

2005
BERETNING NR. 15
BILAG NR. _____

Udleveres til Pressen
dag den 7/6-06

Forsvarsudvalget
FOU alm. del - Bilag 163
Offentligt

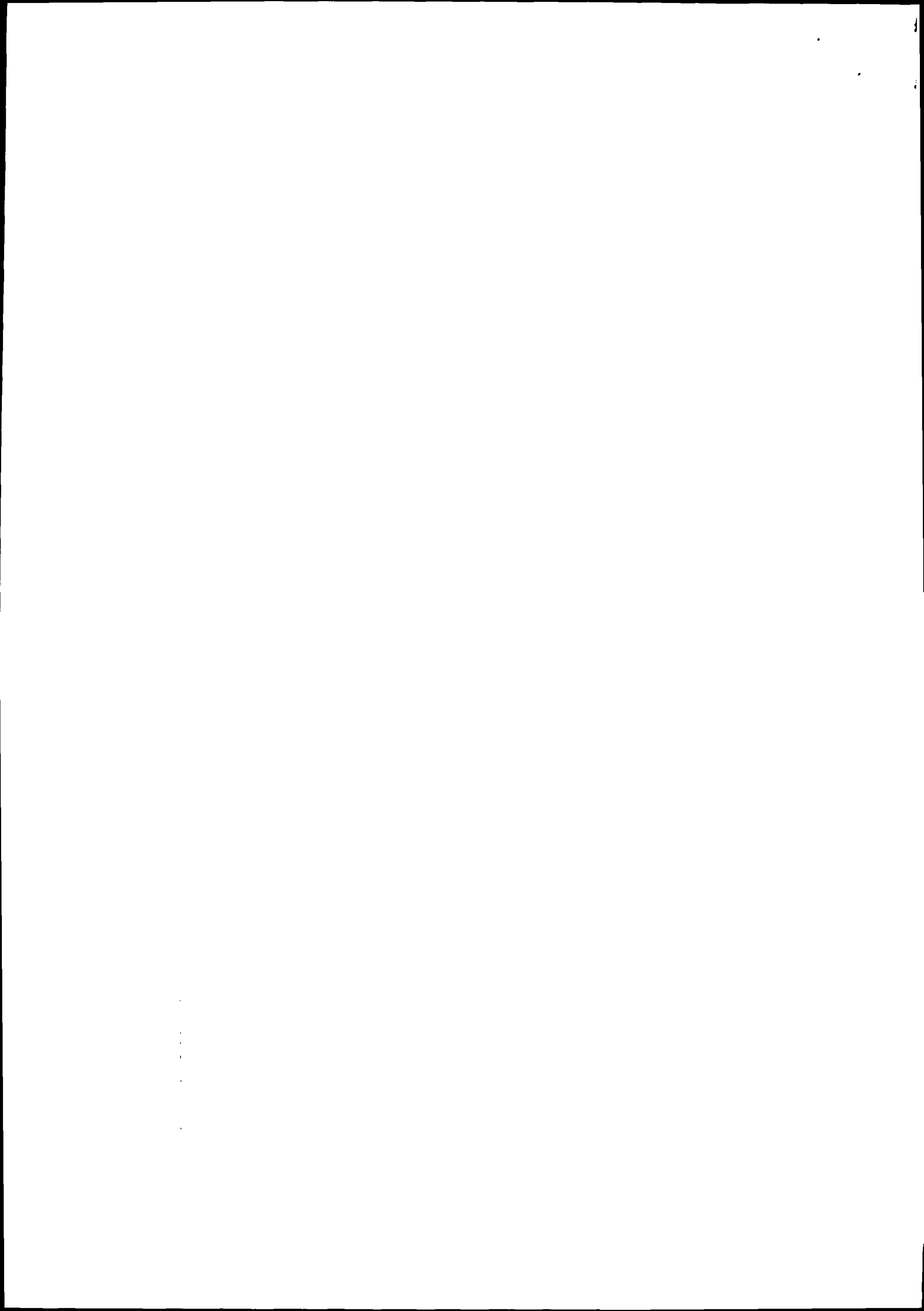
**Beretning til statsrevisorerne
om**

**forsvarets anskaffelse og
afvikling af Tårnfalken**

Maj 2006
RB A302/06



Rigsrevisionen



Indholdsfortegnelse

	Side
I. Undersøgelsens resultater.....	5
II. Indledning.....	11
A. Baggrund.....	11
B. Formål og afgrænsning.....	13
C. Metode.....	14
III. Forberedelse	15
IV. Orientering af Finansudvalget om anskaffelsen af Tårnfalken	18
V. Kontraktindgåelse og kontraktopfølgning.....	20
A. Kontrakten	22
B. Opfølgning.....	23
VI. Gennemførelse af projektet	28
A. Organisering af projektet	28
B. Bemanding af projektet.....	31
C. Teknik og reservedele.....	34
VII. Afvikling	37
Bilag:	
1. Foreløbigt regnskab vedrørende Tårnfalken	44
2. Tidslinje over forløbet med Tårnfalken, 1995-2006	46
3. Deltagende myndigheder i projektorganisationen.....	47
4. Ansvarsrelationerne i forbindelse med anskaffelsen af Tårnfalken og gennemførelsen af projektet	48

Rigsrevisionen afgiver denne beretning til statsrevisorene i henhold til § 8, stk. 1, samt § 17, stk. 2, i rigsrevisorloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 3 af 7. januar 1997. Beretningen vedrører finanslovens § 12. Forsvarsministeriet.

Beretning om forsvarets anskaffelse og afvikling af Tårnfalken

I. Undersøgelsens resultater

1. Forsvaret fik i 1998 Finansudvalgets tilslutning til at anskaffe flymateriel til fjernopklaring, et såkaldt UAV-system (Unmanned Arial Vehicle, i beretningen benævnt flysystem), jf. Akt 55 2/12 1998. Anskaffelsen er indeholdt i aftale om forsvarets ordning (forsvarsforliget) 1995-1999. Det fremgår af aktstykket, at systemet er udrustet med sensorer, der muliggør, at det kan anvendes i dagslys og i mørke samt under dårlig sigtbarhed. Flysystemet består af de ubemandede fjernstyrede fly, der betegnes Tårnfalken, samt udstyr til bl.a. affyring af flyene. Tårnfalken skulle kunne optage almindelige og infrarøde billeder og bl.a. sende video til en kontrolstation. Flyet opsendes, styres og nedtages fra en mobil station på landjorden, hvorfra flyvningerne planlægges, og hvor de opsamlede data evalueres og videresendes til brugerne. Foruden anskaffelsen af Tårnfalken skulle bevilningen anvendes til kontrolstationer, udstyr til start og landing samt specialkøretøjer, reservedele, vedligeholdelsesudstyr, dokumentation, uddannelsesmateriale samt etablering af bygninger mv. Udgifterne til anskaffelsen af systemet skulle afholdes over finansårene 1998-2003 inden for rammerne af Forsvarskommandoens driftsbevilling.

2. Flyvematerielkommandoen indgik i februar 1999 en kontrakt med det franske firma Sagem om køb af 2 systemer bestående af i alt 8 ubemandede fly med tilhørende udstyr og reservedele til levering i 2001. Flyvematerielkommandoen indkøbte endvidere i 2001 2 ekstra ubemandede fly, som skulle anvendes til reservedele. Forsvaret modtog systemerne i oktober-november 2001.

3. Forsvarsministeren meddelte den 2. juni 2005 parterne bag forsvarsforliget, at ministeren indstillede Tårnfalken afviklet. Indstillingen var begrundet i en rapport, som ministeren havde bedt Forsvarskommandoen udarbejde. Rapporten anbefalede at afvikle Tårnfalken, indstille opbygningen af UAV-enheden i Varde samt at søge materiellet afhændet eller genanvendt til andre formål. På baggrund af et

konkret tilbud om et nyt system til afløsning af Tårnfalken overvejede forsvaret i efteråret 2005 at fortsætte samarbejdet med Sagem. Forsvarskommandoen vurderede, at tilbudet ikke opfyldte forsvarets krav. Den 6. december 2005 kunne forsvarsministeren derfor meddele forligskredsen, at forsvaret anbefalede ikke at indgå i nærmere drøftelser med Sagem vedrørende det konkrete tilbud om et nyt system og at standse samarbejdet med Sagem. Dette blev efterfølgende tiltrådt af forligskredsen. Forsvaret opsagde kontrakten med Sagem den 17. januar 2006. En samlet fremstilling af det tidsmæssige forløb fra 1995 til 2006 fremgår af bilag 2.

4. En række andre lande har købt lignende flysystemer fra samme leverandør, bl.a. Sverige, Holland og Canada. Rigsrevisionen har i forbindelse med undersøgelsen besøgt de pågældende lande og indhentet oplysninger om, hvorledes anskaffelsen af flysystemerne er grebet an. De andre brugerlande har haft tilsvarende tekniske problemer som i Danmark. Holland har i 2005 tilmeldt deres flysystem til NATO's reaktionsstyrker (Joint Reaction Forces).

5. Der foreligger endnu ikke et afsluttet regnskab, idet regnskabet først kan afsluttes, når forhandlingerne med leverandøren om fremsat erstatningskrav for opsigelse af kontrakten er afsluttet. Det foreløbige regnskab fremgår af bilag 1 og viser, at der ved udgangen af 2005 er afholdt ca. 333,5 mio. kr. (prisniveau 1998) af bevillingen, svarende til ca. 347,9 mio. kr. i løbende priser. Anskaffelsen er gennemført inden for bevillingen, der udgjorde 396 mio. kr. (prisniveau 1998). Mindreforbruget udgør ca. 62,5 mio. kr. (prisniveau 1998), hvoraf hovedparten vedrørte anskaffelsen af en særlig "alt-vejrs-sensor", radaren SAR.

Ved Akt 215 5/9 2002 blev der bevilget yderligere 7,1 mio. kr. (prisniveau 2002) til etablering af kontor- og undervisningsfaciliteter. Der er til og med 2005 forbrugt 6,1 mio. kr. (prisniveau 2002), svarende til ca. 6,2 mio. kr. i løbende priser af denne bevilling.

Derudover har forsvarets myndigheder afholdt ca. 82,7 mio. kr. i løbende priser til driften af systemet, fordelt på ca. 44,2 mio. kr. til løn og ca. 38,4 mio. kr. til øvrig drift og materieldrift. Dermed er der i alt afholdt ca. 436,8 mio. kr. i løbende priser til anskaffelsen og driften af systemet.

6. Statsrevisorerne anmodede i juni 2005 Rigsrevisionen om i en beretning at redegøre for og vurdere forløbet omkring anskaffelsen af Tårnfalken. Statsrevisorerne ønskede følgende forhold undersøgt:

- indholdet af og opfølgningen på den kontrakt, som forsvaret har indgået med leverandøren
- hvilke tiltag forsvaret har taget undervejs for at sikre anskaffelse, ibrugtagning og drift af Tårnfalken
- hvilke forhold der kan begrunde en afvikling.

7. Rigsrevisionen har på baggrund af statsrevisorernes anmodning undersøgt forsvarets anskaffelse og gennemførelse af projektet ved at undersøge og vurdere:

- forsvarets forberedelse af anskaffelsen
- orienteringen af Finansudvalget om anskaffelsen
- forsvarets kontrakt og opfølgningen herpå
- forsvarets tiltag til at sikre gennemførelsen af projektet
- forsvarets grundlag for afviklingen.

Undersøgelsens resultater

Undersøgelsen har vist, at forberedelsen af anskaffelsen af Tårnfalken var tilfredsstillende, men at Finansudvalget ikke blev tilstrækkeligt orienteret om de risici, der var forbundet med projektet. Videre har undersøgelsen vist, at kontrakten med Sagem indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler i en almindelig indkøbskontrakt, men at kontrakten ikke tog højde for behovet for reservedele og vedligeholdelsesstøtte. Det er desuden Rigsrevisionens vurdering, at opfølgningen på kontrakten ikke blev gennemført tilstrækkeligt konsekvent. Endelig har undersøgelsen vist, at forsvaret ikke fik sikret en effektiv organisation til gennemførelse af projektet.

Det er Rigsrevisionens vurdering, at den rapport, som Forsvarskommandoen udarbejdede om Tårnfalken i juni 2005, udgjorde et tilfredsstillende grundlag for beslutningen om at afvikle systemet.

Denne samlede vurdering er baseret på følgende:

Forsvaret forberedte anskaffelsen tilfredsstillende.

- Forsvaret fastsatte et klart formål med anskaffelsen af Tårnfalken, baseret på analyser af hærens behov. Der blev desuden formuleret kravspecifikationer og foretaget en grundig markedsundersøgelse vedrørende ubemandede fjernstyrede flysystemer.

- Markedsundersøgelsen viste, at de flysystemer, der indgik i undersøgelsen, ikke var færdigudviklede og velafprøvede. Den værnsfælles øverste ledelse af projektet vurderede på daværende tidspunkt, at det var "vigtigt at være med fra begyndelsen", og indstillede derfor, at der blev indkøbt et system.

