	Usikkerhetsprofil anskaffelse JSF.....	24
5.2.6	Usikkerhetsprofil drift JSF.....	25
5.2.7	Kostnadsutviklingen fra KL til UFL.....	26
5.2.8	Samfunnsøkonomiske vurderinger.....	27
5.3	Organisering og styring.....	30
5.3.1	Programplan - Styrende dokumenter.....	31

Innledning

Holte Consulting og Econ Pöyry har på oppdrag fra Finansdepartementet og Forsvarsdepartementet kvalitetssikret Utvidet Fremskaffelsesløsning for prosjekt 7600 Fremtidig kampflykapasitet, datert 31. oktober 2008. Arbeidet er gjort i overensstemmelse med rammeavtalen med Finansdepartementet om Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjektalternativ, inngått 10. juni 2005, og avrop på avtalen, inngått 5. juli 2007. Vi har tidligere utført en ekstern kvalitetssikring KS1 av Konseptuell løsning i det samme prosjektet.

Oslo 14. november 2008

Holte Consulting

Econ Pöyry



Eilif Holte



Jan Høegh

Oppdragsansvarlig

Superside

Generelle opplysninger								Sidehenv. hovedrapp.
Kvalitetssikringen	Kvalitetssikrer: Holte Consulting og Econ Pöyry						Dato: 14.11.2008	
Prosjektinformasjon	Prosjektnavn: Ekstern kvalitetssikring KS2 av utvidet fremskaffelsesløsning for prosjekt 7600 fremtidig kampflykapasitet Departement: Forsvarsdepartementet Prosjekttype: Anskaffelse av kampflykapasitet							
Basis for analysen	Prosjektfase: FL						Prisnivå: januar 2008	
Tidsplan	Prosjektoppstart (dato): 2009						Planlagt ferdig: 2020	
Avhengighet av tilgrensende prosjekter	Basevalg for kampfly							
Styringsfilosofi	Prosjektet er kvalitetsstyrt							
Anmerkninger	Analysen omhandler total LCC, men supersiden omhandler kun anskaffelsesfasen							
Tema/Sak								
Kontraktstrategi	Entreprise-/leveranse-struktur Planlagt: Ikke fastlagt		Entrepriseform/ Kontraktformat Planlagt: Ikke fastlagt		Kompensasjons-/ vederlagsform Planlagt: Ikke fastlagt			
	Anbefalt:		Anbefalt:		Anbefalt:			
Suksessfaktorer og fallgruver	De tre viktigste suksessfaktorene:		De tre viktigste fallgruvne:			Anmerkninger: Viser til hendelses- og estimat-usikkerhet, samt risikoreducerende tiltak.		
	1.		-					
	2.		-					
	3.		-					
Estimatusikkerhet	De tre største usikkerhetslementer:						Anmerkninger: EBA-investering er ikke variert i modellberegninger.	24
	1. Våpen investering							
	2. Flyinvestering							
	3. EBA-investering							
Hendelses-usikkerhet	De tre største hendelsene:			Sannsynlighet	Konsekvenskostnad	Anmerkninger:		24
	1. Valutakursendringer i anskaffelsesperioden			-	-			
	2. Realprisvekst i anskaffelsesperioden			-	-			
	3. Merkantil usikkerhet i anskaffelsesperioden			-	-			
Risikoreducerende tiltak	Mulige / anbefalte tiltak:						Forventet kostnad:	25
	1. Avklare flernasjonale samarbeidskonstellasjoner						-	
	2. Valg av basestruktur						-	
	3. Identifisere et mest mulig rasjonelt våpenprogram						-	
Reduksjoner og forenklinger	Mulige / anbefalte tiltak:				Beslutningsplan:	Forventet besparelse:		4
	Flernasjonal samarbeidskonstellasjon vedrørende anskaffelse og bruksmønster				Se gjennomføringsplan	-		
	Valg av en mest mulig kostnadseffektiv basestruktur					-		
	Videreføring av våpenkapasiteter fra F-16-programmet					-		
Tilrådninger om kostnadsramme og usikkerhets-avsetninger	Forventet kostnad/ styringsramme	P50	Beløp: 50 mrd kr. nåverdi 2008		Anmerkninger: Styringsramme fastlegges først i løpet av kontraktsforhandlingene.			3
	Anbefalt kostnadsramme	P85	Beløp: 60 mrd kr. nåverdi 2008		Anmerkninger: Kostnadsramme fastlegges først i løpet av kontraktsforhandlingene.			
	Mål på usikkerhet	St.avvik i %: 20	St.avvik i MNOK: 10 mrd kr. nåverdi 2008		Anmerkninger:			
Valuta	Forventet kostnad i fremmed valuta? (Hvis ja, angi antatt fordeling mellom.....)		Nei	NOK: Ca 20 %	EUR:	GBP:	USD: Ca. 80 %	
Tilrådning om organisering og styring	Organiseres som et program av prosjekter under et eget programstyre og med et eget forhandlingsutvalg.							3
Planlagt bevilgning	Inneværende år: 0		Neste år: Ikke fastlagt		Dekket innenfor vedtatte rammer			Ikke fastlagt
Anmerkninger								

1 Konklusjoner og anbefalinger

Dette kapittelet omhandler de hovedkonklusjonene som ekstern kvalitetssikrer (EKS) har trukket etter å ha gjennomført en kvalitetssikringsprosess slik rammeavtalen tilsier, og anbefalinger innen de tema som følger av samme avtale.

1.1 Hovedkonklusjon

Vi tilrår at UFL datert 31.10.2008 legges til grunn for neste fase av P7600.

Etableringen av de samlede kravene til fremtidig kampflykapasitet og evalueringen av de aktuelle kandidatene er etter vår vurdering gjennomført på en faglig og etisk forsvarlig måte som gir tillitt til at kandidatvurderingen er i samsvar med Stortingets og Regjeringens premisser.

Vi vil i tillegg bemerke følgende:

- Føringer i KL vedrørende strategi for samarbeid og initiativer overfor samarbeidspartnere tilsier at dette temaet tillegges økt vekt i neste fase.
- Når det gjelder Industri RBI Evalueringsrapport, registrer vi at beregning av økt verdiskapning er ikke gjennomført og formodentlig ikke heller lar seg gjennomføre av beregningstekniske årsaker. Beregningene av kandidatenes industriplaners verdi er derfor høyst usikre. Vi legger likevel til grunn at industriplanene vil kunne innebære betydelige verdier for norsk industri gjennom systematisk oppfølging.

1.2 Anbefalinger

1.2.1 Organisering og styring av det videre arbeidet

Vi anbefaler organisering og styring av P7600 som et program av prosjekter slik den fremgår av Gjennomføringsstrategi og -plan med særlig vekt på etablering av:

- En programstruktur med klare styrings- og ansvarslinjer og med egne prosjekter for flernasjonalt samarbeid og industri
- Programstyre, hvorav ett styremedlem med bred merkantil/juridisk kompetanse og erfaring og ett styremedlem med bred prosjektstyringskompetanse og -erfaring
- Et forhandlingsutvalg med forankring på høyt nivå og med merkantil og juridisk spisskompetanse
- Prosjektstyringsdokumenter slik disse kan utledes av Finansdepartementets veileder.

1.2.2 Kostnadsramme inklusive avsetning for usikkerhet og styringsramme

Vi anbefaler:

- Dimensjoneringen av forhandlingsrammen må ses i sammenheng med mandatet til forhandlingsutvalget og med potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner, jfr. under.

- Endelig kostnadsramme inkl. avsetning for usikkerhet og styringsramme for anskaffelsen fastlegges på grunnlag av et evt. forhandlingsresultat.

Begrunnelsen for dette er at forut for forhandlingene vil det være nødvendig med forbedringer til selve forhandlingene som optimalt sett starter i 2011. Innen forhandlingene starter bør en rekke saker avklares. Dette gjelder blant annet temaer som i vårt notat 2 er anført under kapitteloverskriftene *Kontraktstrategi*, *Tiltak for å redusere risikoen* og *Potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner*.

Slike avklaringer vil være viktige for å kunne dimensjonere forhandlingsrammen så hensiktsmessig som mulig av strategiske, operasjonelle og taktiske grunner.

For det tenkte tilfellet at det skulle være behov for å dimensjonere forhandlingsrammen på nåværende tidspunkt, vil vår anbefaling være at usikkerhetsanalysen, som følger som vedlegg til denne rapporten, legges til grunn for en forhandlingsramme for initiell anskaffelse av fly, våpen og logistikkstøtte på 42 mrd. kr nåverdi 2008.

1.2.3 Kontraktstrategi

Vi anbefaler en kontrakts- og forhandlingsstrategi med særlig vekt på:

- Utnyttelse av de frihetsgrader som man kan identifisere innenfor JSF-programmet
- En flernasjonal samarbeidskonstellasjon for å oppnå kvalitetsmessige, økonomiske og fremdriftsmessige synergier i så vel anskaffelses- som driftsfasen.
- En forhandlingsplan som er tilpasset JSF-programmets aktivitetsplan og milepæler og en forhandlingsplan for industri med LM som er tilpasset forhandlingene med JPO.
- Inngåelse av kontrakt om fly samtidig med eller etter en annen nasjon som ledende samarbeidspartner, og til multi year buy-pris.

1.2.4 Tiltak for å redusere risikoen

Vi anbefaler følgende tiltak for å redusere risikoen:

- Avklare flernasjonale samarbeidskonstellasjoner og bruksmønster med tilhørende avtaler for å oppnå kvalitetsmessige, økonomiske og fremdriftsmessige synergier i så vel anskaffelses- som driftsfasen
- Valg av basestruktur
- Identifisere et mest mulig rasjonelt våpenprogram
- Bruke usikkerhetsanalyse som et aktivt styringsverktøy.

1.2.5 Potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner

Vi har identifisert følgende potensial for ytterligere forenklinger og reduksjoner:

- Flernasjonal samarbeidskonstellasjon vedrørende anskaffelse og bruksmønster, herunder bruk av simulatortrening fremfor øvelse direkte på plattform og våpen, samt felles treningsfly
- Valg av en mest mulig kostnadseffektiv basestruktur
- Videreføring av våpenkapasiteter fra F-16-programmet.

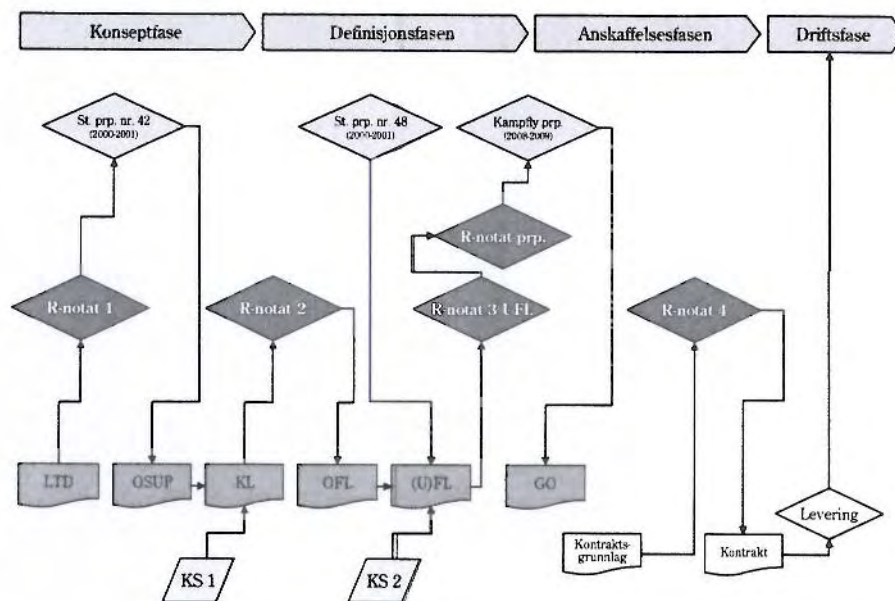
2 Grunnlaget for KS2

I dette kapitlet beskrives forhistorien for KS2 og vårt oppdrag.

2.1 Faser og beslutningspunkter for P7600

Figuren under viser faser og beslutningspunkter for P7600 frem til ny kampflykapasitet settes i ordinær drift.

Figur 2.1 *FDs fremstilling av prosjektets faser og beslutningspunkter*



KS1 ble gjennomført i 2006, mens denne rapporten gjelder KS2.