Finansudvalget blev ikke tilstrækkeligt orienteret om anskaffelsen, fordi aktstykket ikke omtalte de risici, der var forbundet med projektet.

- Det blev ikke oplyst i aktstykket, at der var risici forbundet med leverandørens udvikling af systemet, som på tidspunktet for kontraktindgåelsen ikke var færdigudviklet og velafprøvet og derfor bar præg af at være et udviklingsprojekt.
- Det fremgik af aktstykket til Finansudvalget, at projektet omfattede anskaffelse af et flysystem udrustet med sensorer, der muliggjorde, at det kunne anvendes under dårlig sigtbarhed. Det blev dog ikke oplyst, at den særlige "alt-vejr-sensor", radaren SAR, der var afgørende for valget af Tårnfalken, ikke var færdigudviklet, samt at mulighederne for at anskaffe SAR inden for bevillingen berodde på forventninger om en gunstig teknologisk og prismæssig udvikling på området.

Forsvarets kontrakt med Sagem indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler i en almindelig indkøbskontrakt. Kontrakten tog dog ikke højde for behovet for reservedele og vedligeholdelsesstøtte. Det er desuden Rigsrevisionens vurdering, at opfølgningen på kontrakten ikke blev gennemført tilstrækkeligt konsekvent. Bl.a. accepterede forsvaret at modtage Tårnfalken, selv om systemet var fejlbehæftet.

Kontrakten

- Forsvarets kontrakt med Sagem er indgået den 16. februar 1999 og indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler, der kan forventes i en almindelig indkøbskontrakt.
- Rigsrevisionen finder imidlertid, at kontrakten, ikke mindst fordi der var tale om nyudviklet materiel, hvor erfaringerne med hensyn til drift og vedligeholdelse var beskedne, burde have indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler.
- Først i september 2002 indgik Flyvematerielkommandoen en supplerende aftale med Sagem om vedligeholdelse og i december 2004 yderligere en aftale om tidsklausuler for levering af reservedele og service.

Opfølgning

- Tårnfalken gennemgik forud for leveringen en test ved fabrikken i oktober 2001. Under testen havarede flyet, og testen afdækkede en lang række fejl og mangler ved systemet, herunder 4 kritiske forhold, som medførte, at testen måtte forkastes. Alligevel underskrev Flyvematerielkommandoen et par uger efter fabrikstesten en accept af testen og hjemtog herefter systemet, vel vidende at det var fejlbehæftet, og at flyene kun delvist var funktionsdygtige. Forsvarskommandoen har oplyst, at systemet blev hjemtaget i et forsøg på at begrænse det tidsmæssige tab opstået ved en forsinket leverance.
- Flyvematerielkommandoen havde løbende vanskeligheder med leverandøren, herunder i forbindelse med forsinkelser i projektet. Som følge af forsinkelserne måtte Sagem betale en bod på ca. 22 mio. kr.
- Desuden var en stor del af de reservedele og komponenter, som forsvaret modtog, fejlbehæftede, og Sagem leverede ikke fyldestgørende oplysninger om de enkelte komponenter.
- Da kontrakten ikke indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler, blev det store behov for reservedele til systemet ikke dækket, selv om Flyvematerielkommandoen og Sagem løbende drøftede problemerne.

Forsvaret fik ikke sikret en effektiv organisation til varetagelse af projektet.

- Forsvaret etablerede indledningsvist en projektorganisation til at anskaffe og tage Tårnfalken i brug. Organiseringen var meget kompleks, og ansvarsrelationerne i projektet var ikke klare og entydige på alle områder. Projektorganisationen formåede ikke at sikre løsningen af de personelmæssige og tekniske problemer i projektet i tilstrækkeligt omfang. Da forsvaret havde accepteret at modtage et system, der var fejlbehæftet, var der særligt behov for en stærk organisation og ledelse til at løse de opståede problemer.
- Forsvaret iværksatte i 2003-2004, på baggrund af statusrapporter om projektet, større samlede tiltag på teknikområdet til udbedring af manglerne og til løsning af problemerne med Tårnfalkens luftdygtighed.

Det er Rigsrevisionens vurdering, at den rapport, som Forsvarskommandoen udarbejdede om Tårnfalken i juni 2005, udgjorde et tilfredsstillende grundlag for beslutningen om at afvikle systemet. Rigsrevisionen finder det nyttigt og nødvendigt, at det løbende og fremadrettet overvejes, om et projekt udvikler sig hensigtsmæssigt

under hensyntagen til systemets anvendelighed, økonomi mv. Forsvarsministeriet har endelig oplyst, at der tillige har indgået overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser i beslutningsgrundlaget.

- Forsvarsministeriet har oplyst, at beslutningen om at udvikle Tårnfalken primært var baseret på Forsvarskommandoens rapport samt uformelle drøftelser mellem ministeriet og ledelsen i Forsvarskommandoen.
- Det fremgår af rapporten, at de tekniske problemer udgjorde det største problem, men forsvaret erkendte at have en del af ansvaret for problemerne, der bl.a. kunne tilskrives mangel på personel. Problemerne bevirkede, at Tårnfalken, efter Forsvarskommandoens vurdering, tidligst kunne blive operativ i 2007.
- Rigsrevisionens gennemgang af forsvarets dokumenter har vist, at bl.a. Flyvematerielkommandoen i foråret 2005 vurderede, at der var en række forbedringer i projektet. Således var de tekniske problemer, der førte til det seneste flyveforbud med Tårnfalken i februar 2005, blevet løst, så Tårnfalken var luftdygtig. Endvidere var der sket forbedringer i Sagem's system for produktion og levering af reservedele, og samarbejdet med Sagem var styrket. Det fremgår af Forsvarskommandoens rapport, at virkningerne af den seneste støtteaftale med Sagem, bl.a. om tidsklausuler vedrørende leveringen af reservedele, ikke var kendt. Det fremgår imidlertid ikke af rapporten, hvordan dette forhold indgik i Forsvarskommandoens samlede afvejning.
- Forsvarskommandoen har i forbindelse med høringen oplyst, at den fornyede optimisme i relationen til Sagem primo 2005 langt fra var en tilstrækkelig tungtvejende grund til at fortsætte projektet. Forsvarskommandoen vurderede, at der fortsat ville være store risici forbundet med projektet. Forsvarsministeriet har anført, at man ikke har haft grund til at betvivle denne vurdering, og vurderede, at de resurser, det ville kræve med hensyn til at gøre Tårnfalken operativ, ikke ville stå mål med de omkostninger og risici, der var forbundet med at fortsætte projektet. Ministeriet har dog understreget, at det meget vel ville have været muligt at ibrugtage Tårnfalken.
- Det fremgår tillige af rapporten, at Forsvarskommandoen havde kontaktet de andre lande, der havde købt lignende flysystemer fra samme leverandør, og at disse lande også havde haft tekniske problemer. Forsvarsministeriet har oplyst, at de uformelle drøftelser mellem Forsvarsministeriet og ledelsen i Forsvarskommandoen bl.a. baserede sig på vurderinger af de andre køberlandes erfaringer med flysystemerne, og at vurderingerne indgik som en parameter i beslutningsgrundlaget.

- Rigsrevisionen har i forbindelse med undersøgelsen besøgt disse lande og har fået tilsvarende oplysninger. Rigsrevisionen har dog bl.a. konstateret, at Holland i 2005 har tilmeldt deres flysystem til NATO's reaktionsstyrker (Joint Reaction Forces).
- Forsvarsministeriet har endelig oplyst, at der tillige har indgået overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser i beslutningsgrundlaget.

II. Indledning

A. Baggrund

8. Forsvaret fik i 1998 Finansudvalgets tilslutning til at anskaffe flymateriel til fjernopklaring, et såkaldt UAV-system (Unmanned Arial Vehicle, i beretningen benævnt flysystem), jf. Akt 55 2/12 1998. Anskaffelsen er indeholdt i aftale om forsvarets ordning (forsvarsforliget) 1995-1999. Det fremgår af aktstykket, at systemet er udrustet med sensorer, der muliggør, at det kan anvendes i dagslys og i mørke samt under dårlig sigtbarhed. Flysystemet består af de ubemandede fjernstyrede fly, der betegnes Tårnfalken, samt udstyr til bl.a. affyring af flyene. Tårnfalken skulle kunne optage almindelige og infrarøde billeder og bl.a. sende video til en kontrolstation. Flyet opsendes, styres og nedtages fra en mobil station på landjorden, hvorfra flyvningerne planlægges, og hvor de opsamlede data evalueres og videresendes til brugerne. Foruden anskaffelsen af Tårnfalken skulle bevilningen anvendes til kontrolstationer, udstyr til start og landing samt specialkøretøjer, reservedele, vedligeholdelsesudstyr, dokumentation, uddannelsesmateriale samt etablering af bygninger mv. Udgifterne til anskaffelsen af systemet skulle afholdes over finansårene 1998-2003 inden for rammerne af Forsvarskommandoens driftsbevilling.

9. Flyvematerielkommandoen indgik i februar 1999 en kontrakt med det franske firma Sagem om køb af 2 systemer bestående af i alt 8 ubemandede fly med tilhørende udstyr og reservedele til levering i 2001. Flyvematerielkommandoen indkøbte endvidere i 2001 2 ekstra ubemandede fly, som skulle anvendes til reservedele. Forsvaret modtog systemerne i oktober-november 2001.

10. Forsvarsministeren meddelte den 2. juni 2005 parterne bag forsvarsforliget, at ministeren indstillede Tårnfalken afviklet. Indstillingen var begrundet i en rapport, som ministeren havde bedt Forsvarskommandoen udarbejde. Rapporten anbefalede at afvikle Tårnfalken, indstille opbygningen af UAV-enheden i Varde samt at søge materiellet afhændet eller genanvendt til andre formål. På baggrund af et konkret tilbud om et nyt system til afløsning af Tårnfalken overvejede forsvaret i efteråret 2005 at fortsætte samarbejdet med Sagem. Forsvarskommandoen vurderede, at tilbuddet ikke opfyldte forsvarets krav. Den 6. december 2005 kunne forsvarsministeren derfor meddele forligskredsen, at forsvaret anbefalede ikke at indgå i nærmere drøftelser med Sagem vedrørende det konkrete tilbud om et nyt system samt at standse samarbejdet med Sagem. Dette blev efterfølgende tiltrådt af forligskredsen. Forsvaret opsagde kontrakten med Sagem den 17. januar 2006. En samlet fremstilling af det tidsmæssige forløb fra 1995 til 2006 fremgår af bilag 2.

11. Der foreligger endnu ikke et afsluttet regnskab, idet regnskabet først kan afsluttes, når forhandlingerne med leverandøren om fremsat erstatningskrav for opsigelse af kontrakten er afsluttet. Det foreløbige regnskab fremgår af bilag 1 og viser, at der ved udgangen af 2005 er afholdt ca. 333,5 mio. kr. (prisniveau 1998) af bevillingen, svarende til ca. 347,9 mio. kr. i løbende priser. Anskaffelsen er gennemført inden for bevillingen, der udgjorde 396 mio. kr. (prisniveau 1998). Mindreforbruget udgør ca. 62,5 mio. kr. (prisniveau 1998), hvoraf hovedparten vedrørte anskaffelsen af en særlig "alt-vejr-sensor", radaren SAR.

Ved Akt 215 5/9 2002 blev der bevilget yderligere 7,1 mio. kr. (prisniveau 2002) til etablering af kontor- og undervisningsfaciliteter. Der er til og med 2005 forbrugt 6,1 mio. kr. (prisniveau 2002), svarende til ca. 6,2 mio. kr. i løbende priser af denne bevilling.

Derudover har forsvarets myndigheder afholdt ca. 82,7 mio. kr. i løbende priser til driften af systemet, fordelt på ca. 44,2 mio. kr. til løn og ca. 38,4 mio. kr. til øvrig drift og materieldrift. Dermed er der i alt afholdt ca. 436,8 mio. kr. i løbende priser til anskaffelsen og driften af systemet.

B. Formål og afgrænsning

12. Statsrevisorerne anmodede i juni 2005 Rigsrevisionen om i en beretning at redegøre for og vurdere forløbet omkring anskaffelsen af Tårnfalken. Statsrevisorerne ønskede følgende forhold undersøgt:

- indholdet af og opfølgningen på den kontrakt, som forsvaret har indgået med leverandøren
- hvilke tiltag forsvaret har taget undervejs for at sikre anskaffelse, ibrugtagning og drift af Tårnfalken
- hvilke forhold der kan begrunde en afvikling.

13. Rigsrevisionen har på baggrund af statsrevisorernes anmodning undersøgt forsvarets anskaffelse og gennemførelse af projektet ved at undersøge og vurdere:

- forsvarets forberedelse af anskaffelsen
- orienteringen af Finansudvalget om anskaffelsen
- forsvarets kontrakt og opfølgningen herpå
- forsvarets tiltag til at sikre gennemførelsen af projektet
- forsvarets grundlag for afviklingen.

14. Det materiale, som Rigsrevisionen har haft adgang til i forbindelse med undersøgelsen, har ikke været komplet. Forsvarskommandoen har bl.a. ikke kunnet fremskaffe aftalegrundlaget for den værnsmæssige øverste ledelse, som havde det overordnede ansvar for anskaffelsesprojektet, og kun ét af referaterne fra dens møder har kunnet tilvejebringes. Desuden har det materiale, der har ligget til grund for sagsbehandling og indstillinger ved Hærens Operative Kommando, ikke kunnet fremskaffes.

Det har derfor ikke været muligt for Rigsrevisionen at undersøge og bedømme sagsbehandlingen i Hærens Operative Kommando samt det samlede grundlag for den værnsmæssige øverste ledelses beslutning om at anskaffe Tårnfalken på det pågældende tidspunkt. Det er dog Rigsrevisionens vurdering, at den manglende dokumentation ikke har væsentlig betydning for vurderingen af de generelle problemer i projektet.

15. Rigsrevisionen har forelagt beretningen i udkast for Forsvarsministeriet, hvis bemærkninger er indarbejdet i beretningen. Forsvarsministeriet har i den forbindelse oplyst, at ministeriet og Forsvarskommandoen ikke er bekendt med yderligere relevant materiale i sagen, som kan have betydning for Rigsrevisionens undersøgelse og bedømmelse af sagen.

C. Metode

16. Rigsrevisionens undersøgelse baserer sig på en gennemgang af dokumenter, bl.a. markedsundersøgelser, kravspecifikationer, kontrakten med leverandøren, mødereferater og interne rapporter og direktiver samt materiale tilsendt Finansudvalget og Forsvarsudvalget.

Undersøgelsen baserer sig videre på interview af nøglepersoner og orienteringer fra Forsvarsministeriet, Forsvarskommandoen, Flyvematerielkommandoen, Hærens Operative Kommando og UAV-enheden i Varde samt orienteringer fra Flyvertaktisk Kommando og Hærens Materielkommando.

17. Undersøgelsens vurderinger baserer sig desuden på erfaringer fra andre lande, der har købt lignende flysystemer fra samme leverandør. Rigsrevisionen har i den forbindelse besøgt forsvaret i Canada, Sverige og Holland og indhentet oplysninger om, hvorledes anskaffelsen af flysystemerne er grebet an. Endelig har Rigsrevisionen modtaget informationer om den aktuelle driftsmæssige status.

Derudover har Rigsrevisionen drøftet anskaffelsesprojekterne med de pågældende landes rigsrevisioner.

18. Forsvarskommandoen har som grundlag for indstillingen om at afvikle Tårnfalken i juni 2005 udarbejdet en rapport. Rapporten behandler centrale problemer vedrørende gennemførelsen af projektet. Rigsrevisionen har anvendt denne rapport som udgangspunkt for den videre gennemgang af problemerne med Tårnfalken.

III. Forberedelse

Rigsrevisionens bemærkninger

Forsvaret forberedte anskaffelsen tilfredsstillende.

Denne vurdering er baseret på:

- Forsvaret fastsatte et klart formål med anskaffelsen af Tårnfalken, baseret på analyser af hærens behov. Der blev desuden formuleret kravspecifikationer og foretaget en grundig markedsundersøgelse vedrørende ubemandede fjernstyrede flysystemer.
- Markedsundersøgelsen viste, at de flysystemer, der indgik i undersøgelsen, ikke var færdigudviklede og velafprøvede. Den værnsmæssige øverste ledelse af projektet vurderede på daværende tidspunkt, at det var "vigtigt at være med fra begyndelsen", og indstillede derfor, at der blev indkøbt et system.

19. For at vurdere om forsvaret forberedte anskaffelsen af Tårnfalken tilfredsstillende, har Rigsrevisionen undersøgt:

- om formålet med anskaffelsen var klart
- om forsvaret formulerede krav til flysystemet og foretog en grundig markedsundersøgelse.

Formålet med anskaffelsen

20. Rigsrevisionen har gennemgået de dokumenter, der dannede grundlag for forsvarets anskaffelse af Tårnfalken, herunder bl.a. dokumenter om materielbehovet i lyset af de sikkerhedspolitiske vilkår og kampmiljøets udvikling.

21. Gennemgangen har vist, at forsvaret gennemførte en behovsanalyse i sidste halvdel af 1990'erne. På denne baggrund blev formålet med anskaffelsen af flysystemet fastsat. Formålet var at anskaffe et system, der kunne indhente informationer om placeringen og omfanget af en modstanders enheder, kommandostationer og artilleri og dermed støtte eget artilleri i forbindelse med forsvarsopgaver i Europa. Det var ligeledes formålet, at Tårnfalken skulle kunne anvendes i de internationale operationer, der er i fokus i dag.

Rigsrevisionen konstaterer, at forsvaret fastsatte et klart formål med anskaffelsen af Tårnfalken, baseret på analyser af hærens behov.

Krav og markedsundersøgelse

22. Rigsrevisionen har gennemgået materialet vedrørende forsvarrets markedsundersøgelse forud for selve anskaffelsen af Tårnfalken samt interviewet nøglepersonel med viden om markedsundersøgelsen og dens resultater.

23. Undersøgelsen har vist, at forsvaret sendte udbudsmaterialet til ca. 60 firmaer, der havde vist interesse for at levere et UAV-system. Forsvaret modtog 6 tilbud, hvoraf 4 blev udtaget til evaluering, herunder Sperwer-systemet (Tårnfalken) fra det franske firma Sagem.

En projektgruppe i forsvaret foretog i oktober 1998 en samlet evaluering af de 4 flysystemer i en statusrapport til forsvarrets styringsgruppe for anskaffelsen af systemet. Projektgruppen vurderede systemerne i forhold til udbuddet på det internationale marked og systemernes udviklingsstade. Ligeledes blev de 4 systemer sammenlignet indbyrdes med henblik på egenskaber, fysikkerhed, pris samt firmavurdering.

24. Ifølge forsvarrets egne kravspecifikationer til systemet skulle det være færdigudviklet, have en teknisk rådighedsgrad på 85 %, og det skulle være demonstreret, at systemet var driftssikkert. Kravspecifikationerne gav en overordnet beskrivelse af de operative opgaver, som flysystemet skulle understøtte. Bl.a. ud fra de forskellige missionstyper flyet forventedes at deltage i. Endvidere krævede de, at der til enhver tid forefandtes den nødvendige beholdning af reservedele og testudstyr.

25. Flere af forsvarrets egne dokumenter viser, at der var tale om systemer, der ikke var fuldt udviklede. Dette fremgår bl.a. af projektgruppens statusrapport, som peger på en række væsentlige begrænsninger og risici ved de 4 systemer, bl.a. Sagens flysystem Sperwer (Tårnfalken), som Danmark valgte, herunder at:

- Der var begrænsede operative erfaringer med flysystemerne, ligesom der endnu ikke var erfaringer med anskaffelse og anvendelse i de øvrige lande, der kontraherede med Sagem.

- Flysystemerne udviste begrænset luftdygtighed. Bl.a. havde Tårnfalken 2 gange under en demonstration foran en finsk, belgisk og dansk delegation. Det statistiske grundlag for at udtale sig om graden af systemernes luftdygtighed var begrænset, og Tårnfalken havde kun ca. 40 flyvetimer bag sig.
- Tårnfalken pådrog sig mange skader under landing, bl.a. skader på kameraer, sensorer og selve strukturen. Dette ville stille krav om øgede beholdninger af reservedele mv. for at kunne opretholde en tekniske rådighedsgrad på 85 %, som kræves af forsvaret.
- Ingen af flysystemerne havde ibrugtaget og anvendt den centrale "alt-vejr-sensor", radaren SAR. Formålet med at anskaffe SAR var at give Tårnfalken kapacitet til at foretage observationer i al slags vejr, herunder skydække og regn. Men SAR kunne ikke opfylde de tekniske og fysiske krav, da den var under udvikling. Desuden gav Tårnfalkens hårde landing grund til bekymring for anvendelsen af SAR.

26. Statusrapporten pegede desuden på, at hæren skulle forholde sig til den begrænsede luftdygtighed, som de 4 konkurrerende systemer udviste. Projektgruppen, der havde skrevet rapporten, indstillede til styringsgruppen enten at udskyde kontraktindgåelsen eller anskaffe Tårnfalken på det eksisterende grundlag, men med tid til den nødvendige udvikling. Som oplæg til styringsgruppemødet anbefalede Hærens Operative Kommando at fortsætte kontraktforhandlingerne med Sagem, men udskyde kontrahering i 6-12 måneder. Flyvematerielkommandoen ønskede at udskyde kontraktindgåelse med 1 år. Den værnsfælles øverste ledelse traf på et møde den 1. december 1998 beslutning om at indgå kontrakt med Sagem og igangsætte anskaffelsen af Tårnfalken.

27. Afgørende for forsvarets endelige valg af Tårnfalken var, at:

- Tårnfalken forventedes at kunne bære SAR, som var en option til kontrakten

- Tårnfalken som det eneste flysystem var med på den udvalgte liste over leverandører i både Finland, Belgien og Danmark
- Sagem senest havde solgt et lignende flysystem til Sverige og Holland
- Sagem kunne stille med en bankgaranti og dermed tilføre anskaffelsen økonomisk sikkerhed
- Tårnfalken levede bedst op til hærens krav
- Tårnfalken var mere vedligeholdelsestung, men forventedes at være mere simpelt at betjene, bl.a. ved start og landing, og derfor ville medføre mindre krav til uddannelse af brugerne.

28. Rigsrevisionens undersøgelse har vist, at forsvaret formulerede kravspecifikationer og foretog en grundig markedsundersøgelse vedrørende ubemandede fjernstyrede flysystemer. Markedsundersøgelsen viste, at de flysystemer, der indgik i undersøgelsen, ikke var færdigudviklede og velafprøvede. Den værnshællers øverste ledelse af projektet vurderede på daværende tidspunkt, at det var "vigtigt at være med fra begyndelsen", og indstillede derfor, at der blev indkøbt et system.

IV. Orientering af Finansudvalget om anskaffelsen af Tårnfalken

Rigsrevisionens bemærkninger

Finansudvalget blev ikke tilstrækkeligt orienteret om anskaffelsen, fordi aktstykket ikke omtalte de risici, der var forbundet med projektet.

Denne vurdering er baseret på:

- Det blev ikke oplyst i aktstykket, at der var risici forbundet med leverandørens udvikling af systemet, som på tidspunktet for kontraktindgåelsen ikke var færdigudviklet og velafprøvet og derfor bar præg af at være et udviklingsprojekt.
- Det fremgik af aktstykket til Finansudvalget, at projektet omfattede anskaffelse af et flysystem udrustet med sensorer, der muliggjorde, at det kunne anvendes under dår-

lig sigtbarhed. Det blev dog ikke oplyst, at den særlige "alt-vejrs-sensor", radaren SAR, der var afgørende for valget af Tårnfalken, ikke var færdigudviklet, samt at mulighederne for at anskaffe SAR inden for bevillingen beroede på forventninger om en gunstig teknologisk og pris-mæssig udvikling på området.

29. For at vurdere om Finansudvalget fik en tilstrækkelig orientering om anskaffelsen af Tårnfalken, har Rigsrevisionen undersøgt, om Finansudvalget med udgangspunkt i aktstykket blev orienteret om de risici, der var forbundet med projektet.

Rigsrevisionen har gennemgået de dokumenter, der dannede grundlag for indstillingen til Finansudvalget om anskaffelse af Tårnfalken.

30. Anskaffelsen af Tårnfalken indgår i et bilag til forligsteksten for forsvarrets ordning (forsvarsforliget) 1995-1999. Finansudvalget tilsluttede sig anskaffelsen af Tårnfalken med Akt 55 2/12 1998 på baggrund af Forsvarsministeriets indstilling om bevillingen med aktstykke nr. 55 af 24. november 1998.

Det fremgik af aktstykket til Finansudvalget, at projektet omfattede anskaffelse af et flysystem udrustet med sensorer, der muliggjorde, at det kunne anvendes under dårlig sigtbarhed (SAR). Finansudvalget udbad sig den 2. december 1998 på baggrund af aktstykket en uddybende beskrivelse af projektet og af flysystemerne. Den uddybende beskrivelse fra Forsvarsministeriet indeholdt en specifikation af de elementer, der var omfattet af anskaffelsen. Forsvarsministeriets brev til Finansudvalget af 8. december 1998 dannede sammen med aktstykket det samlede grundlag for Finansudvalgets tiltrædelse af Forsvarsministeriets indstilling.

31. Forsvarskommandoen har over for Rigsrevisionen oplyst, at de på forhånd var bekendt med, at anskaffelsen ville indebære en vis form for udvikling, hvis Danmark ønskede at besidde en UAV-kapacitet. Det skyldes, at der ikke fandtes et velafprøvet system, som på alle områder imødekom forsvarrets krav. Forsvaret var derved opmærksom på, at der var tale om et udviklingsprojekt.

32. Rigsrevisionens undersøgelse har vist, at en af hovedårsagerne til valget af Tårnfalken var, at SAR forventeligt kunne ibrugtages på dette system, jf. pkt. 27. SAR omtales som en del af begrundelsen for anskaffelsen, bl.a. i Forsvarskommandoens indstilling til Forsvarsministeriet om bevillingsmyndighedernes tilslutning til anskaffelsen samt i aktstykke nr. 55 af 24. november 1998, jf. pkt. 30.