2.2 Konseptuell løsning

Gjennom godkjenning av den Konseptuelle Løsningen (KL) for prosjekt 7600 fremtidig kampflykapasitet 14. desember 2006, gav Regjeringen sin tilslutning til at Norge skal ha en kampflykapasitet også i fremtiden. Med kampflykapasitet forstås den fremtidige kampflyflåte med tilhørende våpen, operativ struktur og logistikk- og støttevirksomhet, herunder flernasjonalt samarbeid, i flyenes levetid. Regjeringsbehandlingen av KL medførte følgende mulige løsninger for valg av fremtidig kampflykapasitet:

- Alternativ nye kampfly
- Alternativ levetidsforlengelse, deretter ny kampflykapasitet

2.2.1 Anbefaling fra KL

Følgende anbefaling fra KL ble tiltrådt av Regjeringen og derved lagt til grunn for det videre arbeidet:

- *Ut fra de gjennomførte analysene fremstår alternativ 1, Nye kampfly, som det beste. Det er dog en del forhold ved alternativ 2, SLEP deretter ny kampflykapasitet, som ikke lar seg behandle med de metodene som er benyttet. Dette fordi en vurdering av disse forholdene må baseres på politiske avveininger. Vi anbefaler derfor at begge alternativene bringes videre med i definisjonsfasen, for å få bedre kunnskap om alternativ 2 medfører lavere utgifter, om andre land velger en lignende løsning, og de øvrige fordeler og ulemper ved alternativene.*
- *Det anbefales at man innhenter supplerende data for å kunne gjennomføre en grundigere analyse av tidsfasing av beslutningspunktene.*
- *En rekke andre konseptuelle alternativer er analysert og forkastet i dette dokumentet. Det er vår anbefaling at disse ikke analyseres videre med mindre ny informasjon blir tilgjengelig.*

I KL gis det også en rekke føringer for det videre arbeidet, jfr. avsnitt 3.2.3.

2.2.2 EKS vurdering av KLS funksjon i det videre arbeidet

KL har vist seg å være et godt referansedokument, med stor nytte for prosjektet i den fasen denne kvalitetssikringen omfatter.

2.3 Oppdraget for KS2

Oppdraget gjelder avrop rammeavtalen verd. KS2 av P7600 Fremtidig kampflykapasitet med følgende objektbeskrivelse:

Vurdere prosessen og styringsdokumentet for oppdrag om utarbeidelse av en fremskaffelsesløsning (OFL), herunder krav til innhold og grunnlag for KS2. Ved behov underveis i prosessen kvalitetssikre del-dokumenter for å sikre en optimal gjennomføring av prosjektet. Sluttdokumentet som skal kvalitetssikres er fremskaffelsesløsning (FL) for en fremtidig kampflykapasitet. FL skal ivareta føringene fra Konseptuell løsning, og vil blant annet omfatte en videre analyse av alternative løsninger, operasjonskonsept (herunder samarbeidskonstellasjon, ambisjonsnivå og antallsbehov), og munne ut i en anbefaling om valg av leverandør og er et sentralt styringsdokument for anskaffelsesfasen.

Det sentrale styringsdokumentet for neste fase vil i P7600 i realiteten omfatte et sett av dokumenter i form av programplaner og styringsdokumenter, jfr. kapittel 5.3.1.

3 KS2-prosessen

I dette kapitlet beskrives prosessen bak KS2 og premisser for arbeidet med Utvidet Fremskaffelsesløsning (UFL). Formålet med UFL er tilveiebringelse av beslutningsunderlaget for anskaffelse av hensiktsmessig fremtidig kampflykapasitet og det optimale tidspunktet for utfasing av dagens F-16-fly og innfasing av nye kampfly.

UFL for *Prosjekt 7600 fremtidig kampflykapasitet* utgjør grunnlaget for Regjeringens beslutning om valg av fremtidig kampflykapasitet og gir de overordnede føringene for prosjektets gjennomføring av anskaffelsen. Beslutningsdokumentet har fått betegnelsen UFL fordi det i tillegg til en ordinær fremskaffelsesløsning (FL), slik KL omhandler, inneholder en sikkerhets- og utenriksfaglig vurdering og en industriell vurdering.

3.1 Deling av KS2-prosessen i to trinn

Behandlingen av KL i Regjeringen innebar at alternativet levetidsforlengelse og deretter anskaffelse av ny kampflykapasitet skulle vurderes nærmere i en tidlig fase av arbeidet med fremskaffelsesløsningen (FL) for prosjekt 7600. Det ble derfor gjennomført en separat studie av dette alternativet.

Vi kaller denne separate studien med tilhørende KS2 Trinn I. Den resterende del av utredningen om anskaffelsen med tilhørende KS2 kaller vi KS2 Trinn II..

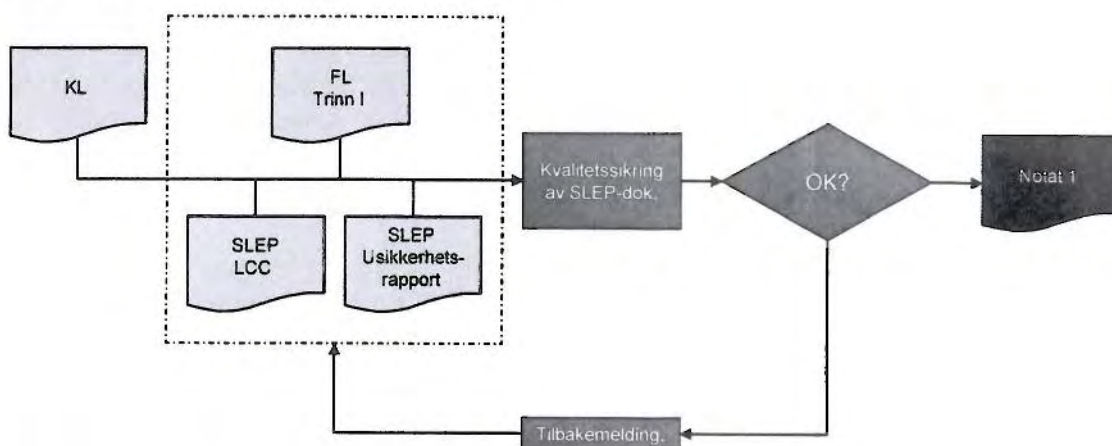
Trinn I: Vurderinger av Alternativ 2 F-16 Mid-life Update (MLU) Service Life Extension Programme (SLEP), deretter ny kampflykapasitet Prosjekt 7600 Fremtidig kampflykapasitet. Trinn I ble avsluttet av FD med et R-notat.

Trinn II: Utvidet fremskaffelsesløsning for prosjekt 7600 Fremtidig kampflykapasitet. Trinn II avsluttes av FD med et R-notat.

3.1.1 KS2 Trinn I

KS2 for Trinn I ble gjennomført i hht. følgende Flyt-diagram:

Figur 3.1 Flytdiagram for Trinn I

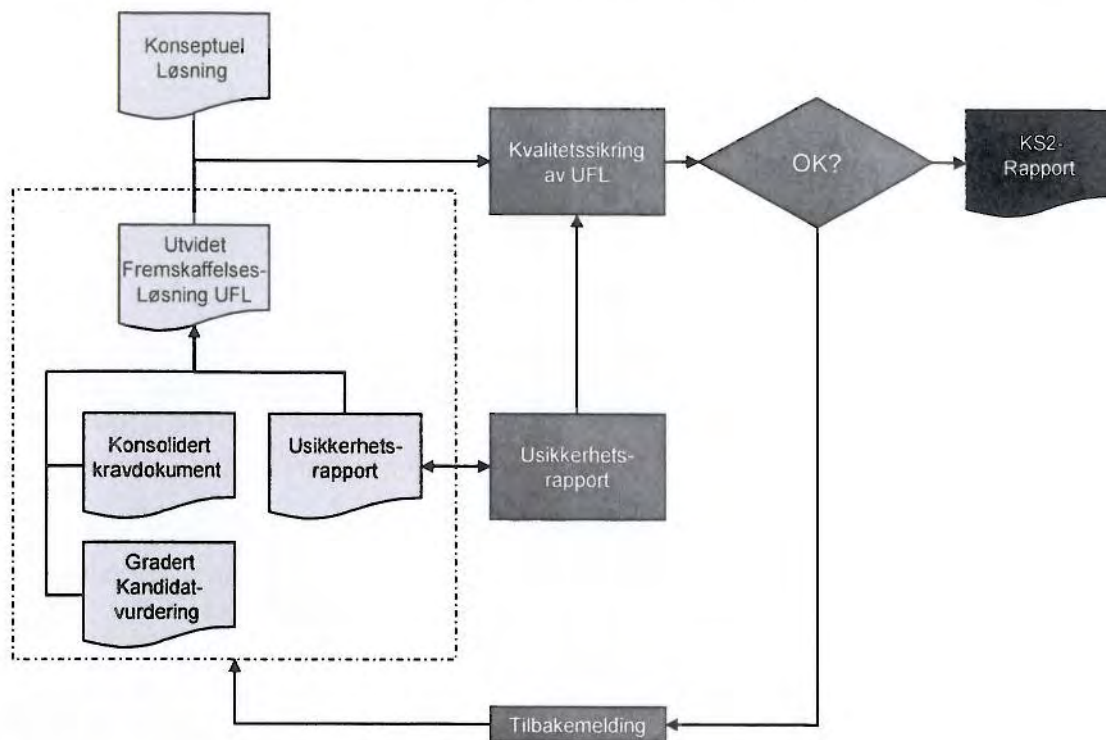


Resultatet av prosessen i trinn I er omhandlet i 4.

3.1.2 KS 2 Trinn II

KS2 for Trinn II ble gjennomført i hht. følgende Flyt-diagram:

Figur 3.2 Flyt-diagram for Trinn II. Vedlegg til de angitte dokumentene inngår i KS2-prosessen selv om de ikke er vist i figuren.



Resultatet av prosessen i trinn 1 er omhandlet i 5.

3.2 Premisser for utarbeidelse av UFL og for evalueringsprosessen

KL redegjør mål, krav, rammebetingelser og suksesskriterier og alternativ konsepter. I UFL utredes evalueringskriteriene og de løsninger som er aktuelle for evaluering. For dette formålet har det vært viktig å fastlegge en rekke premisser som skal sikre uhildede prosesser for evaluering av kandidatene.

For å sikre valg av den optimale løsningen er det viktig at det foreligger klart formulerte mål, krav, rammebetingelser og suksesskriterier og reelle alternativer før nedvalgsprosessen starter. Dette har vært et hovedanliggende ved utvikling av KL og utvidet UFL.

3.2.1 Premisser fra FD

FD har fremhevet betydningen av en fullstendig likeverdig behandling av kandidatene, hvilket er kommet til uttrykk i offisielle uttalelser fra FD og gjennom RBI. Dette kan oppsummeres slik:

- Krav til løsning skal være utledet fra gjeldende bestemmelser for Forsvaret og være systematisert i et hierarkisk system med full sporbarhet mellom kilder og de enkelte kravene

- Alle kandidatene skal evalueres etter de samme kriteriene og evalueringsmodellene
- Leverandørsvarene skal evalueres av ulike faggrupper uten påvirkningsmuligheter mellom gruppene
- Arbeidet skal ivaretas av en organisasjon etablert for dette formålet

3.2.2 Premisser fra EKS

EKS har i tillegg til premissene fra FD lagt stor vekt på følgende for vurdering av dokumentene:

- En hierarkisk dokumentstruktur for dokumentene med en sporbar sammenheng mellom dokumenter og referanser
- Logiske og velbegrunnede resonnementer
- Tydelig skille med referanser, vurderinger og konklusjoner.

3.2.3 Føringer fra KL

Regjeringen vedtok at hele KL skulle legges til grunn for det videre arbeidet. Gjennom Regjeringens vedtak i saken er det lagt en rekke føringer for den videre prosessen, jfr. avsnitt 2.2.1.

Se forøvrig kapittel 4, hvor det fremgår at Regjeringen senere har besluttet at den konseptuelle løsnings alternativ nye kampfly med en initiell operativ kapasitet i 2018 og alternativ levetidsforlengelse deretter anskaffelse av ny kampflykapasitet, vurderes som ett samlet alternativ.

3.3 Organisering av P7600 i arbeidet med UFL

Prosjekt 7600 har vært organisert som et samarbeidsprosjekt under ledelse av Forsvarsdepartementet (FD), med deltagelse fra

- Forsvarets Logistikk Organisasjon (FLO),
- Luftoperativt inspektorat (LOI),
- Luftforsvarets utdanning og kompetanse senter (LUKS),
- Luftforsvarsstaben (LST)
- Forsvarets forskningsinstitutt (FFI).