33. Rigsrevisionen konstaterer, at det ikke blev oplyst i aktstykket, at der var risici forbundet med leverandørens udvikling af systemet, som på tidspunktet for kontraktindgåelsen ikke var færdigudviklet og velafprøvet og derfor bar præg af at være et udviklingsprojekt. Hverken indstillingen til aktstykket eller den uddybende beskrivelse af systemet til Finansudvalget indeholdt information om flysystemernes eller SAR's daværende udviklingsstadiet.

34. Forsvarsministeriet har oplyst, at der ifølge Forsvarskommandoen på beslutningstidspunktet var en forventning om, at den ekspansive udvikling inden for SAR-teknologien ville fortsætte, og at der inden for nogle år ville være en SAR-sensor, som brugere af Sagem's flysystem ville kunne ibrugtage. Udviklingen af SAR til systemet stoppede imidlertid.

Det blev dog ikke oplyst i aktstykket, at SAR, der var afgørende for valget af Tårnfalken, ikke var færdigudviklet, samt at mulighederne for at anskaffe SAR inden for bevillingen beroede på forventninger om en gunstig teknologisk og prismæssig udvikling på området.

V. Kontraktindgåelse og kontraktopfølgning

Rigsrevisionens bemærkninger

Forsvarets kontrakt med Sagem indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler i en almindelig indkøbskontrakt. Kontrakten tog dog ikke højde for behovet for reservedele og vedligeholdelsesstøtte. Det er desuden Rigsrevisionens vurdering, at opfølgningen på kontrakten ikke blev gennemført tilstrækkeligt konsekvent. Bl.a. accepterede forsvaret at modtage Tårnfalken, selv om systemet var fejlbehæftet.

Denne vurdering er baseret på:

Kontrakten

- Forsvarets kontrakt med Sagem er indgået den 16. februar 1999 og indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler, der kan forventes i en almindelig indkøbskontrakt.
- Rigsrevisionen finder imidlertid, at kontrakten, ikke mindst fordi der var tale om nyudviklet materiel, hvor erfaringerne med hensyn til drift og vedligeholdelse var beskedne, burde have indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler.
- Først i september 2002 indgik Flyvematerielkommandoen en supplerende aftale med Sagem om vedligeholdelse og i december 2004 yderligere en aftale om tidsklausuler for levering af reservedele og service.

Opfølgning

- Tårnfalken gennemgik forud for leveringen en test ved fabrikken i oktober 2001. Under testen havarerede flyet, og testen afdækkede en lang række fejl og mangler ved systemet, herunder 4 kritiske forhold, som medførte, at testen måtte forkastes. Alligevel underskrev Flyvematerielkommandoen et par uger efter fabrikstesten en accept af testen og hjemtog herefter systemet, vel vidende at det var fejlbehæftet, og at flyene kun delvist var funktionsdygtige. Forsvarskommandoen har oplyst, at systemet blev hjemtaget i et forsøg på at begrænse det tidsmæssige tab opstået ved en forsinket leverance.
- Flyvematerielkommandoen havde løbende vanskeligheder med leverandøren, herunder i forbindelse med forsinkelser i projektet. Som følge af forsinkelserne måtte Sagem betale en bod på ca. 22 mio. kr.
- Desuden var en stor del af de reservedele og komponenter, som forsvaret modtog, fejlbehæftede, og Sagem leverede ikke fyldestgørende oplysninger om de enkelte komponenter.
- Da kontrakten ikke indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler, blev det store behov for reservedele til systemet ikke dækket, selv om Flyvematerielkommandoen og Sagem løbende drøftede problemerne.

35. For at vurdere forsvarets kontrakt med leverandøren og opfølgningen på kontrakten har Rigsrevisionen undersøgt:

- om indholdet af den kontrakt, som forsvaret indgik med Sagem, afspejler sædvanlige principper for kontraktindgåelse

- om forsvaret løbende har fulgt op på kontrakten over for Sagem.

A. Kontrakten

36. Rigsrevisionen har gennemgået kontrakten med tilhørende bilag. Kontrakten mellem Flyvematerielkommandoen og den franske leverandør Sagem om leverancen af Tårnfalken blev indgået den 16. februar 1999. Kontrakten omfattede i alt 8 ubemandende fly udrustet med sensorer og kommunikationsudstyr samt 2 jordkontrolstationer, 2 anten-
neterminaler og en lastbil med affyringsrampe. Derudover indgik der mindre reservedelspakker og dokumentation i anskaffelsen. Kontrakten blev løbende suppleret med en række ændringer og tillæg, herunder bl.a. en støtteaftale om vedligeholdelse samt levering af 2 ekstra fly.

37. Undersøgelsen har vist, at kontrakten indeholder de sædvanlige bestemmelser og aftaler, der kan forventes i en almindelig indkøbskontrakt. Bl.a. behandler den parternes pligter og rettigheder og fastlægger konsekvenser ved manglende overholdelse heraf. Kontrakten indeholder desuden aftaler om Tårnfalkens tekniske specifikationer samt de nærmere bestemmelser om leverancen af Tårnfalken med tilhørende reservedele. Derudover indeholder den en betalings- og leveringsplan, regler om bod ved for sen levering fra leverandøren samt aftaler om test inden overdragelse til kunden. Endelig omfatter kontrakten en beskrivelse af principperne for samarbejdet mellem Sagem og forsvaret, herunder om afholdelse af kvartårige møder mellem parterne.

38. Vedrørende reservedele har Forsvarskommandoen oplyst, at behovet normalt først vurderes senere i anskaffelsesforløbet, fordi der i den første periode gælder garantiordninger.

Rigsrevisionen finder imidlertid, at kontrakten, ikke mindst fordi der var tale om nyudviklet materiel, hvor erfaringerne med hensyn til drift og vedligeholdelse var beskedne, burde have indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler.

Først i september 2002 indgik Flyvematerielkommandoen en supplerende aftale med Sagem om vedligeholdelse og i december 2004 yderligere en aftale om tidsklausuler for levering af reservedele og service.

B. Opfølgning

39. Rigsrevisionen har undersøgt, om forsvaret løbende har fulgt op på opfyldelsen af kontraktlige forhold over for Sagem, herunder fulgt op på:

- funktionsdygtigheden og opfyldelsen af kravspecifikationerne
- forsinkelserne i projektet
- leverancerne og kvaliteten af de enkelte komponenter
- leveringen af oplysninger om Tårnfalkens enkelte komponenter
- leveringstiden på reservedele.

40. Rigsrevisionen har gennemgået dokumenter med relation til Flyvematerielkommandoens opfølgning på kontrakten over for leverandøren, herunder løbende statusrapporter vedrørende anskaffelsen, oversigter over fejl- og garantisager, korrespondance med leverandøren i forbindelse med forsinkelserne i projektet samt referater fra interne møder i forsvaret. Desuden har Rigsrevisionen gennemført interview med nøglepersoner i forsvaret om opfølgningen på kontrakten.

Funktionsdygtighed og kravspecifikationer

41. Tårnfalken gennemgik forud for leveringen en test ved fabrikken i oktober 2001. Under testen havarerede flyet, og testen afdækkede en lang række fejl og mangler ved systemet, herunder 4 kritiske forhold, som medførte, at testen måtte forkastes. Flyvematerielkommandoen registrerede i alt 147 forhold, herunder 47 egentlige fejl og mangler ved systemet. 63 punkter fra det planlagte testprogram kunne ikke nås og blev derfor overført til den senere planlagte test hos forsvaret. Desuden var der 33 hændelser samt de 4 kritiske forhold, herunder havari.

Alligevel underskrev Flyvematerielkommandoen et par uger efter fabrikstesten en accept af testen og hjemtog herefter systemet, vel vidende at det var fejlbehæftet, og at flyene kun delvist var funktionsdygtige. Forsvarskommandoen har oplyst, at systemet blev hjemtaget i et forsøg på at begrænse det tidsmæssige tab opstået ved en forsinket leverance. Forsvarets endelige accept af systemerne skete efter en test i Danmark i april 2002 og ved underskrift af dokumenterne herfor i juni 2002.

42. Hjemtagelsen af det ikke funktionsdygtige system var baggrunden for, at Flyvematerielkommandoen og leverandøren løbende drøftede uoverensstemmelser om graden af funktionsdygtigheden. Sagem hævdede, at Tårnfalken var fuldt funktionsdygtig kun få uger efter, at systemerne havde fejlet ved fabrikstesten i oktober 2001. Flyvematerielkommandoen mente omvendt, at de ikke havde fået tekniske informationer fra Sagem, der indikerede, at Tårnfalken skulle være funktionsdygtig.

43. Undersøgelsen har vist, at Flyvematerielkommandoen og leverandøren løbende drøftede opfyldelsen af kravspecifikationerne til Tårnfalken. Bl.a. kravspecifikationerne til Tårnfalkens sensorer og kameraer, dataforbindelsen mellem Tårnfalken og jordkontrolstationen samt til selve jordkontrolstationen.

I perioden fra 1999 frem til at Flyvematerielkommandoen underskrev de endelige godkendelsesrapporter på de 2 systemer i 2002, afholdt Flyvematerielkommandoen og Sagem 12 kvartårslige møde, de såkaldte "progress meetings", jf. pkt. 37. På møderne drøftede parterne forhold omkring den tekniske udformning af systemerne og planlægning af test, samt udarbejdede handlingsplaner for det videre forløb frem til næste møde.

Forsinkelserne i projektet

44. Rigsrevisionens undersøgelse har videre vist, at Flyvematerielkommandoen løbende havde vanskeligheder med leverandøren, herunder i forbindelse med forsinkelser i projektet. Flyvematerielkommandoen fulgte op herpå over for Sagem. Som følge af forsinkelserne måtte Sagem betale en bod på ca. 22 mio. kr. Flyvematerielkommandoen fremsendte den 18. december 2001 specifikationen af bod og forrentning til Sagem for de 2 flysystemer, der ikke var klar til planlagt levering henholdsvis den 1. juli og 1. oktober 2001. De var først klar til test ved fabrikken i slutningen af oktober 2001. Flyvematerielkommandoen godkendte først endeligt de 2 systemer henholdsvis den 24. juni og 27. juni 2002. Ansvar for forsinkelsen og boden blev anerkendt af Sagem.

Forsvarets Interne Revision gennemførte i marts 2004 en projektrevision af anskaffelsen og gennemgik bl.a. bodsbetalingen samt påpegede en fejl i det interne projektrekn-

skab vedrørende regnskabsbehandlingen af bodsbetalingen fra Sagem og omdisponeringen af beløbet til central drift. Rigsrevisionen omtalte revisionen i beretning om revisionen af statsregnskabet for 2003, pkt. 164, og konkluderede, at fejlen ikke i væsentligt omfang vanskeliggjorde styringen af midlerne til anskaffelse af materiel.

Leverancerne og kvaliteten af Tårnfalkens enkelte komponenter

45. Flyvematerielkommandoen beskrev i en rapport fra 2003, at dårlig kvalitetssikring fra leverandørens side var årsag til hovedparten af hændelserne og de tekniske fejl med Tårnfalken i 2002-2003. Da en stor del af de reservedele og komponenter, som forsvaret modtog, var fejlbehæftede, gennemførte Flyvematerielkommandoen fra efteråret 2004 en 100 % kontrol af de komponenter, de modtog fra Sagem. Det skete som reaktion på, at Sagem angiveligt havde en dårligt fungerende kvalitetskontrol inden afsendelsen til Danmark, og at Flyvematerielkommandoen ikke tidligere, under de faste møder, havde formået at få Sagem til at forbedre kvaliteten af leverancerne. Flyvematerielkommandoen aftalte ligeledes med Sagem, at der skulle gennemføres yderligere kontrolforanstaltninger og testprocedurer for reservedele. Som led i kontrollen blev leverancer med fejl afvist, og fejl, der blev konstateret efterfølgende, blev rejst som garantisager.

Oplysninger om Tårnfalkens enkelte komponenter

46. Undersøgelsen har desuden vist, at det var et problem, at Sagem ikke leverede fyldestgørende oplysninger om de enkelte komponenter. Dette betød, at myndighederne ikke kunne lagerstyre en stor del af komponenterne og reservedelene i materielmodulet i forsvarets virksomhedsstyringsystem DeMars. Dette vanskeliggjorde beholdningskontrollen og logistikken i forsvaret ved rekvisitionen af reservedele. Bl.a. har forsvaret opbevaret komponenter og reservedele, der var hjemkommet fra Sagem på forsvarets lagre, uden at UAV-enheden havde kendskab til det og kunne tage komponenterne i brug.

Forsvarets myndigheder drøftede løbende de manglende komponentoplysninger, og Flyvematerielkommandoen rejste problemerne over for Sagem. Frem til forsvarets anbefa-

ling om at indstille projektet i juni 2005 havde Sagem endnu ikke leveret fyldestgørende oplysninger om Tårnfalkens komponenter til forsvaret.

Leveringstid på reservedele

47. Undersøgelsen har endelig vist, at Sagens leveringstid på reservedele gennem hele forløbet var meget langstrakt – op til 18 måneder på visse dele. Det betød, at blot én defekt del kunne standse flyvningen ved UAV-enheden, indtil en ny tilsvarende del var fremskaffet fra Sagem. Dette problem blev forstærket af, at en større del af materiellet til stadighed var til reparation eller modifikation hos Sagem.

Flyvematerielkommandoen og Sagem drøftede løbende manglen på reservedele. Ligeledes drøftede parterne Sagens lange leveringstid på reservedele samt flykomponenter, der havde været til reparation. Da systemet var nyudviklet, var der et begrænset erfaringsgrundlag vedrørende behovet for reservedele og støtte til vedligeholdelse, og da kontrakten ikke indeholdt bestemmelser om leveringstider på reservedele og tidsfrister for udbedring af mangler, jf. pkt. 38, blev det store behov for reservedele til systemet ikke dækket, selv om Flyvematerielkommandoen og Sagem løbende drøftede problemerne. UAV-enheden i Varde foretog derfor en tidskrævende adskillelse af fly for at tilvejebringe reservedele til at samle funktionsdygtige fly. Sammenholdt med for få tekniske personelressurser betød det, at det i perioder kun var muligt at holde ét fly flyvedygtigt ad gangen, og at der var meget spildtid for UAV-enhedens nøglepersonel. Desuden blev flere funktionaliteter på flyet ikke testet, herunder bl.a. test af, om flyet reelt havde en operationsradius på 180 km, jf. kravspecifikationerne. Forsvarsministeriet har oplyst, at en test blev forsøgt gennemført i 2005, men ikke afsluttet.

48. Det svenske, hollandske og canadiske forsvar havde i lighed med det danske forsvar tekniske vanskeligheder med de flysystemer, de anskaffede fra Sagem.

Svenskerne oplevede også, at der var tekniske problemer, og at der var for lang leveringstid på reservedele. Desuden havde de bl.a. problemer med at få Sagem til at opføre det reelle behov for reservedele. Det svenske forsvar pressede konsekvent Sagem til indrømmelser, når de ikke levede op til forpligtelserne. Modsat de øvrige lande indgik Sverige ikke vedligeholdelsesaftaler med Sagem, men udførte vedli-

geholdelse og reparationer ved egen hjælp samt via et svensk firma.

Også Holland havde haft vanskeligheder med at tage systemet i anvendelse og med samarbejdet med Sagem. Der var fra begyndelsen indgået en service- og vedligeholdelsesaftale med Sagem. Bl.a. med udgangspunkt i denne havde hollænderne en meget konsekvent opfølgning i forhold til Sagem. Systemet blev i 2005 tilmeldt NATO's reaktionsstyrker (Joint Reaction Forces).

49. Anvendelsen af flysystemet i forbindelse med en konkret mission i Afghanistan voldte også canadierne problemer, men blev overordnet karakteriseret som en succes. Det skyldtes bl.a., at overvågningskapaciteten ved hjælp af det ubemandede fjernstyrede flysystem blev anskaffet på timebasis gennem en canadisk leverandør, Oerlicon, med Sagem som underleverandør. Derved havde det canadiske forsvar reelt lagt ansvaret for flysystemets funktionsdygtighed i hænderne på leverandøren. Kontrakten havde fra starten en støtteaftale om vedligeholdelse og omfattede adgang til de nødvendige reservedele og komponenter, mens missionen i Afghanistan varede. Samtidig havde leverandøren fuld fokus på at støtte de canadiske styrkers anvendelse af systemet under missionen. Anskaffelsen og anvendelsen af flysystemet blev gennemført på 4 måneder. Canada er i dag ved at anskaffe nye fjernstyrede ubemandede fly fra Sagem.

50. Det er Rigsrevisionens vurdering, at Flyvematerielkommandoens opfølgning på kontrakten ikke blev gennemført tilstrækkeligt konsekvent til at løse de løbende tekniske problemer med Tårnfalken.

Undersøgelsen har vist, at Flyvematerielkommandoen hjemtog Tårnfalken, efter at den havde fejlet ved testen, hvilket medvirkede til uenigheden mellem parterne om Tårnfalkens funktionsdygtighed. Desuden formåede Flyvematerielkommandoen ikke at få Sagem til at levere reservedele og udbedre mangler i et omfang, der kunne dække behovet ved UAV-enheden i Varde. Endelig blev visse forhold først løst langt inde i driftsfasen (fx Sagem's dårligt fungerende kvalitetskontrol), og andre forhold blev aldrig løst tilfredsstillende (fx manglende oplysninger om Tårnfalkens komponenter).

VI. Gennemførelse af projektet

Rigsrevisionens bemærkninger

Forsvaret fik ikke sikret en effektiv organisation til varetagelse af projektet.

Denne vurdering er baseret på:

- Forsvaret etablerede indledningsvist en projektorganisation til at anskaffe og tage Tårnfalken i brug. Organiseringen var meget kompleks, og ansvarsrelationerne i projektet var ikke klare og entydige på alle områder. Projektorganisationen formåede ikke at sikre løsningen af de personelmæssige og tekniske problemer i projektet i tilstrækkeligt omfang. Da forsvaret havde accepteret at modtage et system, der var fejlbehæftet, var der særligt behov for en stærk organisation og ledelse til at løse de opståede problemer.
- Forsvaret iværksatte i 2003-2004, på baggrund af statusrapporter om projektet, større samlede tiltag på teknikområdet til udbedring af manglerne og til løsning af problemerne med Tårnfalkens luftdygtighed.

51. For at vurdere om forsvarets tiltag til at sikre gennemførelsen af projektet har været tilstrækkelige, har Rigsrevisionen taget udgangspunkt i Forsvarskommandoens rapport fra juni 2005 om projektets problemer og løsningsforslag, jf. pkt. 18. Denne rapport pegede på 3 væsentlige problemområder:

- ansvarsrelationerne i projektorganisationen
- bemanning af projektet
- opfølgning på de tekniske problemer og manglen på reservedele.

A. Organisering af projektet

52. Rigsrevisionen har undersøgt, om forsvaret etablerede klare og entydige ansvarsrelationer i projektorganisationen.

53. Rigsrevisionen har gennemgået materiale, der beskriver organiseringen af projektet, herunder referater fra møderne i projektorganisationen. Desuden har Rigsrevisionen gennemført interview med flere af myndighederne om deres deltagelse i projektorganisationen.

54. Anskaffelse af Tårnfalken og gennemførelse af projektet blev foretaget i samarbejde mellem 3 overordnede myndigheder fra 2 værn: Flyvematerielkommandoen, Hærens Operative Kommando og Hærens Materielkommando. De 3 myndigheder etablerede i januar 1997 "Projektorganisation Hæren UAV" med følgende elementer:

- En *værnsfælles øverste ledelse*, som skulle referere til Forsvarskommandoen.
- En *styringsgruppe*, som varetog den overordnede styring af projektet.
- En *projektgruppe*, som varetog opgaver i relation til selve anskaffelsen. Projektgruppen refererede til styringsgruppen.
- En *projektimplementeringsgruppe*, ved siden af projektorganisationen, som Hærens Operative Kommando etablerede til at tage Tårnfalken i anvendelse i hæren.

De deltagende myndigheder i projektorganisationen fremgår af bilag 3.

55. Der har ikke været et kommissorium for den værnsfælles øverste ledelse af projektet. Dermed kan Rigsrevisionen ikke vurdere, hvilken rolle ledelsen var tiltænkt i gennemførelsen af projektet. Rigsrevisionen må på det foreliggende grundlag konstatere, at den værnsfælles øverste ledelse af projektet tilsyneladende kun har holdt 2 møder om projektet, tilbage i 1998, i de over 7 år, det samlede projekt har forløbet. Tårnfalken har været nævnt på forsvarets koncernledelsesmøder, men referaterne herfra omtaler ikke problemer med Tårnfalken. Den løbende omtale indeholdt alene almindelig orientering og indebar ingen opfølgning på problemerne.

56. Undersøgelsen har vist, at forsvaret indledningsvist etablerede en projektorganisation til at anskaffe og tage Tårnfalken i brug. Projektorganisationen dækkede de væsentlige ansvarsområder for projektet, som omfattede:

- forsvarets løbende kontakt og kontraktopfølgning med Sagem

- gennemførelsen og opfølgningen på uddannelse af teknisk nøglepersonel
- teknisk styring af projektet
- opfølgningen på projektets tidsplan, økonomi og funktionalitet
- varetagelsen af opgaverne vedrørende Tårnfalkens anvendelse.

Ansvarsrelationerne i forbindelse med anskaffelsen af Tårnfalken og gennemførelsen af projektet fremgår af bilag 4.

Undersøgelsen har videre vist, at deltagerkredsen i projektorganisationen var forholdsvis stabil med repræsentanter fra myndighederne, der var med gennem hele forløbet. Samtidig kom der løbende nye myndigheder med i projektorganisationen. Det var de deltagende myndigheder i projektorganisationen, der var ansvarlige for at udføre de uddannelsesmæssige, tekniske og øvrige opgaver i relation til anskaffelsen. Der var desuden alene én organisatorisk enhed, Flyvematerielkommandoen, som var ansvarlig for kontakten til og kontraktopfølgningen i forhold til Sagem.

57. Undersøgelsen har samtidig vist, at organiseringen var meget kompleks. De øvrige ansvarsområder, ud over kontakten til Sagem, var fordelt på flere dele af projektorganisationen, og en lang række myndigheder skulle koordinere indbyrdes for at sikre, at beslutningerne blev udført. Dette betød, at løsningen af de problemer, der blev rejst i projektorganisationen, i praksis var præget af træghed og lang vej fra erkendt behov til beslutning. Fx var det én myndighed, Flyvematerielkommandoen, der havde ansvaret for vedligeholdelsen, mens en anden myndighed, Flyvestation Aalborg, havde ansvaret for driften. Det stillede store krav til samarbejde og koordinering mellem myndighederne.

Koordineringen mellem de ansvarlige myndigheder fungerede ikke effektivt. Rigsrevisionens undersøgelse har vist, at Flyvematerielkommandoen har taget beslutninger med betydning for UAV-enheden uden at informere Flyvestation Aalborg. Samtidig skulle UAV-enheden i Varde kommunikere med driftsmyndigheden i flyvevåbnet via Dronningens Artilleriregiment, der var enhedens nærmeste overordnede

myndighed i hæren. Det besværliggjorde kommunikationen og medførte, at flyvestationen, som ansvarlig for driften, ikke altid var fuldt inddraget i og informeret om driftsmæssige forhold.

Rigsrevisionen finder, at organiseringen var meget kompleks, og at ansvarsrelationerne i projektet ikke var klare og entydige på alle områder.

B. Bemanding af projektet

58. Rigsrevisionen har undersøgt, om forsvaret har sikret uddannelsen af og rådigheden over personel samt iværksat tiltag rettet mod at sikre bemanding af nøglefunktioner.

59. Rigsrevisionen har gennemgået dokumenter med relation til bemandingen af projektet samt gennemført interview med nøglepersoner i forsvaret.

60. Gennemgangen har vist, at der var en række væsentlige problemer med at sikre tilstrækkelig uddannelse af personellet og bemanding af projektet. Disse var følgende:

- Der manglede gennem hele forløbet teknisk personel hos de implicerede myndigheder.
- Der var for få personer til at gennemføre vedligeholdelse og for få instruktører til at varetage uddannelse af nyt personel.
- Det normerede antal stillinger dækkede ikke behovet.
- Der var ubesatte stillinger gennem hele forløbet.

61. Forsvarskommandoen har i rapporten til Forsvarsministeriet fra juni 2005, jf. pkt. 51, peget på en række forhold, der forklarer personelmanglerne. Personelbehovet blev indledningsvist vurderet for lavt, og det var svært at rekruttere, uddanne og fastholde kvalificeret operativt og teknisk personel. Samtidig kunne personellet ved UAV-enheden ikke dække behovet for uddannelse af UAV-besætninger. Desuden havde forsvaret ikke i rette tid erkendt, at Tårnfalken var et kompliceret system, og at manglen på og den hyppige udskiftning af personel medførte utilstrækkelig viden og erfaring med Tårnfalken.

Rigsrevisionens undersøgelse har bekræftet, at disse forhold bidrager til at forklare manglen på teknisk og operativt personel. Hvad angår problemerne med rekruttering, fastholdelse samt kvalifikationer, har undersøgelsen vist, at en række forhold har betydning for personelmanglerne. I det følgende gives eksempler på disse forhold.

62. Undersøgelsen har vist, at UAV-enhedens vanskeligheder med at rekruttere og fastholde kvalificerede brugere og teknisk personel bl.a. skyldtes, at det var svært at få teknisk personel til at gøre tjeneste i Varde. Samtidig har der generelt været mangel på flymekanikere. Derudover var der koordinationsproblemer og kommunikationsvanskeligheder mellem det personel, der var tilknyttet projektet, da de var geografisk spredt mellem UAV-enheden i Varde, Flyvestation Aalborg og Flyvematerielkommandoen i Værløse. Såvel rekrutteringen som fastholdelsen af personellet var desuden hæmmet af de manglende muligheder for at flyve med Tårnfalken.