I tillegg har prosjektet innhentet kompetanse fra ulike eksterne aktører:

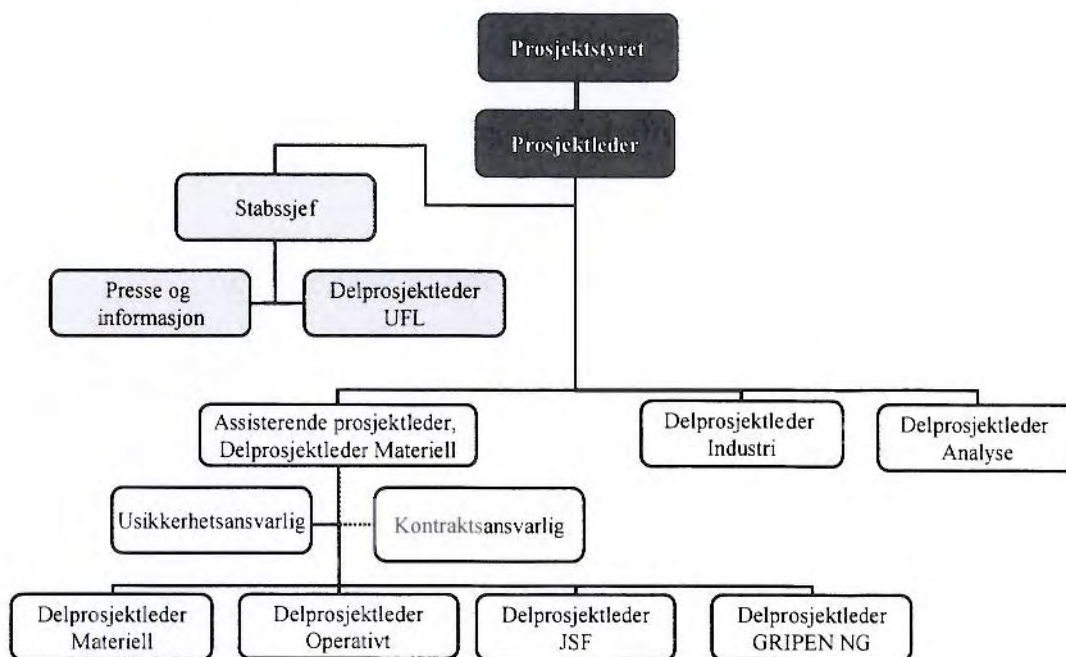
- Nærings- og handelsdepartementet
- Innovasjon Norge
- Advokatfirmaet Wikborg Rein¹
- Teleplan AS².

¹ Advokatfirmaet Wikborg og Rein har bistått Prosjekt 7600 med juridisk kompetanse.

Prosjektorganisasjonen for P7600 ble organisert under et prosjektstyre. Prosjektets stab og delprosjektledere rapporterer til prosjektstyret gjennom prosjektleder.

Figuren under viser den aktuelle organisasjonsstrukturen for prosjekt 7600:

Figur 3.3 Organisasjonsstruktur for prosjekt P7600, med prosjektstyre og prosjektleder (mørk bakgrunn), prosjektets stab (lysegrå bakgrunn), og delprosjektledere (hvit bakgrunn)



Prosjektstyret består av Sjef FD IV (leder), Sjef FD III, Sjef FD V, Sjef FLO, GIL, Materielldirektør, AD FFI.

Delprosjektlederne har organisert arbeidet i en rekke evalueringsteam med spesialister innen de ulike fagområdene.

² Teleplan A/S har assistert Prosjektet 7600 med prosess, metode og verktøy med å bygge en evalueringsmodell og evalueringsdatabase med alle kravene fra RBI, i tillegg til administrativ støtte av evalueringsverktøyet, overvåke fremdrift av evalueringen, være veileder i bruk av verktøyet under evalueringsprosessen og bistå prosjektet med generering av rapport.

4 KS2 Trinn I: Evaluering av alternativ 2, SLEP deretter ny kampflykapasitet

Det ble gjennomført en separat studie av alt. 2 "Vurderinger av Alternativ 2 SLEP [Service Life Extension Programme] – deretter ny kampflykapasitet for prosjekt 7600 – Fremtidig kampflykapasitet".

Denne studien er kvalitetssikret gjennom en egen prosess (KS2 trinn I). Vår hovedkonklusjon etter denne prosessen var iht. vårt notat datert 22.11.07(Vedlegg 0) som følger:

Vi mener dokumentene understøtter konklusjonene og anbefalingen som gis, og tilrår at anbefalingen legges til grunn for det videre arbeidet.

Det fremgår av anbefalingen at kriteriene for det optimale skjæringspunktet mellom ut- og innfasing skal utredes. Vi vil i denne forbindelse særlig peke på at samarbeidspartnere knyttet til ny plattform fremstår som svært viktig for både økonomiske og operasjonelle forhold. I arbeidet med FL [nå kalt UFL] må det derfor legges betydelig vekt på dette temaet, herunder i hvilken rekkefølge valg av henholdsvis samarbeidskonstellasjon og plattform skal tas og hvilke gjensidige føringer som eksisterer mellom disse temaene.

Deretter besluttet Regjeringen den 6. desember 2007:

- Den konseptuelle løsnings alternativ nye kampfly med en initiell operativ kapasitet i 2018 og alternativ levetidsforlengelse deretter anskaffelse av ny kampflykapasitet, vurderes som ett samlet alternativ.
- Hovedalternativet blir å finne det optimale tidspunktet for utfasing av dagens F-16-fly og innfasing av nye kampfly.

5 KS2 Trinn II

Hensikten med Utvidet fremskaffelsesløsning for Prosjekt 7600 fremtidig kampflykapasitet (UFL) er å utgjøre grunnlaget for Regjeringens beslutning om valg av fremtidig kampflykapasitet og gir de overordnede føringene for prosjektets gjennomføring av anskaffelsen (Gjennomføringsoppdrag – GO).

KS2 trinn II omhandler kvalitetssikring av UFL med vedlegg samt de analyser og anbefalingstemaer som rammeavtalen innebærer. Disse analysene og anbefalingene er samlet i kapittel 5.2 og 5.3.

Mer detaljerte redegjørelser for de enkelte dokumentene finnes i UFL.

5.1 Dokumentstruktur, prosess og resultater

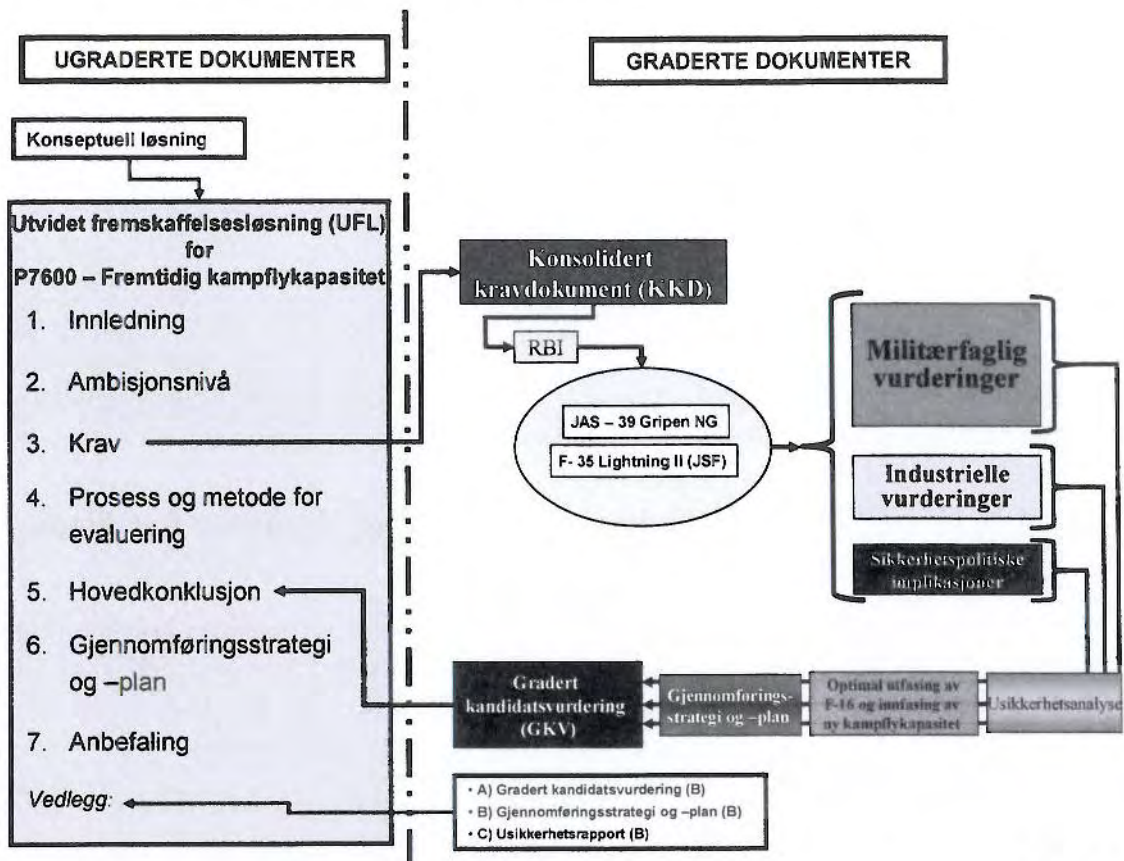
UFL er et meget omfattende dokumentkompleks. Det stilles høye krav til innholdet i det enkelt dokument, til sammenhengen mellom dokumentene og til dokumentkomplekset som helhet. En rekke av dokumentene er graderte. Det har dog vært lagt stor vekt på å utforme de ugraderte dokumentene slik at de kan gi en helhetsforståelse uten behov for å lese de graderte dokumentene.

EKS har hatt anledning til å vurdere UFL med samtlige vedlegg og har gitt en rekke innspill under utarbeidelsen av dokumentene og underliggende prosesser for å sikre at de premissene som er nevnt i punkt 3.2 ble ivaretatt.

5.1.1 Overordnet om dokumentstrukturen, dokumentasjons- og evalueringsprosessen

Figur 5.1 viser hvorledes dokumentkomplekset er bygget opp. Pilene illustrerer et Flyt-diagram for utviklingen av dokumentene og evalueringsprosessen.

Figur 5.1 Dokumentstrukturen i UFL



Figuren viser en oppstilling av UFLs metodiske inndeling og sammenhengen mellom de mest sentrale graderte vurderingsdokumentene.

For å utvikle UFL med alle vedlegg har det vært en kritisk suksessfaktor å organisere arbeidet med nødvendig myndighet, kapasitet og kompetanse. Evalueringen har skjedd gjennom vurdering av hvorledes kandidatene tilfredsstiller kravene i RBI, både enkeltvis og samlet.

Evalueringene er gjennomført i evalueringsteam (se kapittel 3.3) som har arbeidet uavhengig av hverandre for å unngå påvirkning på tvers av faggransene. Metodene som er benyttet for de ulike fagområdene, er redegjort for i det følgende. Konklusjonene fra disse vurderingene er, sammen med usikkerhetsanalysen og gjennomføringsplanen, sammenstilt i gradert kandidatsvurdering (GKV).

I avsnitt 5.1.2 til 5.1.9 forklares innholdet i de enkelte dokumentene kort, og vi gir vår vurdering av prosess og resultater knyttet til det enkelte dokumentet. I avsnitt 5.1.10 gir vi en samlet vurdering.

5.1.2 Utvidet fremskaffelsesløsning (UFL)

UFL med vedlegg utgjør grunnlaget for valg av fremtidig kampflykapasitet og gjennomføringsstrategi og -plan for neste fase av kampflyprosjektet. UFL er utformet med sikte på å kunne offentliggjøres. Som det fremgår av Figur 5.1, innebærer det at den i liten grad inneholder analyser og vurderinger fordi disse inneholder sensitiv informasjon og derfor er dokumentert i graderte vedlegg til UFL.

UFL bygger i hovedsak på innholdet i vedleggene som til dels er graderte. Kapitlet om ambisjonsnivå er imidlertid unikt for UFL og inneholder prosjektstyrets tolkning av ambisjonsnivået som Stortinget sluttet seg til ved behandlingen av St.prp. nr. 48 (2007-2008).

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

Vi mener UFL på en tilfredsstillende måte og så langt som hensynet til graderte opplysninger tilsier, redegjør for grunnlaget for prosjektstyrets anbefaling.

Vi vil imidlertid påpeke at formuleringen i St.prp. nr. 48 (2007-2008) i Boks 6.1 om "et internasjonalt bidrag av skvadronsstørrelse" kan tolkes på flere måter, og at prosjektstyret har valgt en tolkning som medfører at dette bidraget defineres som Norges innmeldte bidrag i henhold til NATOs styrkemål. Dette reduserer i betydelig grad antallet fly det er behov for, i forhold til alternative tolkninger.