63. Undersøgelsen har vist, at der gennem hele driftsperioden fra 2002 til 2005 var uoverensstemmelse mellem antallet af stillinger tilknyttet projektet, det vurderede behov og det faktiske antal flymekanikere. Kun i 2004 lykkedes det at besætte de normerede tekniske stillinger, hvilket imidlertid ikke dækkede det reelle behov. Samtidig havde de nyansatte behov for uddannelse og var ikke i besiddelse af de nødvendige kompetencer ved ansættelsen. Uddannelsen blev besværliggjort af manglende mulighed for flyvning med Tårnfalken, bl.a. på grund af de 2 flyveforbud, som Tårnfalken fik i henholdsvis 2003 og i 2005.

64. Hvad angår problemerne med manglende viden og erfaring i projektet har undersøgelsen ligeledes vist, at Flyvematerielkommandoen og Hærens Operative Kommando fra starten havde undervurderet kravene til de kompetencer som teknikere og brugere måtte besidde, bl.a. til funktionerne som "pilot", planlægger og operatør. Da Tårnfalken var et nyudviklet system, var kompleksiteten og de tekniske vanskeligheder som følge deraf større, end disse myndigheder forventede. Bl.a. var det nødvendigt for brugere at gennemgå en meget omfattende uddannelse, før de kunne påtage sig et luftdygtighedsansvar. Det var i forvejen kun muligt at

uddanne personellet gradvist, bl.a. på grund af de meget få flyvetimer som Tårnfalken kunne præstere.

65. Hærens Operative Kommando var gennem hele perioden ansvarlig for at fastsætte antallet af stillinger, mens det var Flyvertaktisk Kommando, som skulle stå for bemanningen. Dermed var der ingen myndighed, som havde det samlede ansvar for, at projektet var tilstrækkeligt bemandedt.

Undersøgelsen har vist, at UAV-enheden løbende gjorde opmærksom på personelproblemerne over for bl.a. Hærens Operative Kommando, og problemerne blev løbende behandlet i projektorganisationen. Deltagerne i projektorganisationen havde ikke ledelsesmæssig kompetence til selv at træffe beslutninger om fx bemanning. Disse beslutninger lå hos henholdsvis Hærens Operative Kommando og Flyvertaktisk Kommando. Opgavens løsning var således afhængig af, at Hærens Operative Kommando koordinerede med Flyvertaktisk Kommando efter møderne i projektgruppen og projektleveringsgruppen.

66. Hærens Operative Kommando tilførte løbende normer til projektet, men tiltagene for at løse bemanningen af de tekniske stillinger var længe undervejs. Forsvaret formåede reelt ikke at sikre, at der blev tilført tilstrækkeligt personel til at opfylde normeringerne, til varetagelse af de tekniske og operative nøglefunktioner samt varetagelse af uddannelse af nye brugere af systemet. Dette problem blev forstærket af, at forsvaret havde modtaget et fejlbehæftet system, idet behovet for teknisk personel hermed blev større. Der blev ikke udarbejdet planer til fastholdelse af nøglepersonel, ligesom konkrete forslag om karriere, løn og tjenestepligt ikke på alle områder blev gennemført.

Rigsrevisionen konstaterer, at Hærens Operative Kommando ikke iværksatte konkrete tiltag på området rettet mod at sikre bemanning af nøglefunktioner.

67. Det er Rigsrevisionens vurdering, at manglen på teknikere og operatører har været en væsentlig flaskehals for gennemførelsen af projektet og anvendelsen af Tårnfalken. Konsekvensen af personelmanglerne var, at projektet blev meget sårbart med hensyn til bemanning af nøglefunktioner, bl.a. instruktører til at forestå uddannelse af brugere. UAV-enheden var meget sårbar over for personelafgang,

fravær til kurser og sygdom, fordi der var for få personer med nøglekompetencer. Det betød, at der i de begrænsede perioder, hvor det var muligt at flyve, ikke kunne uddannes det nødvendige antal brugere.

Konsekvensen af personelmanglerne var videre, at meget af den tid, der var til rådighed, gik med vedligeholdelse og klargøring af flymateriel. Der var ikke en tilstrækkelig bemanning til derudover at gennemføre de flyvninger, som oprindeligt var planlagt.

C. Teknik og reservedele

68. For at vurdere om forvaret har sikret en tilstrækkelig opfølgning på de tekniske problemer og manglen på reservedele, har Rigsrevisionen undersøgt, om forsvaret internt har fulgt op på de konstaterede tekniske mangler og taget initiativer til udbedring af manglerne.

69. Forsvarskommandoen har i rapporten til Forsvarsministeriet fra juni 2005, jf. pkt. 51, beskrevet, hvordan gennemførelsen af projektet var præget af tekniske fejl og mangler. Dette førte til en række hændelser under flyvning med Tårnfalken i 2002-2003. Gennem hele forløbet var der ligeledes mangel på reservedele til Tårnfalken. Forsvarskommandoen skriver i rapporten, at årsagerne til problemerne på flere områder endnu ikke var afklarede. Bl.a. peges på, at ca. 1/3 af visse komponenter modtaget fra leverandøren var fejlbehæftede, og at Tårnfalken viste sig at være et mere kompliceret system, end forsvaret forventede.

Rigsrevisionens undersøgelse har bekræftet, at disse forhold bidrager til at forklare de tekniske vanskeligheder og manglen på reservedele, som har præget gennemførelsen af projektet og anvendelsen af Tårnfalken.

70. Rigsrevisionens undersøgelse har vist, at forsvaret internt analyserede, rapporterede og løbende fulgte op på de tekniske forhold. De tekniske problemer blev løbende drøftet i projektorganisationen. Bl.a. blev der udarbejdet aktionslister og fordelt opgaver på de deltagende myndigheder om at beskrive og løse de løbende tekniske problemstillinger. Mange af de tekniske problemer blev løst efter at have været drøftet og behandlet i projektorganisationen. En række problemer blev dog ikke løst. Fx blev problemerne med manglende oplysninger om Tårnfalkens enkelte komponenter ik-

ke løst, selv om problemet var kendt som årsag til driftsproblemer ved UAV-enheden og gennem hele forløbet blev drøftet bl.a. i projektgruppen, jf. pkt. 46.

71. Undersøgelsen har videre vist, at Flyvematerielkommandoen i 2003-2004 udarbejdede nogle dokumenter, der mere systematisk behandlede de væsentligste problemer på personel- og teknikområdet af betydning for anvendelsen af Tårnfalken. De vigtigste dokumenter beskrives i det følgende.

72. Flyvematerielkommandoens plan fra august 2003 for genetablering af Tårnfalkens luftdygtighed blev udarbejdet, fordi Tårnfalken havde fået inddraget luftdygtighedsbeviset i juni 2003. Flyvematerielkommandoen gennemgik i planen årsagerne til de mange tekniske hændelser med Tårnfalken i 2002-2003, herunder 2 havarier, og kom med anbefalinger til programmer for genetablering af luftdygtigheden. Planen affødte en række konkrete tiltag, herunder øget kvalitetssikring og test af leverancerne fra Sagem samt gennemførelse af testflyvninger.

Planen satte samtidig fokus på en række af de personlemæssige og organisatoriske problemer, der løbende havde været drøftet i projektorganisationen. Disse problemer blev imidlertid ikke behandlet på de efterfølgende styringsgruppemøder i efteråret 2003, ud over at Hærens Operative Kommandos repræsentant i styringsgruppen fremførte, at "problemet med mandskabsmangel er kendt og i færd med at blive løst".

73. Selv om de tekniske problemer stadig var en hindring for at kunne tage Tårnfalken fuldstændig i brug, blev der i den sidste del af forløbet foretaget en række modificeringer og udbedring af tekniske mangler. Dette medførte en gradvis forbedring af den tekniske situation, så flyveforbuddet kunne ophæves i juli 2004. De problemer, der førte til, at det andet flyveforbud rutinemæssigt blev udstedt i februar 2005, blev også efterfølgende løst og testet i et omfang, der ville kunne føre til en ophævelse af flyveforbuddet.

74. Flyvematerielkommandoen udarbejdede i november 2004 en statusrapport til cheferne for Hærens Operative Kommando, Hærens Materielkommando og Flyvertaktisk

Kommando. Med udgangspunkt i de kritiske forhold blev det foreslået, hvilke tiltag der skulle iværksættes, hvis gennemførelsen af projektet og anvendelsen af Tårnfalken skulle sikres. Rapporten pegede særligt på følgende risici:

- personelsituationen og utilstrækkeligt uddannelsesniveau ved UAV-enheden
- problematisk samarbejde med Sagem
- utilstrækkelig mængde reservedele samt langsommelighed og dårlig kvalitet i leverancerne fra Sagem
- forsinkelser på grund af kompliceret ansvarsfordeling og organisation i projektet.

På baggrund af statusrapporten tilførte Hærens Operative Kommando området flere årsværk, og styringsgruppen i projektorganisationen blev aktiveret igen.

75. Rigsrevisionen konstaterer, at forsvaret i 2003-2004, på baggrund af statusrapporter om projektet, iværksatte større samlede tiltag på teknikområdet til udbedring af manglerne og til løsning af problemerne med Tårnfalkens luftdygtighed.

76. Undersøgelsen vedrørende gennemførelsen af projektet har samlet vist, at projektorganisationen ikke formåede at sikre løsningen af de personelmæssige og tekniske problemer i projektet i tilstrækkeligt omfang, jf. pkt. 66 og 70. Den nødvendige beslutningskompetence lå således uden for projektorganisationen hos bl.a. Hærens Operative Kommando og Flyvertaktisk Kommando. Disse myndigheder prioriterede ikke i nødvendigt omfang gennemførelsen af projektet. Problemerne med Tårnfalken blev ikke drøftet i den værnsfælles øverste ledelse af projektet, der ikke mødtes efter hjemtagelsen af Tårnfalken, ligesom problemerne ikke blev behandlet på forsvarschefens koncernledelsesmøder.

Da forsvaret havde accepteret at modtage et system, der var fejlbehæftet, finder Rigsrevisionen, at der var særligt behov for en stærk organisation og ledelse til at løse de opståede problemer.

VII. Afvikling

Rigsrevisionens bemærkninger

Det er Rigsrevisionens vurdering, at den rapport, som Forsvarskommandoen udarbejdede om Tårnfalken i juni 2005, udgjorde et tilfredsstillende grundlag for beslutningen om at afvikle systemet. Rigsrevisionen finder det nyttigt og nødvendigt, at det løbende og fremadrettet overvejes, om et projekt udvikler sig hensigtsmæssigt under hensyntagen til systemets anvendelighed, økonomi mv. Forsvarsministeriet har endelig oplyst, at der tillige har indgået overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser i beslutningsgrundlaget.

Denne vurdering er baseret på:

- Forsvarsministeriet har oplyst, at beslutningen om at afvikle Tårnfalken primært var baseret på Forsvarskommandoens rapport samt uformelle drøftelser mellem ministeriet og ledelsen i Forsvarskommandoen.
- Det fremgår af rapporten, at de tekniske problemer udgjorde det største problem, men forsvaret erkendte at have en del af ansvaret for problemerne, der bl.a. kunne tilskrives mangel på personel. Problemerne bevirkede, at Tårnfalken, efter Forsvarskommandoens vurdering, tidligst kunne blive operativ i 2007.
- Rigsrevisionens gennemgang af forsvarets dokumenter har vist, at bl.a. Flyvematerielkommandoen i foråret 2005 vurderede, at der var en række forbedringer i projektet. Således var de tekniske problemer, der førte til det seneste flyveforbud med Tårnfalken i februar 2005, blevet løst, så Tårnfalken var luftdygtig. Endvidere var der sket forbedringer i Sagem's system for produktion og levering af reservedele, og samarbejdet med Sagem var styrket. Det fremgår af Forsvarskommandoens rapport, at virkningerne af den seneste støtteaftale med Sagem, bl.a. om tidsklausuler vedrørende leveringen af reservedele, ikke var kendt. Det fremgår imidlertid ikke af rapporten, hvordan dette forhold indgik i Forsvarskommandoens samlede afvejning.
- Forsvarskommandoen har i forbindelse med høringen oplyst, at den fornyede optimisme i relationen til Sagem primo 2005 langt fra var en tilstrækkelig tungtvejende grund til at fortsætte projektet. Forsvarskommandoen vurderede, at der fortsat ville være store risici forbundet med projektet. Forsvarsministeriet har anført, at man ikke har haft grund til at betvivle denne vurdering, og vurderede, at de resurser, det ville kræve med hensyn til at gøre Tårnfalken operativ, ikke ville stå mål med de omkostninger og risici, der var forbundet med at fortsætte projektet. Ministeriet har dog understreget, at det meget vel ville have været muligt at ibrugtage Tårnfalken.

- Det fremgår tillige af rapporten, at Forsvarskommandoen havde kontaktet de andre lande, der havde købt lignende flysystemer fra samme leverandør, og at disse lande også havde haft tekniske problemer. Forsvarsministeriet har oplyst, at de uformelle drøftelser mellem Forsvarsministeriet og ledelsen i Forsvarskommandoen bl.a. baserede sig på vurderinger af de andre køberlandes erfaringer med flysystemerne, og at vurderingerne indgik som en parameter i beslutningsgrundlaget.
- Rigsrevisionen har i forbindelse med undersøgelsen besøgt disse lande og har fået tilsvarende oplysninger. Rigsrevisionen har dog bl.a. konstateret, at Holland i 2005 har tilmeldt deres flysystem til NATO's reaktionsstyrker (Joint Reaction Forces).
- Forsvarsministeriet har endelig oplyst, at der tillige har indgået overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser i beslutningsgrundlaget.

77. For at vurdere hvilke forhold der kan begrunde afviklingen af Tårnfalken, har Rigsrevisionen undersøgt, om forsvaret har behandlet de væsentligste aktuelle problemer i projektet som grundlag for beslutningen om at afvikle systemet.

78. Rigsrevisionen har gennemgået rapporter og notater vedrørende det afsluttende forløb med Tårnfalken. Desuden har Rigsrevisionen interviewet nøglepersoner, der har været inddraget i forbindelse med afviklingen af Tårnfalken.

Forløbet omkring afviklingen

79. På baggrund af gennemgangen af materialet har Rigsrevisionen opstillet følgende forløb vedrørende afviklingen.

En artikel i Berlingske Tidende i marts 2005 beskrev det hidtidige forløb i forbindelse med gennemførelsen af projektet samt de hændelser, der havde ramt Tårnfalken i de forløbne år. På baggrund af artiklen bad forsvarsministeren i april 2005 Forsvarskommandoen om at udarbejde en rapport om Tårnfalken, som skulle afdække de aktuelle og eventuelle fremtidige problemer, herunder forholdet til Sagem, og fremsætte løsningsforslag.

80. Forsvarskommandoens rapport blev offentliggjort i juni 2005 og udgjorde det primære grundlag for Forsvarsministeriets indstilling om at afvikle Tårnfalken. Rapporten be-

handlede de aktuelle problemer i projektet, herunder tekniske og økonomiske problemer. Rapporten forklarede desuden, at en del af problemerne kunne tilskrives leverandøren, mens andre problemer skyldtes forsvarets egen gennemførelse af projektet.

I rapporten opstillede Forsvarskommandoen 3 løsningsmodeller:

- UAV-enheden skulle fortsat høre hjemme på Varde Kaserne. Forsvaret ønskede med denne model at optimere den nuværende situation.
- UAV-enheden skulle flyttes til Flyvestation Karup. Flytningen ville betyde, at den driftsstyrende myndighed skulle flyttes fra Flyvestation Aalborg til Karup. Det ville desuden gøre det muligt at foretage start og landinger fra Flyvestation Karup.
- Afvikle Tårnfalken og nedlægge UAV-enheden. Det ville umiddelbart medføre et driftsmæssigt provenu, men også tab af operative og tekniske kompetencer samt udsætte muligheden for at anvende UAV-kapaciteten.

81. De 3 løsningsmodeller blev afvejet, og risici ved hver af modellerne vurderet. Afvejning af, om projektet skulle fortsætte eller standses, skete på baggrund af en samlet vurdering af erkendte og forudsigelige risici. Forsvarskommandoen fandt samlet, at der ville være store risici forbundet med at fortsætte projektet. Henset til systemets tekniske levetid ville en fortsættelse ikke stå mål med omkostningerne til drift og vedligeholdelse. Forsvarsministeriet har oplyst, at beslutningen om at afvikle Tårnfalken primært var baseret på Forsvarskommandoens rapport samt uformelle drøftelser mellem ministeriet og ledelsen i Forsvarskommandoen. Ministeriet har desuden oplyst, at der ud over rapporten tillige lå overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser til grund for beslutningen. Forsvarsministeren orienterede den 2. juni 2005 forligskredsen og Folketingets forsvarsudvalg om, at forsvaret indstillede Tårnfalken afviklet.

82. Forsvaret anmodede i juni 2005 Kammeradvokaten om at vurdere muligheden for at gøre misligholdelsesbeføjelser gældende mod Sagem som følge af en række fejl og mangler ved de leverede flysystemer. Kammeradvokaten blev

desuden bedt om at vurdere, om forsvaret kunne kræve erstatning, tilbagebetaling af købesummen eller forholdsmæssigt afslag. Kammeradvokatens notat herom forelå i slutningen af juni 2005.

Kammeradvokatens konklusion var, at der ikke var grundlag for at gennemføre misligholdelsesbeføjelser over for leverandøren, medmindre det konstateredes, at leverandøren ikke kunne eller ville afhjælpe de konstaterede fejl og mangler ved det leverede inden for de tidsrammer, der var stillet i udsigt. Kammeradvokaten fremførte, at *"Der er ikke i de nu foreliggende oplysninger og vurderinger tilstrækkeligt grundlag for at frakende Sagem en sådan evne eller vilje"*. På den baggrund var det Kammeradvokatens opfattelse, at det ikke i forbindelse med gennemførelse af beslutningen ville være muligt at rejse krav mod leverandøren om erstatning, forholdsmæssigt afslag eller tilbagebetaling af købesummen.

Desuden fremførte Kammeradvokaten, at manglende ressourcer hos Flyvematerielkommandoen formentlig betød, at presset på leverandøren for at bringe forholdene i orden ikke havde været så stærkt som ønskeligt.

83. Efter indstillingen om at afvikle Tårnfalken orienterede forsvarsministeren forligskredsen om et tilbud fra Sagem om et fortsat samarbejde med det danske forsvar. Forsvarskommandoen gennemførte i efteråret 2005 drøftelser med Sagem om levering af et nyt ubemandet flysystem. Efter forhandlingerne var det Forsvarskommandoens konklusion, at Sagens tilbud ikke kunne opfylde de krav, som forsvaret havde opstillet til flysystemets anvendelighed og til økonomien. Det var Forsvarskommandoens opfattelse, at Sagem ikke var villig til at påtage sig et ansvar for den risiko, der ville være forbundet med anskaffelsen af det nye system. Forudsætningerne for at genoptage forhandlingerne med Sagem var dermed ikke opfyldt, og det blev derfor besluttet at afbryde kontakten med Sagem om alternativet til Tårnfalken.

84. Forsvarsministeren orienterede forligskredsen den 6. december 2005 om Forsvarskommandoens indstilling om at fastholde afviklingen af Tårnfalken, stoppe samarbejdet med Sagem og nedlægge UAV-enheden i Varde. Indstillingen blev efterfølgende tiltrådt af forligskredsen.

Forsvarsministeren redegjorde under en forespørgsel i Folketinget den 22. februar 2006 for forløbet vedrørende den endelige beslutning om at afvikle Tårnfalken.

Begrundelserne for afviklingen

85. I det følgende gennemgås de forhold, forsvaret har lagt vægt på i forbindelse med indstillingen om at afvikle Tårnfalken, jf. pkt. 81. Disse forhold sammenholdes med resultaterne af Rigsrevisionens undersøgelse.

Tekniske problemer

86. Det fremgår af rapporten, at de tekniske problemer udgjorde det største problem for en fortsættelse af Tårnfalken. Tekniske problemer og manglen på reservedele havde medført forsinkelser og manglende muligheder for uddannelse. Problemerne bevirkede, at Tårnfalken, efter Forsvarskommandoens vurdering, tidligst kunne blive operativ i 2007. Da Tårnfalkens oprindelige forventede tekniske levetid var fastsat til omkring 2014, ville der kun være mulighed for operativ indsættelse i et begrænset antal år. Forsvaret mente endvidere ikke, at der kunne gives sikkerhed for, at der ikke fremover ville opstå alvorlige tekniske fejl og mangler på systemet, og risikoen for, at der kunne opstå nye fejl og mangler, blev vurderet som høj.

87. Rigsrevisionens gennemgang af forsvarets dokumenter har vist, at bl.a. Flyvematerielkommandoen i foråret 2005 vurderede, at der var en række forbedringer i projektet. Således var de tekniske problemer, der førte til det seneste flyveforbud med Tårnfalken i februar 2005, blevet løst, så Tårnfalken var luftdygtig, jf. pkt. 73. Derved var flere af flyene reelt i stand til at flyve. Endvidere var der sket forbedringer i Sagem's system for produktion og levering af reservedele, og samarbejdet med Sagem var styrket. Flyvematerielkommandoen vurderede bl.a., at Sagem primo 2005 havde en ny og mere professionel projektledelse, der var mere lydhør over for forsvaret og havde udvist større vilje til at løse de tekniske problemer. Det fremgår af Forsvarskommandoens rapport, at virkningerne af den seneste støtteaftale med Sagem, jf. pkt. 38, bl.a. om tidsklausuler vedrørende leveringen af reservedele, ikke var kendt. Det fremgår imidlertid ikke af rapporten, hvordan dette forhold indgik i Forsvarskommandoens samlede afvejning.

88. Forsvarskommandoen har i forbindelse med høringen, jf. pkt. 15, oplyst, at den fornyede optimisme i relationen til Sagem primo 2005 langt fra var en tilstrækkelig tungtvejende grund til at fortsætte projektet, alternativt indgå i et nyt samarbejde med Sagem. Forsvarskommandoen vurderede, at der fortsat ville være store risici forbundet med projektet. Forsvarsministeriet har anført, at man ikke har haft grund til at betvivle denne vurdering.

Resurser

89. Forsvarsministeriet vurderede, at de resurser, det ville kræve med hensyn til at gøre Tårnfalken operativ, ikke ville stå mål med de omkostninger og risici, der var forbundet med at fortsætte projektet. Det var bl.a. vurderingen, at Tårnfalkens oprindelige forventede tekniske levetid var fastsat til omkring 2014, jf. pkt. 86, og at der fortsat var høj risiko for tekniske fejl. Omkostningerne til drift og vedligeholdelse havde i forvejen været væsentligt højere end forudsat ved anskaffelsen. Ministeriet har dog understreget, at det meget vel ville have været muligt at ibrugtage Tårnfalken.

Leverandørens ansvar

90. Det fremgår af rapporten, at Forsvarskommandoen var af den opfattelse, at Sagem bar en del af ansvaret for de tekniske problemer. Forsvaret havde gennem forløbet haft vanskeligheder med leverandøren og mente ikke, der kunne gives sikkerhed for, at der ikke fremover ville opstå lignende alvorlige tekniske fejl og mangler på systemet, jf. pkt. 86. Forsvaret erkendte at have en del af ansvaret for problemerne i projektet, der bl.a. kunne tilskrives mangel på teknisk personel.

Kammeradvokaten, jf. pkt. 82, kunne vedrørende dette punkt konkludere, at der ikke forelå oplysninger, der frakendte leverandøren evne og vilje til at afhjælpe konstaterede fejl og mangler.

De øvrige brugerlande

91. Det fremgår tillige af rapporten, at Forsvarskommandoen havde kontaktet de andre lande, der havde købt lignende flysystemer fra samme leverandør, og at disse lande også havde haft tekniske problemer. Forsvarsministeriet har oplyst, at de uformelle drøftelser mellem Forsvarsministeriet

og ledelsen i Forsvarskommandoen bl.a. baserede sig på vurderinger af de andre køberlandes erfaringer med flysystemerne, og at vurderingerne indgik som en parameter i beslutningsgrundlaget.

Rigsrevisionen har i forbindelse med undersøgelsen besøgt disse lande og har fået tilsvarende oplysninger. Rigsrevisionen har dog bl.a. konstateret, at Holland i 2005 har tilmeldt deres flysystem til NATO's reaktionsstyrker (Joint Reaction Forces). Rigsrevisionens formål har ikke været at sammenligne forskelle i flysystemernes operative egenskaber, landenes målsætninger mv., men at indhente oplysninger om, hvorledes anskaffelsen af flysystemerne er grebet an, jf. pkt. 17, 48 og 49.

Militærfaglige og strategiske overvejelser

92. Forsvarsministeriet har endelig oplyst, at der tillige har indgået overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser i beslutningsgrundlaget ud over de tekniske og økonomiske overvejelser, der er omtalt i Forsvarskommandoens rapport, jf. pkt. 81. Forsvarsministeriet har ikke nærmere redegjort for eller dokumenteret de nærmere overvejelser.

Forsvarsministeriet har fremført, at de nævnte forhold blev overvejet i forbindelse med indstillingen, og at det fortsat er ministeriets opfattelse, at Forsvarskommandoens rapport fra juni 2005 var dækkende i relation til forsvarsministerens formål med den iværksatte undersøgelse. Det er Forsvarsministeriets vurdering, at rapporten gav et tilstrækkeligt grundlag for indstillingen om at afvikle Tårnfalken.

Rigsrevisionen finder samlet set, at rapporten udgjorde et tilfredsstillende grundlag for indstillingen om at afvikle Tårnfalken. Som oplyst af ministeriet har også overordnede militærfaglige og strategiske overvejelser indgået i ministeriets beslutningsgrundlag.