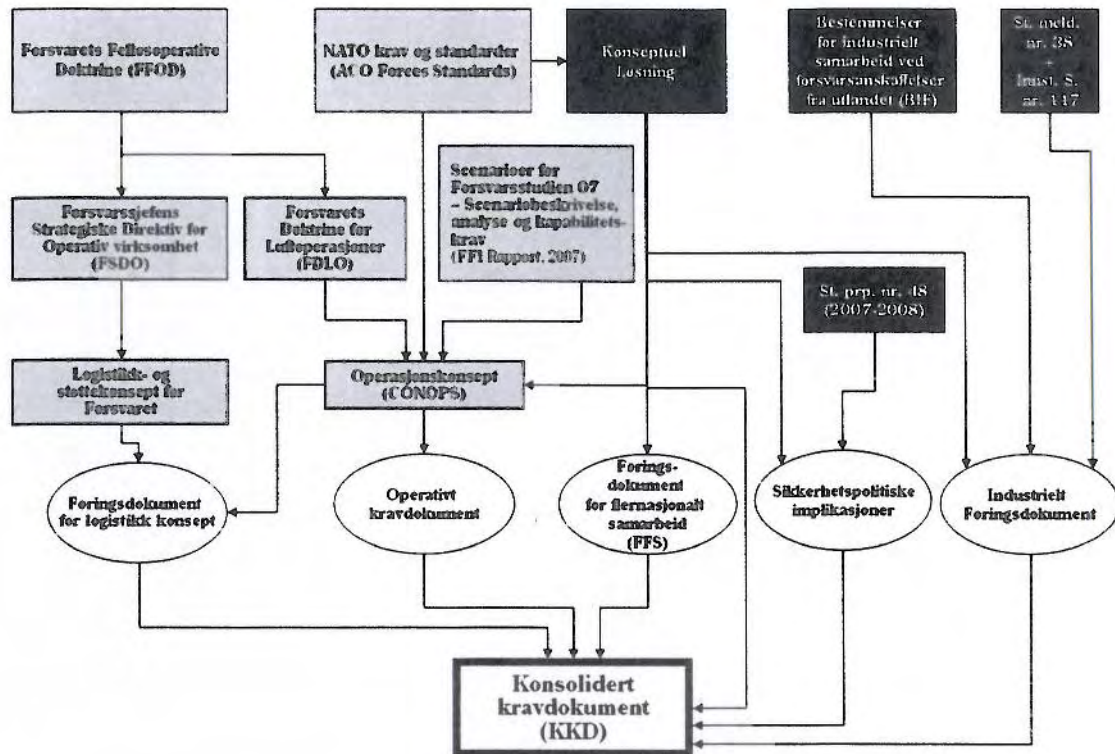
5.1.3 Konsolidert kravdokument (KKD) og Request for binding information (RBI)

Konsolidert kravdokument (KKD) omfatter de samlede overordnede kravene til anskaffelsen av fremtidig kampflykapasitet, dvs. de betingelsene som skal oppfylles gjennom anskaffelsen av fremtidig kampflykapasitet. KKD's kravbilde gjenspeiler at prosjekt for fremtidig kampflykapasitet har gått fra konseptfasen til definisjonsfasen

KKD inneholder sensitive krav og er derfor å finne som et gradert vedlegg A til Gradert kandidatvurdering (GKV, omtalt under).

Kravene i KKD er utledet av kravene fra KL. I tillegg har en rekke andre dokumenter, slik nedenstående figur illustrerer, gitt utfyllende føringer til KKD.

Figur 5.2 Dokumenthierarki for oppbygging av konsolidert kravdokument. Mørk bakgrunn indikerer styrende dokumenter, grå bakgrunn indikerer referansedokumenter og hvit bakgrunn indikerer føringsdokumenter for KKD.



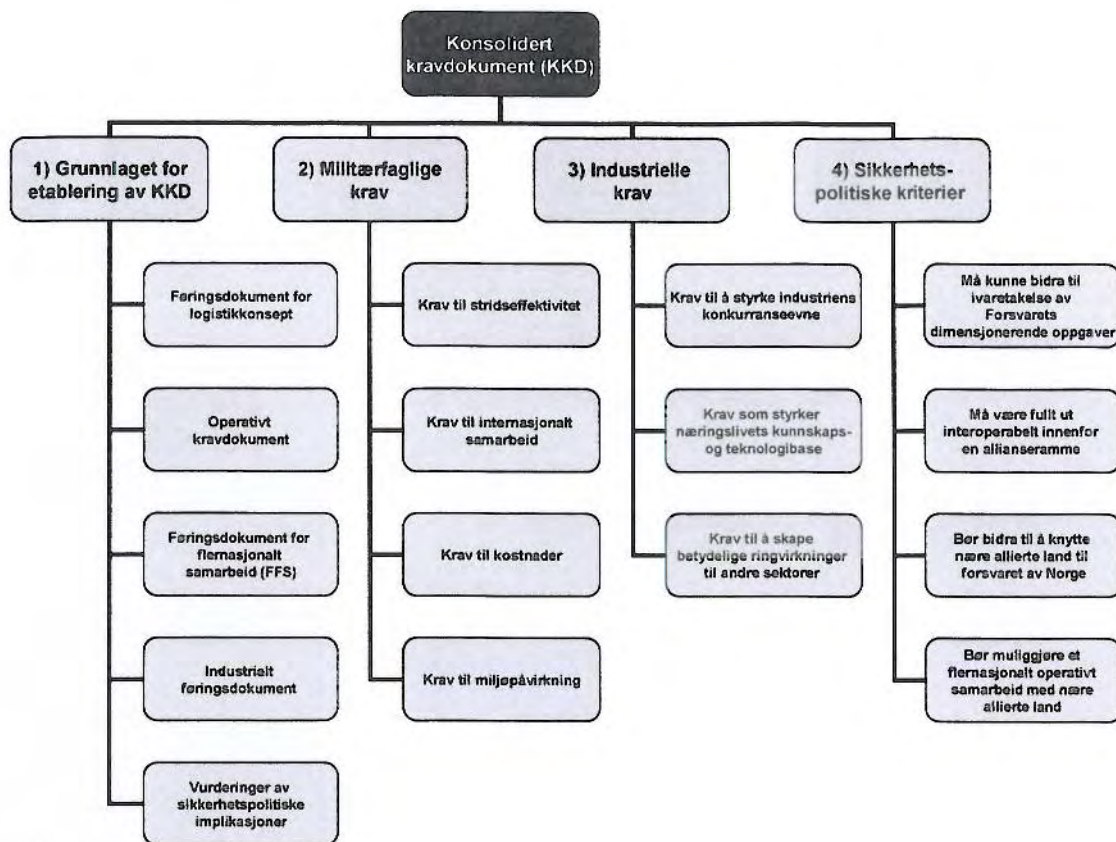
KKD bygger på:

- Operativt kravdokument, godkjent av Generalinspektøren for Luftforsvaret (GIL) (2008)
- Føringsdokument for logistikk konsept, godkjent av Sjef FLO (2008)
- Industrielt føringsdokument, godkjent av prosjektleder (2007)
- Føringsdokument for flernasjonalt samarbeid (FFS), godkjent av kampflyprosjektstyret (2008).
- Vurderinger av sikkerhetspolitiske implikasjoner, godkjent av sjef Avdeling for sikkerhetspolitikk, FD (2008)

KKD bygger videre på aktuelle norske lover og forskrifter. Disse er ikke eksplisitt gjort rede for i UFL.

KKD er redigert med strukturen illustrert i figuren under:

Figur 5.3 *Kapitteloverskriftene, med underordnede punkter, som KKD beskriver.*



Kravene i KKD er gruppert slik at det enkelt fremgår hvilke krav som understøtter de ulike effektmålene slik disse er formulert i KL, kapittel 3.5.2.1.

I utarbeidelsen av RBI, samarbeidet kampflyprosjektet med forskjellige fagmyndigheter; LOI, LUKS, FLO. Advokatfirmaet Wikborg Rein bisto med juridisk kompetanse. Basert på kravene i KKD, ble det utarbeidet funksjonelle krav innenfor de enkelte fagområdene. Før kravene ble innarbeidet i RBI ble de gjennomgått og gitt tilslutning av de respektive ansvarlige fagmyndighetene i Forsvaret. For å oppnå best mulig presisjon i besvarelsene og et redusert usikkerhetsbilde, var det nødvendig å etablere et høyt detaljeringsnivå på RBI.

Alle kravene i RBI har sporbarhet tilbake til KL, KKD og styrende dokumenter. Dette er ivare tatt gjennom kravhåndteringsverktøyet DOORS³. Verktøyet ivaretar full konfigurasjonsstyring på versjon og endringer foretatt underveis i kravutviklingsprosessen.

Totalt er 964 krav med tilhørende referanser til føringsdokumenter registrert i dataverktøyet DOORS. Evalueringen er dokumentert i egen database. Kravene understøtter effektmålene, som i KL pkt. 3.5.1 har følgende prioritering:

Effektmål én [Tidsriktig og tilstrekkelig effektivitet] og to [Tilfredsstillende evne til å ivareta våre nasjonale og internasjonale forpliktelser] har en høyere prioritet enn ef-

³ Telelogic DOORS – Requirements Managements for Complex Systems and Software, 2008

effekt mål tre [Tilfredsstillende og langsiktig industriell kompetanseheving og verdiskaping].

Kravene er i KKD gruppert innen følgende områder:

- Militærfaglig (effekt mål 1 og 2)
- Sikkerhetspolitiske kriterier (effekt mål 1 og 2)
- Industrifaglig (effekt mål 3)

Ulike evalueringsteam har hatt som oppgave å vurdere i hvilken grad kandidatene oppfyller kravene i KKD, blant annet hvorledes kandidatene har besvart den fremsendte Request for Binding Information (RBI).

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

EKS mener kravene i KKD og RBI med full sporbarhet understøtter alle effekt mål fra KL og i nødvendig grad supplerer disse med hensyn til både økt detaljeringsgrad og ny kunnskap.

5.1.4 Militærfaglig vurdering (MFV)

I MFV evalueres kandidatenes oppfyllelse av de militærfaglige kravene, jfr. Figur 5.3.

Evalueringen av kandidatenes svar på RBI er utført av 27 evalueringsteam, som har evaluert spesifikke fagområder innenfor systemeffektivitet, levetidskostnader og flernasjonalt samarbeid. Evalueringsteamene har vært bredt sammensatt med representanter fra forskjellige fagmiljøer og med ulik kompetanse. Ved sammensetning av evalueringsteamene, prioriterte kampflyprosjektet en faglig bredde, som har bidratt til å se løsninger og vurderinger fra flere sider. Forsvarets linjeorganisasjon har vært representert med deltagere fra Luftoperativt inspektorat, Luftforsvarets utdannings og kompetansesenter, Luftforsvarets 138- og 132 luftving, Forsvarets sanitet/ Flymedisinsk institutt, Luftforsvarets skolesenter Kjevik, Forsvarets EK-senter, FLO Investering/kontrakt, FLO Investering/kvalitetssikring, FLO Systemstyring/- luftkapasiteter, FLO Systemstyring/informasjonsystemer, FLO IKT, FLO Produksjon, FLO Forsyning, FLO Tunge verksteder og FFI.

Evalueringsteamene har vurdert kandidatenes kravoppfyllelse opp i mot forhåndsdefinerte evalueringskriterier, samt vurdert risiko. Det har alltid vært minst to - og vanligvis fem til seks - eksperter som har foretatt evalueringen av hvert enkelt krav. Målsetningen har vært en rettferdig, objektiv og dokumentert evaluering.

Det er i tillegg gjennomført to operative analyser og vurderinger:

- Delprosjekt Analyse (FFI) har gjennomført en operativ effektivitetsanalyse⁴ som ytterligere belyser operative og logistikkmessige aspekter ved kandidatene.
- Delprosjekt Materiell gjennomført en operativ effektbasert vurdering som vurderer kampflykandidatenes systemeffektivitet i syv "missions" (operasjoner), benevnt 7M⁵.

⁴ Analysene er beskrevet i *Evalueringsdirektivet for program 7600 Fremtidig kampflykapasitet* (2008).

⁵ Grunnlagsdokument – 7M Operativ effektbasert vurdering (B) til MFV

Hvert evalueringsteam har utarbeidet en evalueringsrapport med konklusjon. Resultatene fra disse rapportene er sammen med analyserapportene fra modellanalysene og 7M innarbeidet i den militærfaglige vurderingen.