Rigsrevisionen, den 31. maj 2006

Henrik Otbo

/Henrik Berg Rasmussen

Bilag 1

Foreløbigt regnskab vedrørende Tårnfalken

1. Forsvarsministeriet har fremlagt det foreløbige regnskab for perioden 1995-2005. Forsvarets Interne Revision har gennemgået regnskabet i februar 2006. Regnskabet omfatter anskaffelsen af Tårnfalken, etablering af faciliteter til flysystemet samt kontor- og undervisningsfaciliteter til UAV-enheden på Varde Kaserne. Regnskabet kan først afsluttes, når forhandlingerne med leverandøren om fremsat erstatningskrav for opsigelse af kontrakten er afsluttet. Endvidere er regnskabet for de særlige bygningsmæssige foranstaltninger endnu ikke afsluttet (juni 2006).

Regnskabet vedrørende bevillingen fremgår af følgende tabel.

Bevillingsforbrug vedrørende Akt 55 2/12 1998 (prisniveau 1998)

	Bevilling	Forbrug ultimo 2005 Mio. Kr.	Difference
Materielanskaffelser	382,0	323,3	+58,7
Etablering af faciliteter	14,0	10,2	+3,8
I alt	396,0	333,5	+62,5
Kilde: Forsvarskommandoen			

Tabellen viser, at bevillingen samlet udgjorde 396 mio. kr. til anskaffelsen af Tårnfalken. I budgettet var der afsat ca. 382 mio. kr. til materielanskaffelsen og 14 mio. kr. til etablering af de nødvendige bygningsmæssige faciliteter. Tabellen viser videre, at der foreløbigt er afholdt i alt ca. 333,5 mio. kr. af bevillingen, svarende til ca. 347,9 mio. kr. i løbende priser. Heraf vedrører ca. 323,3 mio. kr. materielanskaffelsen (ca. 336 mio. kr. i løbende priser), og 10,2 mio. kr. vedrører etablering af faciliteter (ca. 11,9 mio. kr. i løbende priser). Mindreforbruget udgør ca. 62,5 mio. kr. Forsvaret har endvidere modtaget en bodsbetaling inkl. renter på 21,9 mio. kr. fra leverandøren på grund af forsinkelser i leveringen af Tårnfalken.

2. Ved Akt 215 5/9 2002 blev der bevilget yderligere 7,1 mio. kr. (prisniveau 2002) til etablering af kontor- og undervisningsfaciliteter.

Regnskabet vedrørende bevillingen fremgår af følgende tabel.

Bevillingsforbrug vedrørende Akt 215 5/9 2002 (prisniveau 2002)

	Bevilling	Forbrug ultimo 2005	Difference
Etablering af faciliteter	7,1	6,1	+1,0
I alt		6,1	+1,0
Kilde: Forsvarskommandoen			

Tabellen viser, at der ultimo 2005 er forbrugt 6,1 mio. kr. (ca. 6,2 mio. kr. i løbende priser).

3. Ud over disse udgifter har Forsvarskommandoen opgjort myndighedernes driftsudgifter ultimo 2005 i forbindelse med projektet til ca. 82,7 mio. kr. i løbende priser. Heraf vedrører ca. 44,2 mio. kr. løn, og ca. 38,4 mio. kr. vedrører øvrig drift og materieldrift.

4. I alt er der således afholdt 354,1 mio. kr. vedrørende projektet og 82,7 mio. kr. vedrørende drift i løbende priser. De samlede udgifter i løbende priser udgør ved udgangen af 2005 436,8 mio. kr.

Bilag 2

Tidslinje over forløbet med Tårnfalken, 1995-2006

December 1995	S, RV, CD og C indgår aftale om forsvarets ordning 1995-1999. Det fremgår af bilaget til aftalen, at hæren kan anskaffe et system til fjemopklaring.
Januar 1997	Forsvaret etablerer den projektorganisation, der varetager køb og drift af Tårnfalken.
December 1998	Finansudvalget tiltræder Akt 55 2/12 1998 om anskaffelse af Tårnfalken.
Februar 1999	Forsvaret indgår kontrakt med Sagem.
Januar 2001	UAV-enheden i Varde oprettes formelt.
Oktober-november 2001	Sagem overdrager de 2 systemer til forsvaret.
December 2001	Sagem og forsvaret enes om bods- og rentebetaling vedrørende forsinkelser i leveringen af de 2 flysystemer.
Juni 2002	Systemerne anses formelt set for at være leveret, og betalingen starter.
September 2002	Systemet overdrages fra Flyvematerielkommandoen til hæren
Juni 2003	Flyveforbud på grund af en række hændelser.
August 2003	Flyvematerielkommandoens plan for genetablering af Tårnfalkens luftdygtighed peger på problemer med reservedele og problemer vedrørende organisation, personel og uddannelse.
Juli 2004	Flyveforbuddet ophæves.
September 2004	Notat fra UAV-enheden påpeger væsentlige problemområder vedrørende organisation, personel og uddannelse.
Februar 2005	Flyveforbud på grund af en nødlanding, der skyldes problemer med navigationssystemet og autopiloten.
Marts 2005	En artikel i Berlingske Tidende i marts 2005 beskriver det hidtidige forløb i forbindelse med ibrugtagningen af Tårnfalken.
April 2005	Forsvarsministeren beder Forsvarskommandoen undersøge problemerne med Tårnfalken og fremkomme med løsningsforslag.
Juni 2005	Forsvarskommandoens rapport om Tårnfalken foreligger. Forsvarsministeriet oplyser forligskredsen om status for Tårnfalken. Forligskredsen tiltræder forsvarets anbefaling om at afvikle Tårnfalken.
Juni 2005	Forligskredsen orienteres om, at Sagem har fremsat tilbud om at tilbagekøbe Tårnfalken, mod at forsvaret køber det system, der anvendes af det franske og canadiske forsvar.
December 2005	På baggrund af en ny analyse og forhandlinger med Sagem anbefaler Forsvarsministeriet at fastholde beslutningen om at afvikle Tårnfalken. Forligskredsen tiltræder anbefalingen.
Januar 2006	UAV-enheden i Varde nedlægges, og forsvaret opsiger kontrakten med Sagem.

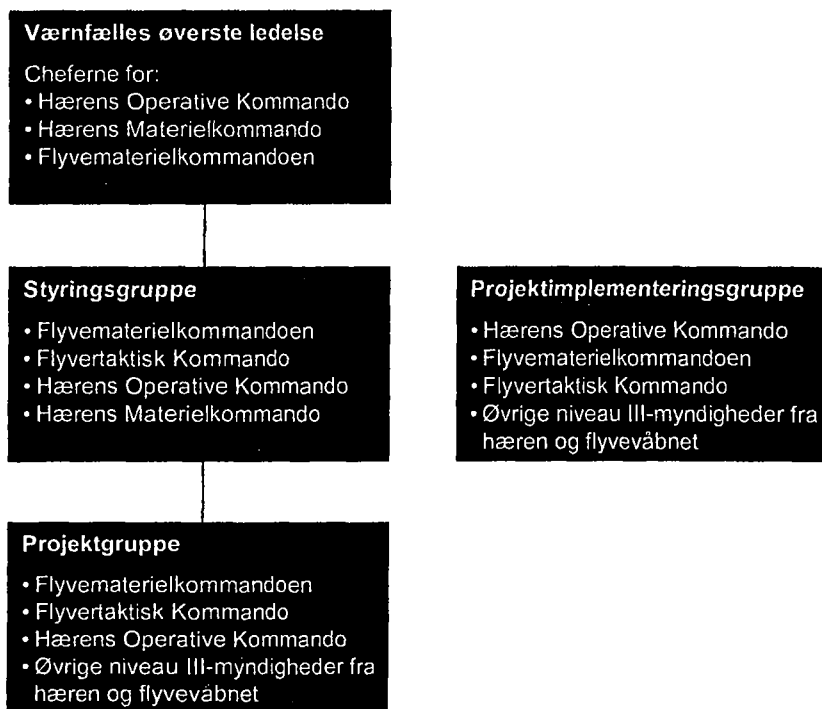
Anskaffelsesfasen

Driftsfasen

 Afslutningsfasen

Bilag 3

Deltagende myndigheder i projektorganisationen



Bilag 4

Ansvarsrelationerne i forbindelse med anskaffelsen af Tårnfalken og gennemførelsen af projektet

Ansvarsområde	Ansvarlig part (projektorganisationen og dens opbud)	Udførende myndighed
Kontakt og kontraktopfølgning med sagen	<ul style="list-style-type: none"> Projektgruppen: Planlægger, koordinerer og gennemfører anskaffelsen i samarbejde med bl.a. Hærens Operative Kommando. 	<ul style="list-style-type: none"> Flyvematerielkommandoen.
Gennemførelse og afslutning på uddannelse af teknisk personale	<ul style="list-style-type: none"> Projektgruppen: Foranlediger uddannelse af operative instruktører og tekniske kurser for fagligt personale i samarbejde med bl.a. Hærens Operative Kommando. Projektilplementeringsgruppen: Personelnummering og uddannelse af enheder, bl.a. at tilvejebringe de personelmæssige resurser til såvel implementerings- som driftsorganisationen. 	<ul style="list-style-type: none"> Flyvematerielkommandoen (koordination af uddannelsesbestemmelser på UAV-materiel) Flyvestation Aalborg (teknisk uddannelse og certificering). Hærens Operative Kommando. Hærens Operative Kommando (normansvaret). Flyvematerielkommandoen. Flyvertaktisk Kommando (fremskaffe flymekanikere, krav til operatører mv.). Hærens Artilleriskole (uddannelses- og personelplan for UAV-enheden, koordination af fabriksuddannelserne og uddannelsesbestemmelser for hæren). Hærens Flyvetjeneste (udarbejde uddannelse for hærens UAV-operatører).
Teknisk styring af projektet	<ul style="list-style-type: none"> Projektgruppen: Markedsundersøgelse, udbud, tilbudsvurdering og forslag til typevalg samt udarbejdelse af vedligeholdelseskoncept. Projektilplementeringsgruppen: Teknisk styring, bl.a. operative afprøvninger af UAV-systemets funktionaliteter. 	<ul style="list-style-type: none"> Flyvematerielkommandoen. Hærens Materielkommando (hærspecifikt materiel). Hærens Operative Kommando. Hærens Artilleriskole. Flyvestation Aalborg (driftsstyrende myndighed, kvalitetskontrol, planlægning og opfølgning på eftersyn). UAV-enheden (udføre eftersyn). Hærens Operative Kommando. UAV-enheden. Øvrige niveau III-myndigheder. Flyvestation Aalborg (deltager fra maj 2000).

Ansvarsområde	Ansvarlig på projektorganisationens opgaver	Overordnede myndigheder
Opfølgning på indsatsplan og koordinering af aktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> • Styringsgruppen: Overordnet styring af projektet, direktiver for anskaffelsen, godkendelse af projektplaner, følger projektet og kontrollerer dets afvikling, beslutning om nødvendige aktioner mv. • Projektgruppen: Planlægger, koordinerer og gennemfører anskaffelsen i samarbejde med bl.a. Hærens Operative Kommando, opstiller og styrer budgetter mv. • Projektimplementeringsgruppen: Opfølgning på projektet, bl.a. fordele ansvar og opgaver, initiere og følge implementeringen koordineret med Hærens Materielkommando, Flyvematerielkommandoen og de øvrige dele af projektorganisationen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyvematerielkommandoen. • Hærens Materielkommando. • Hærens Operative Kommando. • Flyvertaktisk Kommando (deltager fra april 2000). • Flyvematerielkommandoen. • Hærens Operative Kommando. • Øvrige niveau III-myndigheder. • Hærens Operative Kommando. • Flyvertaktisk Kommando. • Flyvematerielkommandoen. • Hærens Materielkommando.
Sikre anvendelsen af rammerne	<ul style="list-style-type: none"> • Styringsgruppen: Overordnet styring af projektet, direktiver for anskaffelsen, godkendelse af projektplaner, følger projektet og kontrollerer dets afvikling, beslutning om nødvendige aktioner mv. • Projektgruppen: Planlægger, koordinerer og gennemfører anskaffelsen i samarbejde med bl.a. Hærens Operative Kommando, opstiller og styrer budgetter mv. • Projektimplementeringsgruppen: Opfølgning på projektet, bl.a. fordele ansvar og opgaver, initiere og følge ibrugtagningen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flyvematerielkommandoen (vedligeholdelsesorganisation i driftsfasen). • Hærens Operative Kommando. • Flyvertaktisk Kommando. • Flyvematerielkommandoen. • Hærens Operative Kommando. • Hærens Artilleriskole. • Øvrige niveau III-myndigheder. • Flyvertaktisk Kommando. • Flyvestation Aalborg (driftsstyrende myndighed). • UAV-enheden (udføre eftersyn). • Hærens Operative Kommando. • Flyvertaktisk Kommando. • Flyvematerielkommandoen. • Hærens Materielkommando. • Flyvestation Aalborg. • UAV-enheden.
Kilde: Udarbejdet af Rigsrevisionen på baggrund af forsvarets materiale.		