Metodikken som ligger til grunn for den fagmilitære evalueringen er basert på en ”Analytisk Hierarkisk Prosess” (AHP)⁶ som strukturerer den tilgjengelige informasjonen slik at den blir samstemt og oversiktlig. Den hierarkiske evalueringsmodellen er utviklet i dataverktøyet MindManager. Dette verktøyet er også benyttet under vektingsprosessen. Alle vurderinger i prosessen ble gjennomført av kampflyprosjektets eksperter innen sitt fagfelt slik at det ble tatt hensyn til kunnskap, erfaring og vurderingsevne. Dataverktøyet Expert Choice⁷ ble brukt for å ivareta den kvantitative delen i den hierarkiske evalueringen.

Beregninger viser at justering av den relative vektningen av de ulike kravene ikke endrer rangeringen av kandidatene.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

EKS mener MFV på en logisk måte underbygger konklusjonene. Vi legger spesielt vekt på at flere ulike analyser av operativ evne uavhengig av hverandre gir sammenfallende konklusjoner.

5.1.5 Industrielle vurderinger

I Industrielle vurderinger evalueres kandidatens oppfyllelse av de industrielle kravene, jfr. Figur 5.3.

Evalueringen av industriplanene er gjennomført under FDs ledelse. Alle relevante aspekter og prosjekter det er naturlig å se i sammenheng med anskaffelsen, inklusive eventuelle sivile prosjekter, har inngått i evalueringen. Kampflyprosjekt har i samarbeid med Nærings- og handelsdepartementet (NHD) etablert et omforent sett med kriterier for gjennomføringen av evalueringen og har etablert et evalueringsteam med en bred kompetanse. Evalueringsteamet har bestått av fagressurser fra følgende miljøer; FD, FFI, LUKS, FLO, Nærings- og handelsdepartementet (NHD) og Innovasjon Norge.

Det ble utarbeidet et eget evalueringdirektiv, som ble godkjent av prosjektleder i kampflyprosjektet 5. mai 2008.

Metodikken som ligger til grunn for den industrielle evalueringen er basert på AHP som strukturerer den tilgjengelige informasjonen slik at den blir samstemt og oversiktlig. Derved får deltakerne i beslutningsprosessen en meget god oversikt over alle deler av problemstillingen. Alle vurderinger i prosessen ble gjennomført av kampflyprosjektets eksperter innen sitt fagfelt. Dataverktøyet Expert Choice ble brukt for å ivareta den kvantitative delen i den hierarkiske evalueringen.

Det var dissens i evalueringsgruppen om vektning av faktorer i verdivurderingen av industriplanene. Prosjektstyret behandlet denne dissensen i samsvar med evalueringssi-

⁶ Thomas L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process: Planning, priority setting, resource allocation*, ISBN 0-07-054371-2, McGraw-Hill 1980

⁷ Detaljer vedrørende Expert Choice er beskrevet i evalueringdirektivet for kampflyprosjektet med undervedlegg *Brukerhandbok og evalueringsplan*.

rektivt for industriplan og trakk en enstemmig konklusjon slik det fremgår av UFL kapittel 5.3.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

EKS mener Industrielle vurderinger gir en god vurdering av de to kandidatenes industriplaner.

EKS vil påpeke at kravene fra KL pkt. 4.4 om at verdiskapningen gjennom norsk industri skal være av samme størrelsesorden som en eventuell anskaffelse utgjør i kostnad, ble konkretisert i KL pkt. 4.4.1.1 til "økt omsetning i forsvars- og forsvarsrelatert industri". Dette innebærer i seg selv en vesentlig forenkling, fordi økt omsetning ikke uten videre tilsvarer verdiskapning, men ble akseptert i KL fordi økt omsetning er vesentlig enklere å måle enn verdiskapning. I vår KS1-rapport påpekte vi i denne sammenhengen at kravene rettet mot industriell effekt hadde mer karakter av ambisjoner enn av konkrete krav.

EKS konstaterer nå at kravet om økt omsetning i analysen er forenklet ytterligere til anslag for omsetning, uten at det gjøres noen forsøk på å vurdere om denne omsetningen vil innebære en økning i forhold til en situasjon uten anskaffelse av ny kampflykapasitet. Vi har imidlertid merket oss at dette er i tråd med praktiseringen av det norske gjenkjøpsregimet generelt, og har derfor ingen spesielle innvendinger mot den foreliggende analysen eller P7600 vedrørende denne metoden.

5.1.6 Sikkerhetspolitiske implikasjoner

I Sikkerhetspolitiske implikasjoner evalueres kandidatenes oppfyllelse av de sikkerhetspolitiske kravene, jfr. Figur 5.3.

Dokumentet er utarbeidet av faginstansen i FD. Den sikkerhetspolitiske vurderingen tar utgangspunkt i St.prp. nr. 48 (2007-2008), hvor Norges sikkerhetspolitiske interesser er bredt beskrevet. Det samme gjelder de sikkerhetspolitiske utfordringer som Norge står overfor. Vurderingen av sikkerhetspolitiske implikasjoner av kampflyanskaffelsen tar utgangspunkt i samme ramme.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

Vi mener Sikkerhetspolitiske implikasjoner gir en vel begrunnet redegjørelse for hvilke implikasjoner valg av de enkelte kandidatene vil ha.

5.1.7 Usikkerhetsanalyse

Usikkerhetsanalysen er, i samråd med begge våre oppdragsgivere, utviklet i samarbeid mellom P7600 og ekstern kvalitetssikrer. Analysen er nærmere omhandlet i kapittel 5.2.3.

Usikkerhetsanalysen er et resultat av et samarbeid mellom FLO, FFI, Holte Consulting og ECON Pöyry. Dette innebærer at FLO, FFI, Holte Consulting og ECON Pöyry i fellesskap stiller seg bak analysen og konklusjonene. Usikkerhetsanalysen er et vedlegg så vel til UFL som til denne rapporten, og beskrives nærmere i avsnitt 5.2.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

EKS mener at analysen gir et adekvat bilde av de grunnestimatene og usikkerhetsfaktorene som til sammen gir livsløpskostnadene (LCC) og tilhørende usikkerhetsbilde.

5.1.8 Gjennomføringsstrategi og -plan (GFP)

Det er utarbeidet en GFP for hver av kandidatene. I utarbeidelsen av dette dokumentet er det lagt spesiell vekt på å fastlegge styringsstrategien samt hovedprinsippene for den videre organisering av P7600. Kontraktstrategi, Flernasjonalt samarbeidsstrategi og Industriell strategi fastlegges gjennom Gjennomføringsoppdrag (GO) fra FD til Forsvarssjefen..

GFP er utarbeidet i samarbeid mellom FD, FLO, kampflyprosjektet og LST. Kontraktstrategien, vedlegg 1 til GFP, er utarbeidet i samarbeid med representanter fra advokatfirma Wikborg Rein og har gitt viktige føringer for utarbeidelse av gjennomføringsstrategi og -planen. GFP gir også viktige føringer for organisering av P7600 for tilretteleggings-, forhandlings- og kontraktsfasen.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

Man må være oppmerksom på at det er en potensiell konflikt mellom en ordinær linjeorganisasjon og en prosjektorganisasjon, fordi linjeorganisasjonen skal ivareta den hierarkiske styringsstruktur men prosjektorganisasjonen må ha myndighet til trekke på ressurser i denne organisasjonen for å nå prosjektmålene uavhengig av ressursenes plassering i linjeorganisasjonen. Det innebærer at mens fagansvaret ligger i linjeorganisasjonen må ansvaret for oppgavetildeling med tid- og kvalitetsansvar tilligge prosjektleder. Dette stiller store krav til å beskrive myndighets- og ansvarslinjer slik at prosjektorganisasjonen kan arbeide effektivt for å nå sine etablerte mål og oppfylle suksesskriteriene.

EKS har i usikkerhetsanalysen lagt til grunn at det er etablert en organisasjon etter følgende prinsipper:

- Forhandlingene ledes av et forhandlingsutvalg
- Programmet styres av et programstyre
- Det dannes et kjerneteam med personer som er medlemmer i begge kollegier
- Forhandlingsutvalget skal dessuten ha eksterne ressurspersoner med spesiell forhandlingskompetanse og -erfaring
- Programstyret skal dessuten ha eksterne ressurspersoner med spesiell innkjøpskompetanse og -erfaring samt prosjektstyringskompetanse og -erfaring
- Forhandlingsutvalget og programstyret utnytter ressurser i linjen, men er en selvstendig organisasjonsenhet knyttet opp mot linjen på ett punkt og styres forøvrig ikke gjennom en linjeorganisasjon.

Dette er reflektert i organisasjonsmodellen, jfr. avsnitt 5.3.

5.1.9 Gradert kandidatvurdering

GKV er utarbeidet av kampflyprosjektet og omfatter en helhetlig vurdering av alle relevante aspekter knyttet til kampflykandidatene. Konklusjonene i GKV er godkjent av kampflyprosjektstyret, og ligger til grunn for anbefalingene i UFL.

GKV tar utgangspunkt i hovedkonklusjonene fra militærfaglig vurdering, industriell vurdering og vurderinger av sikkerhetspolitiske implikasjoner, samt usikkerhetsanaly-

sen og gjennomføringsstrategi og -planen. Dokumentet gir en avsluttende kvalitativ helhetlig vurdering av den enkelte kandidats evne til å en tilfredsstillende ambisjonsnivået for kampflykapasiteten.

Ekstern kvalitetssikrers vurdering

EKS mener at GKV på en balansert måte sammenveier resultatene fra de ulike delutredningene og leder frem til en vel begrunnet konklusjon.

5.1.10 Ekstern kvalitetssikrers vurdering av prosess og resultater

Premissene for utarbeidelse av UFL med vedlegg og selve evalueringen som fremgår av kapittel 3.2 tilsier høy grad av presisjon og nøytralitet. Det er vårt inntrykk at FD, underliggende etater og andre deltagere i evalueringprosessen har vært seg dette bevisst slik at kravet har vært meget høyt til å legge forholdene tilrette for "fair play" og sikre gode etiske holdninger hos de impliserte.

Vi mener at UFL med de graderte vedleggene

- representerer en logisk dokumentstruktur med en sporbar sammenheng mellom dokumenter og referanser
- evaluerer begge kandidatene etter de samme kriteriene og evalueringsmodellene
- benytter hensiktsmessige metoder og trekker på riktig kompetanse i de ulike delene
- inneholder logiske og velbegrunnede resonnementer og har et tydelig skille mellom referanser, vurderinger og konklusjoner
- gir tydelige, robuste og velbegrunnede konklusjoner på delområdene, som på en god måte understøtter prosjektstyrets anbefaling.

5.2 Usikkerhetsanalyse – beregninger og konsekvenser

Usikkerhetsanalysen er gradert, og følger som eget vedlegg. I dette kapitlet redegjøres det først for noen viktige trekk ved analysen for å skape forståelse for grunnlaget for beregningene, deretter gjengis hovedresultatene fra analysen.

5.2.1 Grunnleggende beregningsforutsetninger

I en hver analyse må man basere seg på noen beregningsforutsetninger. Noen forutsetninger er fastlagt på overordnet nivå mens andre er fastlagt i prosjektet. Prosjektspesifikke forutsetninger er behandlet i gruppeprosess med deltagere fra FLO, FFI og EKS.

Forutsetninger fastlagt utenfor prosjektet

- Stortinget: Ambisjonsnivå i samsvar med St.prp. 48 (2007-2008)
- Finansdepartementet: Nåverdi 2008-kroner basert på neddiskonteringsrente 2 prosent pa.
- Myndighetskrav, lover og forskrifter. (Det er dog i analysen tatt høyde for antagelsen om skjerpede støykrav)
- Generelle arbeidsvilkår
- Separat finansiering, dog styrt av prosjektet
- Utviklingsavtaler inngått med plattformleverandørene

- Utfasing av F16
- Kostnader knyttet til
- Deployeringsbaser.
- Øvingsfelt og lavtflygningsområder
- Nato/allierte øvinger og treninger i norsk luftrom
- Minst en storbruker er på plass før Norge inngår endelig kontrakt

Forutsetninger fastlagt i prosjektet

- P7600 organiseres og styres som et program av prosjekter i samsvar med UFL, Gjennomføringsstrategi og -plan
- Tidsplan for anskaffelse og innfasing av JSF med en viss tidsusikkerhet
- Tidsplan for anskaffelse og innfasing av Gripen med en viss tidsusikkerhet
- 30 års levetid for plattformen
- Delvis oppgradering hvert 3 år, Full MLU etter 15 år
- Realprisvekst 2 prosent p.a. bortsett fra enkelte spissteknologiske produkter hvor det benyttes 3-4 prosent p.a.
- Resultat av antallsanalyse gjennomført av FFI.
- Tapsrate i krisesituasjoner ikke medregnet
- EBA-kostnader til investering og drift i samsvar med infrastrukturanalysens dyreste realistiske alternativ av de antatt aktuelle løsningene og uten vurdering av sannsynlig utfall av løsningsvalg
- 8000 timer totalt per fly i flyets levetid (260 timer per år) er lagt til grunn for grunnlagsdataene
- Leverandøren anses som solide grunnet myndighetsavtale
- Våpenplattform er ferdigutviklet for serieproduksjon.

Prosjektets modellberegninger

- Oljeprisutvikling: Bruker samme modell som Olje- og energidepartementet
- Valutautvikling: Bruker samme modell som Finansdepartementet.

5.2.2 Behandlingen av datagrunnlaget

Leverandørenes RBI-besvarelser er gjennomgått av FFI og de 27 evalueringsteamene. Dette grunnlaget ble supplert og kvalitetssikret av prosjektet og EKS. Deretter ble det gjennomført en gruppeprosess med deltakere fra FFI, prosjektet og EKS for å identifisere usikkerhetsfaktorene og spennet for både kostnadsestimatene og usikkerhetsfaktorene.

Resultatene av prosessen er behandlet i verktøyet Baseline⁸ og baserer seg på Bayesisk statistikk.

⁸ Baseline Enterprise Edition V6.1 RS.

5.2.3 Resultater fra usikkerhetsanalysen

En fullstendig redegjørelse for analysen finnes i eget gradert vedlegg. Her refereres kun konklusjonene fra usikkerhetsanalysen.

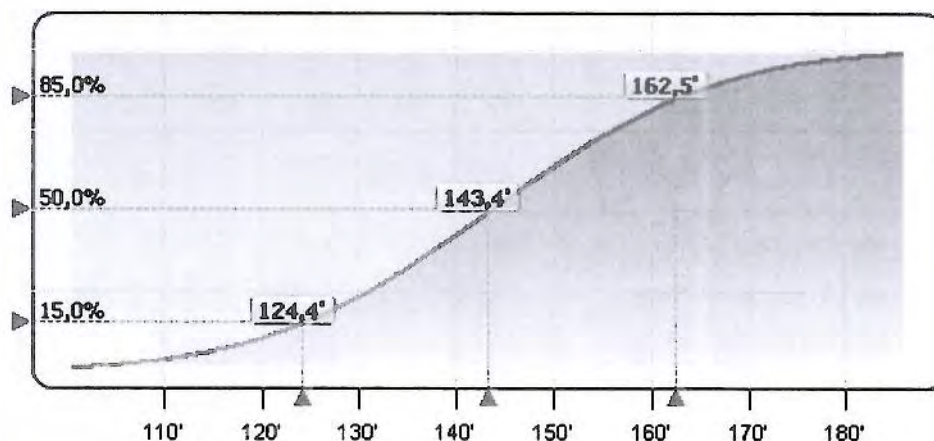
For JSF er det beregnet et fullstendig kostnadsbilde. For Gripen NG har det ikke vært mulig å beregne et fullstendig kostnadsbilde. Analysen for Gripen NG viser at et kostnadsbilde for de identifiserbare kostnadselementene er 20-30 milliarder kroner dyrere enn JSF i et 30-års levetidsperspektiv.

5.2.4 Usikkerhetsprofil totalt JSF

S-kurvene i det følgende viser sannsynligheten (loddrett akse) for å gjennomføre prosjektet med en kostnad lik eller lavere enn det som angis på den vannrette aksene.

Vi ser av S-kurven i Figur 5.4 at programmet totalt over levetiden har en forventet kostnad på cirka 145 milliarder NOK, med et usikkerhetsspenn som avrundet spenner fra 125 milliarder NOK til 165 milliarder NOK.

Figur 5.4 S-kurve LCC JSF



Et Paretdiagram rangerer usikkerhetsfaktorene. Prosentsatsene viser hvor stor andel av variansen i LCC som kommer fra variansen i de enkelte faktorene og kostnadspostene, og i hvor stor grad usikkerheten er vurdert til å ha henholdsvis en oppside og en nedside. Prosentsatsene kan imidlertid ikke benyttes til å regne "pluss/minus" på LCC direkte.

Figur 5.5 Paretdiagram LCC JSF



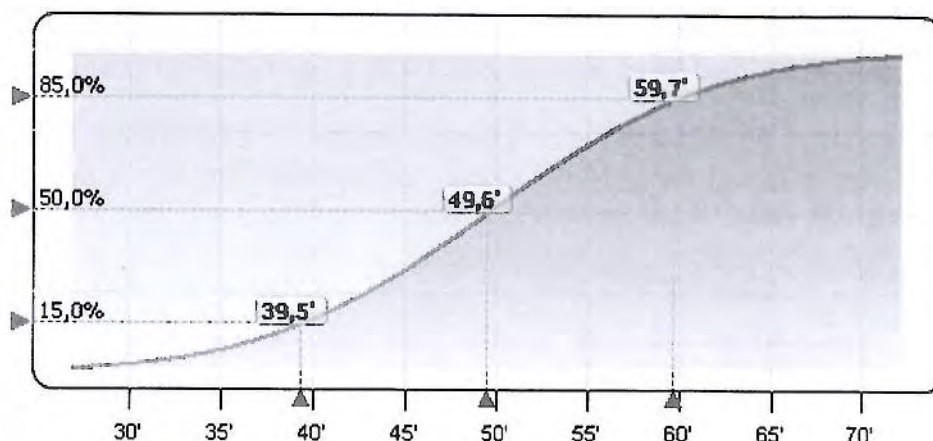
Fra Paretdiagrammet i Figur 5.5 ser vi at den dominerende faktoren i usikkerhetsbildet over levetiden er "Bruksmønster", det vil si konsekvensen av valg av bruksmønster og driftsprofil. Den neste faktoren er "Valuta anskaffelse", det vil si den gjennomsnittelige vekslingskursen mellom USD og NOK i perioden anskaffelsen skal betales. Den tredje faktoren er "Samspill Drift", det vil si konsekvensen på driftskostnadene av et mulig

samarbeid med andre nasjoner, utover eller i mindre grad enn det som er antatt som sannsynlig. Disse tre faktorene forklarer over 60 prosent av variansen i LCC for JSF. Øvrige faktorer har mindre påvirkning.

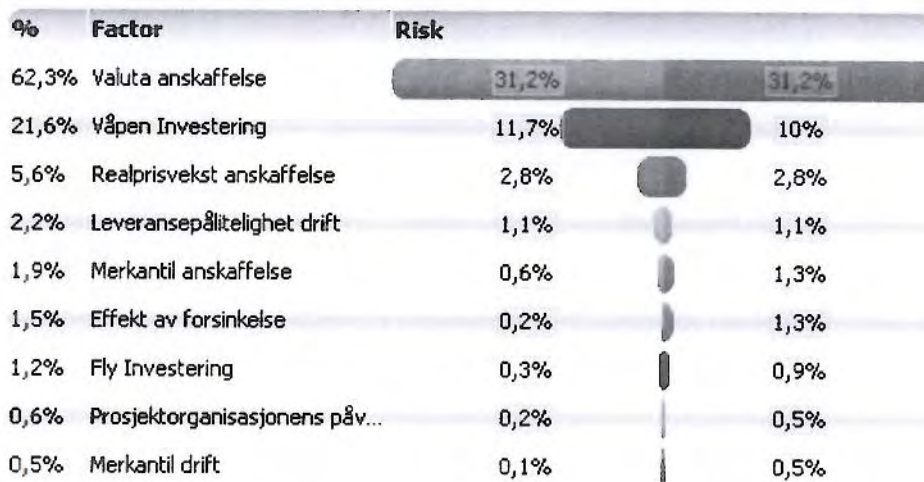
5.2.5 Usikkerhetsprofil anskaffelse JSF

Vi ser av S-kurven i Figur 5.6 at programmet i anskaffelsesfasen har en forventet kostnad på cirka 50 milliarder NOK, med et usikkerhetsspenn som avrundet spenner fra 40 milliarder NOK til 60 milliarder NOK.

Figur 5.6 S-kurve anskaffelse JSF



Figur 5.7 Paretdiagram anskaffelse JSF

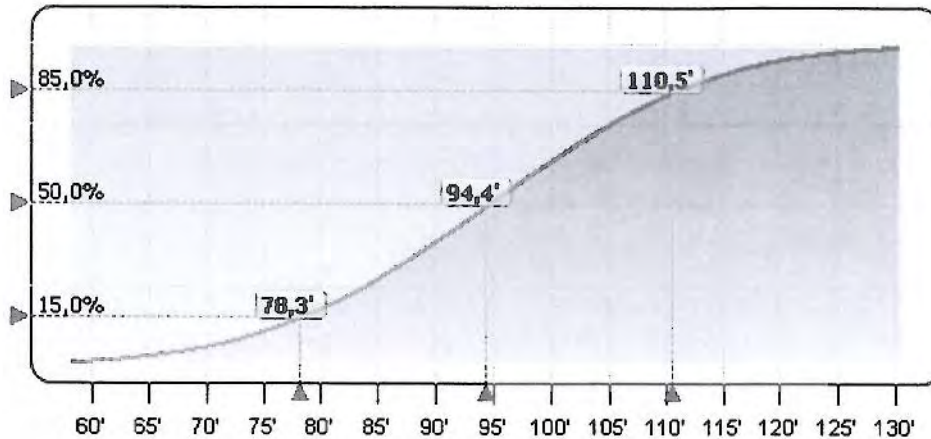


Fra Paretdiagrammet i Figur 5.7 ser vi at den dominerende faktoren i usikkerhetsbildet i anskaffelsesfasen er "Valuta anskaffelse", det vil si den gjennomsnittelige vekslingskursen mellom USD og NOK i perioden anskaffelsen skal betales. Den neste faktoren er "Våpen Investering", det vil si kostnaden knyttet hovedsakelig til de våpen man anskaffer for programmet. Disse to faktorene forklarer cirka 84 prosent av variansen i LCC for anskaffelsen av JSF. Øvrige faktorer har liten påvirkning.

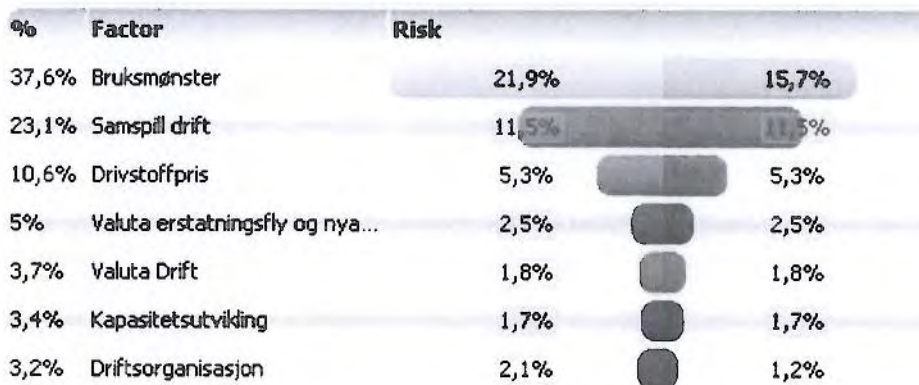
5.2.6 Usikkerhetsprofil drift JSF

Vi ser av S-kurven i Figur 5.8 at driften har en forventet kostnad på cirka 95 milliarder NOK, med et usikkerhetsspenn fra cirka 80 milliarder NOK til cirka 110 milliarder NOK. Av dette utgjør cirka en tredjedel investeringer i driftsfasen.

Figur 5.8 S-kurve drift JSF



Figur 5.9 Paretdiagram drift JSF



Fra Paretdiagrammet i Figur 5.9 ser vi at den dominerende faktoren i usikkerhetsbildet i driftsfasen er "Bruksmønster", det vil si konsekvensen av valg av bruksmønster og driftsprofil. Den neste faktoren er "Samspill Drift", det vil si konsekvensen på driftskostnadene av et mulig samarbeid med andre nasjoner, utover eller i mindre grad enn det som er antatt som sannsynlig. Usikkerheten rundt fremtidig gjennomsnittelig nivå på drivstoffprisen er tredje usikkerhetsfaktor i diagrammet. Disse tre faktorene forklarer cirka 70 prosent av variansen i LCC i driftsfasen for JSF. Øvrige faktorer har liten påvirkning.

Vurdering av ulike tiltak for å begrense usikkerheten for anbefalt kandidat

Bruksmønster

Det planlagte bruksmønsteret ved å ta ut 260 timer pr fly pr år vil være meget belastende for både flyene og organisasjonen som skal understøtte disse. En mulighet for å kunne redusere dette antallet flytimer, ligger i økt bruk av simulator. For at pilotene skal kunne være operative krever NATO 180 flytimer per år per pilot. Om noen av disse timene kan tas ut i simulator i stedet, vil man redusere belastningen på flyene og organisasjonen. Dette vil påvirke kostnadene til trening direkte (omhandlet i punkt 0 neden-

for), men vil også ha store konsekvenser for øvrige driftskostnader. Vi understreker at dette medfører at dagens NATO krav må endres.

Flernasjonalt samarbeid

Bidrag for å etablere en samarbeidskonstellasjon som kan gjenspeile de positive erfaringene vi har hatt gjennom samarbeidet på F-16 er svært viktige tiltak med potensielt store positive ringvirkninger for både ytelse og kostnad. Vi anbefaler at det utarbeides en tiltaksplan for Norges bidrag til etablering og utvikling av flernasjonalt samarbeid, blant de land som velger JSF.

Et samarbeid tilsvarende det vi har erfaringer med fra F-16 vil kunne redusere kostnadene og holde den operative kapasiteten på et meget høyt nivå.

Våpen

Utrede en videreføring av dagens F-16 våpenbeholdning. I dette ligger det at F-16 programmet må gjennomføre nødvendige oppdateringer for at denne våpenbeholdningen skal være relevant for fremtidige kampfly.

Trening

Særskilt vurdering av flytimebehov ved mer bruk av simulatortrening fremfor øvelse direkte på plattform og våpen for å redusere anskaffelses- og driftskostnadene. Utrede muligheten for å redusere 180 timers kravet til våre piloter i flyet og i stedet gjennomføre deler av dette i simulator.

Oppsummering

De store elementene som virkelig kan redusere usikkerheten er bruksmønsteret, ved å redusere flytimeproduksjonen. Dette kan gjøres ved å gjennomføre deler av disse timene i simulator. Et annet fokusområde må være det flernasjonale samarbeidet og da i retning av det samarbeidet vi i dag har på F-16. Våpenbeholdningen er et annet område det bør settes inn ressurser på å optimalisere, eksempelvis gjennom å vurdere omfanget av videreføring av F-16 beholdningen.

5.2.7 Kostnadsutviklingen fra KL til UFL

Alle kostnadsposter er vesentlig mer detaljert og grundigere bearbeidet i forhold til KL. Denne detaljeringen har i hovedsak bekreftet kostnadsanslagene fra KL. For å sammenligne resultatene fra KL med resultatene fra denne usikkerhetsanalysen må resultatene fra KL justeres opp med følgende tre vesentlige endringer: økt antall fly, justering fra 2006-kroner til 2008-kroner, samt økt drivstoffpris.

Ambisjonsnivå sett i forhold til antallet fly

I usikkerhetsanalysen i forbindelse med KL ble det lagt til grunn ett av de ambisjonsnivå som var definert gjennom KL. Dette ambisjonsnivået var ikke dekkende for det som er Norges behov for kapasitet. Ambisjonsnivået lagt til grunn denne gang er beskrevet i St.prp. nr.48(2007-2008), som ble vedtatt av Stortinget juni 2008. Med bakgrunn i denne proposisjonen er det utledet operative krav, herunder kravet til samtidighet for ulike ambisjoner. FFI har gjennomført en analyse av hvor mange kampfly som er nødvendig for å kunne oppfylle ambisjonsnivået (FLYT 2) og resultatet fra denne analysen er be-

nyttet i usikkerhetsanalysen. KL opererte med et spenn på 30 til 50 fly, med 36 fly som sannsynlig. Basert på FLYT 2 benytter vi i denne analysen 52 fly + 4 fly til trening, totalt 56 fly for JSF.

Realprisvekst fra 2006 til 2008

Nominell prisvekst har vært 13 prosent på to år, i henhold til SSB konsumprisindeks for varer påvirket av verdensmarkedet⁹. Dette gir en realprisvekst på 3,8 prosent årlig, når det korrigeres for konsumprisindeks (KPI), som har hatt en samlet økning på 5 prosent fra sep 2006 til sep 2008.

Drivstoffpris

Drivstoffpris lagt til grunn i KL var 4,50 NOK per liter. Det legges nå til grunn en lang-siktig oljepris på 85 USD som medfører en drivstoffpris på 7,25 NOK per liter.

Tabellarisk fremstilling av endringene

Tabellen under fremstiller oppdaterte kostnader under veis fra KL til UFL. Spennet i KL-kostnadene reflekterer ytterpunktene hos tre kandidater og UFL-kostnadene er basert på JSF.

Tabell 5.1 Kostnadsutvikling KL til UFL

	KL 2006-kr	KL NV 2006-kr	KL justert for antall fly, NV 2006-kr	KL justert for antall fly, NV 2008-kr	UFL 2008, NV-2008 kr
P85	215	140	165	190	165*
P50 (Middelverdi for KL)	152,5	105	124	142,5	145*
P15	110	70	82,5	95	125*

* Inneholder også økt drivstoffpris.

5.2.8 Samfunnsøkonomiske vurderinger

I motsetning til KS1 inneholder retningslinjene for KS2 ingen krav om å gjennomføre samfunnsøkonomisk analyse av kandidatene. Retningslinjene for KS2 legger vekten på prosjektets kostnader for budsjett- og bevilgningsformål. Gjennom arbeidet med kampflyprosjektet har det likevel avtegnet seg et ønske om at en i tillegg bør bidra med en samfunnsøkonomisk vurdering av kostnadene. I et møte mellom Prosjektet, FIN og EKS kom det frem at viktige kostnadsparametre som valuta og kalkulasjonsrente skulle håndteres etter samfunnsøkonomiske prinsipper.

På denne bakgrunn gir vi i dette kapitlet en samfunnsøkonomisk vurdering av det kostnadsbildet som fremkommer i dokumentene *Fremtidig kampflykapasitet – Usikkerhetsanalyse* og *Levetidskostnader for JAS Gripen og JSF – vurderinger av leverandørenes svar på bindende forespørsel (versjon av 24.10.08)*.

⁹ Andre norskproduserte konsumvarer, påvirket av Verdensmarkedet pga. stort importinnhold eller råstoffpris på verdensmarkedet

Etter vår vurdering har det fremlagte kostnadsbildet ivaretatt viktige samfunnsøkonomiske prinsipper. De justeringene vi vil anbefale i kostnadsbildet for bedre å reflektere samfunnsøkonomisk kostnad, gjelder moms og skattekostnad.

Viktige prinsipper i samfunnsøkonomisk analyse

Det viktigste prinsippet i samfunnsøkonomisk analyse er at prosjektet det er tale om, vurderes til priser som reflekterer hvor mye samfunnet må si fra seg av andre varer og tjenester dersom prosjektet gjennomføres. Prisene i en samfunnsøkonomisk analyse er slik sett vurderingskoeffisienter som uttrykker det relative forholdet mellom det man sier fra seg og det man får igjen.

De samfunnsøkonomiske prisene er i alminnelighet lik markedsprisene. Dette er uttrykt i dokumentet Veileder i samfunnsøkonomiske analyser fra Finansdepartementet (2005), og mer konsist i Rundskriv R-109/2005 Behandling av kalkulasjonsrente, risiko, kalkulasjonspriser og skattekostnad i samfunnsøkonomiske analyser, datert 23.09.05 fra Finansdepartementet.

I Rundskriv R-109/2005 presiseres det, for tilfellet "der det offentlige i liten grad konkurrerer med privat virksomhet" at en bør bruke følgende priser

- arbeidskraft: lønn inklusive skatt og arbeidsgiveravgift mv
- vareinnsats: pris eksklusiv toll og avgifter, men inklusive avgifter som er begrunnet med korreksjon for eksterne virkninger. Det sies også at "markedsprisene i privat sektor skal så langt som mulig benyttes som kalkulasjonspriser".
- kapital: to prosent realrente for en investering med sikre inntekter og utgifter, såkalt risikofri realrente

Videre presiserer rundskrivet at risiko kan tas hensyn til på den måten at kontantstrømmen justeres ved bruk av sikkerhetsekvivalenter. For KS-prosjekter bør det uansett foretas egne analyser av usikkerhet, og sjablongtillegg i realrenten bør unngås.

Endelig presiserer rundskrivet at prosjektet skal tillegges en skattefinansieringskostnad på 20 prosent. Skattefinansieringskostnaden skal legges på prosjektets "nettovirkning for offentlige budsjetter".

I tillegg til disse opplysningene fra Rundskrivet, er det relevant å trekke fram Veilederens anbefaling om så langt som mulig å verdsette såkalte eksterne virkninger særskilt der det ikke finnes avgifter eller subsidier som korrigerer for virkningene.

Samfunnsøkonomisk vurdering av kostnadsbildet for prosjektet

Når det gjelder *arbeidskraft* bruker dokumentene lønn inklusive skatt og arbeidsavgift med mer, på linje med Rundskrivet. Når det gjelder *kapital* bruker dokumentene en risikofri realrente på to prosent, også i tråd med Rundskrivet.

En viktig *ekstern virkning* er støy. Kostnaden til EBA i dokumentene inneholder en avsetning for å imøtekomme nye støykrav. Det innebærer at kostnaden ved den eksterne virkningen av støy langt på vei er internalisert, og er i tråd med samfunnsøkonomiske prinsipper.

Når det gjelder *vareinnsats* er flydrivstoff en viktig komponent. Prisen på flydrivstoff som er brukt, er uten fiskale avgifter til staten, men inkluderer CO₂-avgift. Også dette er i tråd med samfunnsøkonomiske prinsipper.

For våpen er den oppgitte kostnaden i *Fremtidig kampflykapasitet – usikkerhetsanalyse* inkludert moms der moms betales. Visse leveranser er unntatt moms. I en samfunnsøkonomisk analyse bør ikke moms være med i kostnadsbildet. Dokumentet *Levetidskostnader* synliggjør hvor mye moms på våpen betyr. Dette utgjør en liten andel av den totale kostnaden i nåverdi.

Finansieringsbehov

Prosjektets finansieringsbehov er som regel lavere enn prosjektets kostnad. En viktig grunn til det er at arbeidskraft regnes til en kostnad som inkluderer skatter og avgifter til staten. Skattekostnaden skal populært sagt ta hensyn til at det koster noe i tapt samfunnsmessig effektivitet når offentlige prosjekter skal finansieres. Skattekostnaden beregnes som 20 prosent av prosjektets finansieringsbehov.

I kampflyprosjektet har det vært diskusjon om hva som er prosjektets finansieringsbehov. Ett synspunkt er at prosjektets finansieringsbehov er nåverdien av de ekstrabevilgningene Stortinget må foreta for å finansiere kjøp og drift. Logikken er at det som skjer innenfor gjeldende budsjetter ikke fører til ekstra finansieringsbehov. Alternativet til kampfly vil være å prioritere ned andre forsvarsformål.

Selv om vi har forståelse for dette synspunktet, er det etter vår vurdering bedre å legge til grunn det alternative synspunkt at finansieringsbehovet er prosjektets fulle kostnad minus eventuelle inntekter. Grunnen er dels praktisk, at ingen vet hva fremtidige forsvarsbudsjetter vil være. Det er dermed praktisk vanskelig å anslå omfanget av alminnelig budsjett. Grunnen er også prinsipiell, idet det er prinsipielt ønskelig å vurdere hvert offentlig prosjekt for seg, og de prosjektene som har høyere nytte enn kostnad, gjennomføres. Og endelig er det en pragmatisk begrunnelse at Rundskrivet og veilederen ser finansieringsbehovet uavhengig av det alminnelige budsjettet.

De fremlagte dokumenter gir et godt grunnlag for å anslå prosjektets samfunnsøkonomiske kostnad i nåverdi. Over har vi funnet grunn til å trekke ut cirka fire milliarder kroner fra det oppgitte anslaget i "Fremtidig kampflykapasitet – usikkerhetsanalyse", og ender da, for den kandidaten hvor tall presenteres, på 141 mrd (P50) for samfunnsøkonomiske formål.

Vi har ikke estimert hvor mye av de 141 mrd som kommer tilbake til det offentlige som inntekt. Vi vil likevel gi et anslag. Offentlig inntekt stammer blant annet fra skatter og avgifter i forbindelse med arbeidskraft. Prosentvis betyr det at oppunder halvparten av arbeidskraftskostnaden leveres til staten, og kan trekkes ut. (Det er gjennomsnittsskatten som gjelder her, pluss arbeidsgiveravgift). I følge *Levetidskostnader* ligger det en kostnad på cirka 20 mrd i nåverdi i "eget personell" for begge kandidatene. Det betyr at finansieringsbehovet er ti milliarder lavere enn totalkostnaden.

Med et anslag på skattekostnad på 20 milliarder blir den samfunnsøkonomiske kostnaden rundt regnet omtrent 160 milliarder kroner (P50). P15 og P85 anslagene justeres tilsvarende.

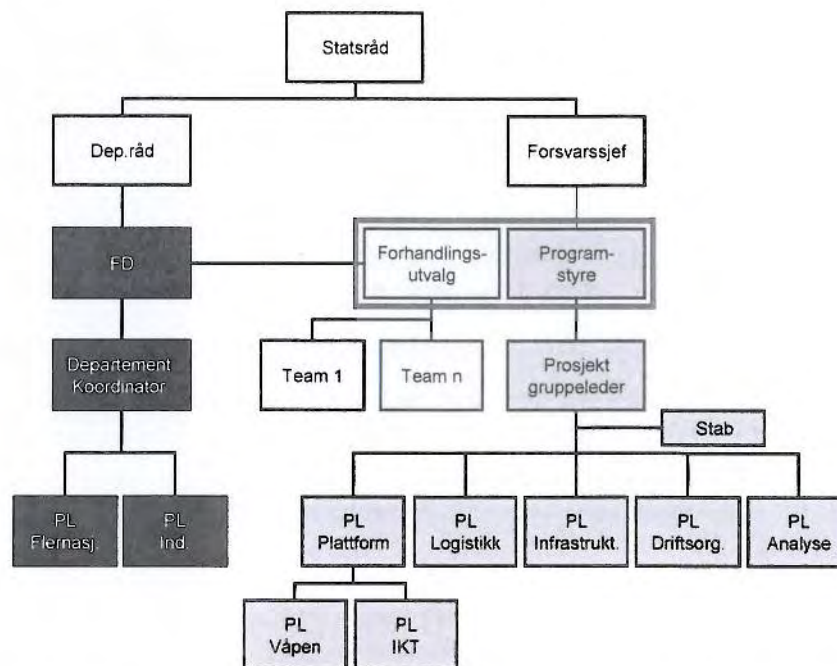
5.3 Organisering og styring

Programmet inndeles i følgende faser

- Første fase (tilretteleggingsfasen) omhandler forberedelse av grunnlaget for forhandlinger gjennom *participant procurement request (PPR)*.
- Andre fase (forhandlingsfasen) omfatter fremforhandling av nødvendige kontrakter som skal til for å kunne etablere denne kapasiteten og legge disse frem for Regjeringen for endelig godkjenning.
- Tredje fase (kontraktsfasen) omfatter gjennomføring av anskaffelsen og nødvendig opplæring av forsvarets personell. For flyanskaffelse kan fasen deles i følgende trinn:
 - a) Første trinn i denne fasen er overlevering av materiellet til en Initial Operating Capability (IOC) skvadron.
 - b) Annet trinn er overlevering av en Final Operating Capability (FOC) kampflykapasitet til Luftforsvaret.

Programmet skal i henhold til GFP organiseres på følgende måte:

Figur 5.10 Foreslått organisering av program P7600.



De blå boksene inngår i programorganisasjonen. De tre øverste nivåene i organisasjonene beskrives nærmere nedenfor. Lavere nivåer omhandles i de respektive styringsdokumentene.

Den røde rammen i figuren indikerer at det stilles særskilte krav til koordinering av arbeidet i forhandlingsutvalget og i programstyret, ikke minst fordi forhandlingsutvalget er avhengig av saksutredning fra både prosjekt og departement. Dette vil for en stor del ivaretas automatisk ved at forhandlingsutvalget og programstyret har en kjernegruppe som er felles for de to utvalgene. Anbefalte deltakere i kjernegruppen er Sjef FLO, GIL og Sjef FLO/I.

5.3.1 Programplan - Styrende dokumenter

GFP gir føringer for utarbeidelse av programplanen som skal godkjennes av FD V. Programplanen skal innholdsmessig omhandle de temaer som fremgår av Finansdepartementets Veileder for *Krav til innholdet i det sentrale styringsdokument*. Det skal utarbeides et styringsdokument for hvert enkelt prosjekt i programmet.

Vedlegg 1 Notat 1

Til Forsvarsdepartementet v/Pål Bjørseth og Finansdepartementet v/Peder Berg

Fra Holte Consulting og Econ Pöyry v/Eilif Holte og Jan Høegh

Prosjektnr. 20631

Dato 22. november 2007

Notat 1

KS2 Fremskaffelsesløsning ny kampflykapasitet - Slep

Vi viser til dokumentene *Fremskaffelsesløsning Trinn 1 Prosjekt 7600 - Fremtidig kampflykapasitet Vurderinger av Alternativ 2 F-16 Mid-life Update (MLU) Service Life Extension Programme (SLEP)*, deretter *ny kampflykapasitet*, versjon EKS_SLEP141107_U, og SLEP Usikkerhetsrapport, versjon 061107.

I dette notatet gir Econ Pöyry og Holte Consulting (EHC) tilbakemeldinger på dokumentene.

Vi viser til kommentarer gitt direkte i dokumentet *Fremskaffelsesløsning Trinn1*.

Vi har gjennomgått usikkerhetsanalysen, dokumentet Dokumentasjon SLEP_LCC og resultatene av analysen. Vi har ingen særskilte merknader til disse dokumentene, men ber om at konsistensen mellom kontantstrømanalysen og siste versjon av usikkerhetsanalysen kontrolleres.

Hovedkonklusjonen under er gitt under forutsetning av at kommentarene gitt over og direkte i dokumentet utkvitteres. Vi anser dette som en realistisk og ukontroversiell forutsetning.

Hovedkonklusjon

Vi mener dokumentene understøtter konklusjonene og anbefalingen som gis, og tilrår at anbefalingen legges til grunn for det videre arbeidet.

Det fremgår av anbefalingen at kriteriene for det optimale skjæringspunktet mellom ut- og innfasing skal utredes. Vi vil i denne forbindelse særlig peke på at samarbeidspartnere knyttet til ny plattform fremstår som svært viktig for både økonomiske og operasjonelle forhold. I arbeidet med FL må det derfor legges betydelig vekt på dette temaet, herunder i hvilken rekkefølge valg av henholdsvis samarbeidskonstellasjon og plattform skal tas og hvilke gjensidige føringer som eksisterer mellom disse temaene.

Vedlegg 2

Til Forsvarsdepartementet v/Pål Bjørseth og Finansdepartementet v/Peder Berg
Fra Holte Consulting og Econ Pöyry v/Eilif Holte og Jan Høegh
Dato 06-11-2008

Notat 2

KS2 Fremskaffelsesløsning ny kampflykapasitet

Hovedkonklusjon og anbefalinger

Hovedkonklusjon

Vi tilrår at UFL datert 31.10.2008 legges til grunn for neste fase av P7600.

Etableringen av de samlede kravene til fremtidig kampflykapasitet og evalueringen av de aktuelle kandidatene er etter vår vurdering gjennomført på en faglig og etisk forsvarlig måte som gir tillitt til at kandidatvurderingen er i samsvar med Stortingets og Regjeringens premisser.

Vi vil i tillegg bemerke følgende:

- Føringer i KL vedrørende strategi for samarbeid og initiativer overfor samarbeidspartnere tilsier at dette temaet tillegges økt vekt i neste fase.
- Når det gjelder Industri RBI Evalueringsrapport, registrer vi at beregning av økt verdiskapning er ikke gjennomført og formodentlig ikke heller lar seg gjennomføre av beregningstekniske årsaker. Beregningene av kandidatenes industriplaners verdi er derfor høyst usikre. Vi legger likevel til grunn at industriplanene vil kunne innebære betydelige verdier for norsk industri gjennom systematisk oppfølging.

Anbefalinger

Organisering og styring av det videre arbeidet

Vi anbefaler organisering og styring av P7600 som et program av prosjekter slik den fremgår av Gjennomføringsstrategi og -plan med særlig vekt på:

- En programstruktur med klare styrings- og ansvarslinjer og med egne prosjekter for flernasjonalt samarbeid og industri
- Programstyre med et styremedlem med bred merkantil/juridisk kompetanse og erfaring og et styremedlem med bred prosjektstyringskompetanse og -erfaring
- Et forhandlingsutvalg med forankring på høyt nivå og med merkantil og juridisk spisskompetanse
- Prosjektstyringsdokumenter slik den kan utledes av Finansdepartementets veileder.

Kostnadsramme inkl. avsetning for usikkerhet og styringsramme

Vi anbefaler:

- Dimensjoneringen av forhandlingsrammen må ses i sammenheng med mandatet til forhandlingsutvalget og med potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner, jfr. under.
- Endelig kostnadsramme inkl. avsetning for usikkerhet og styringsramme for anskaffelsen fastlegges på grunnlag av et evt. forhandlingsresultat.

Kontraktstrategi

Vi anbefaler en kontrakts- og forhandlingsstrategi med særlig vekt på:

- Utnyttelse av de frihetsgrader som man kan identifisere innenfor JSF-programmet
- En flernasjonal samarbeidskonstellasjon for å oppnå kvalitetsmessige, økonomiske og fremdriftsmessige synergier i så vel anskaffelses- som driftsfasen.
- En forhandlingsplan som er tilpasset JSF-programmets aktivitetsplan og milepæler og en forhandlingsplan for industri med LM som er tilpasset forhandlingene med JPO.
- Inngåelse av kontrakt om fly samtidig med eller etter en annen nasjon som ledende samarbeidspartner, og til multi year buy-pris.

Tiltak for å redusere risikoen

Vi anbefaler følgende tiltak for å redusere risikoen:

- Avklare flernasjonale samarbeidskonstellasjoner og bruksmønstre for å oppnå kvalitetsmessige, økonomiske og fremdriftsmessige synergier i så vel anskaffelses- som driftsfasen
- Identifisere et mest mulig rasjonelt våpenprogram
- Bruke usikkerhetsanalyse som et aktivt styringsverktøy.

Potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner

Vi har identifisert følgende potensial for ytterligere forenklinger og reduksjoner:

- Flernasjonalt samarbeidskonstellasjon vedrørende anskaffelse og bruksmønstre, herunder bruk av simulatortrening fremfor øvelse direkte på plattform og våpen, samt felles treningsfly
- Valg av en mest mulig kostnadseffektiv basestruktur
- Videreføring av våpenkapasiteter fra F-16-programmet.

Vedlegg 3 Notat 3

Forsvarsdepartementet v/Pål Bjørseth og Finansdepartementet v/Peder Berg
Fra Holte Consulting og Econ Pöyry v/Eilif Holte og Jan Høegh
Dato 06-11-2008

Notat 3

KS2 Fremskaffelsesløsning ny kampflykapasitet

Kostnadsramme inkl. avsetning for usikkerhet og styringsramme

I vårt notat 2 av 06.11.2008 sa vi at

Dimensjoneringen av forhandlingsrammen må ses i sammenheng med mandatet til forhandlingsutvalget og med potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner.

Begrunnelsen for dette er at forut for forhandlingene vil det være nødvendig med forbedringer til selve forhandlingene som optimalt sett starter i 2011. Innen forhandlingene starter bør en rekke saker avklares. Dette gjelder bla. temaer som i vårt notat 2 er anført under Kapitteloverskriftene *Kontraksstrategi*, *Tiltak for å redusere risikoen* og *Potensialet for ytterligere forenklinger og reduksjoner*.

Slike avklaringer vil være viktige for å kunne dimensjonere forhandlingsrammen så hensiktsmessig som mulig av strategiske, operasjonelle og taktiske grunner.

Hvis det allikevel er behov for å dimensjonere forhandlingsrammen på nåværende tidspunkt, vil vår anbefaling være at usikkerhetsanalysen, som følger som vedlegg til vår EKS-rapport, legges til grunn for en forhandlingsramme for initiell anskaffelse av fly, våpen og logistikkstøtte på 42 mrd. kr nåverdi 2008.

Vedlegg 4 Usikkerhetsanalyse

Analysen er unntatt offentlighet i hht. beskyttelsesinstruksen §§ 2 og 3, offentlighetsloven § 6.1.1 og forvaltningsloven § 13.1, og kan derfor ikke vedlegges denne offentlige rapporten.