

19/06/16

Version 1.0

Skønsrapport

SAG B 99-1802/2011

Gruppesøgsmål.nu mod Domstolsstyrelsen

KLAUS KVORNING HANSEN

Skønsrapport

SAG B 99-1802/2011 - Gruppesøgsmål.nu mod Domstolsstyrelsen

1	INDLEDNING	3
1.1	DOKUMENTHISTORIK.....	3
2	SAGSØGERS SPØRGSMÅL	4
2.1	SPØRGSMÅL 1.....	4
2.2	SPØRGSMÅL 2	6
2.3	SPØRGSMÅL 3	7
2.4	SPØRGSMÅL 4	9
2.5	SPØRGSMÅL 5	13
2.6	SPØRGSMÅL 6	14
2.7	SPØRGSMÅL 7.....	15
2.8	SPØRGSMÅL 8	17
2.9	SPØRGSMÅL 9	18
2.10	SPØRGSMÅL 10.....	19
3	SAGSØGTES SPØRGSMÅL.....	21
	SPØRGSMÅL K1 RELATERET TIL ORGANISERINGEN	21
3.1	SPØRGSMÅL K1.1.....	21
3.2	SPØRGSMÅL K1.2	22
	SPØRGSMÅL K2 RELATERET TIL RISIKOANALYSERNE.....	23
3.3	SPØRGSMÅL K2.1	23
3.4	SPØRGSMÅL K2.2.....	24
3.5	SPØRGSMÅL K2.3.....	25
	SPØRGSMÅL K3 RELATERET TIL KRAVSPECIFIKATIONEN	27
3.6	SPØRGSMÅL K3.1	27
3.7	SPØRGSMÅL K3.2.....	29
	SPØRGSMÅL K4 RELATERET TIL UDVIKLINGSMODELLEN	30
3.8	SPØRGSMÅL K4.1	30
3.9	SPØRGSMÅL K4.2.....	32
3.10	SPØRGSMÅL K4.3.....	33
	SPØRGSMÅL K5 RELATERET TIL AFPRØVNINGSPROGRAMMET.....	33
3.11	SPØRGSMÅL K5.1	33
3.12	SPØRGSMÅL K5.2.....	35
3.13	SPØRGSMÅL K5.3.....	36
3.14	SPØRGSMÅL K5.4.....	37
3.15	SPØRGSMÅL K5.5.....	38
	SPØRGSMÅL K6 RELATERET TIL SYSTEMETS BRUGERVENLIGHED	39
3.16	SPØRGSMÅL K6.1	39
3.17	SPØRGSMÅL K6.2.....	39
	SPØRGSMÅL K7 RELATERET TIL FULDMAGTSSCANNERE	40
3.18	SPØRGSMÅL K7.1	40

3.19	SPØRGSMÅL K7.2	41
3.20	SPØRGSMÅL K7.3	42
3.21	SPØRGSMÅL K7.4	43
3.22	SPØRGSMÅL K7.5	44
	SPØRGSMÅL K8 RELATERET TIL STØRRELSEN AF IT-UDVIKLINGSDELEN I PROJEKTET ...	45
3.23	SPØRGSMÅL K8.1	45
3.24	SPØRGSMÅL K8.2	46
4	BILAGSFORTEGNELSE	47
5	BILAG	55

1 Indledning

Denne skønsrapport er udarbejdet i forlængelse af Østre Landsrets udmelding af undertegnede som skønsmand ved retsmødet den 20. november 2015.

Mine svar er baseret på parternes processkrifter med tilhørende bilag og derudover de yderligere dokumenter, jeg har fået adgang til (jf. bilagsfortegnelsen på side 47).

Jeg har i besvarelsen af sagsøgers og sagsøgtes spørgsmål i skønstemaerne [bilag G og bilag H] baseret mit skøn på, hvordan man ud fra et it-fagligt eller projektmetodisk synspunkt generelt set og almindeligvis ville have forholdt sig.

I forhold til enkelte spørgsmål har jeg vurderet det nødvendigt at udbygge skønnet med mere specifikke overvejelser, fordi de pågældende spørgsmål ikke lader sig besvare fyldestgørende ud fra, hvad der er kutyme eller god skik. Dette er sket efter aftale med sagens parter og retten.

Skønnet er i øvrigt foretaget i overensstemmelse med den vejledning, advokat Halla Djurhuus har sendt mig sammen med udskriften af retsbogen vedr. ovennævnte retsmøde [bilag J].

Sagsøgers spørgsmål er nummereret 1-7 og sagsøgtes spørgsmål med et foranstillet K (K1.1-K8.2) for at undgå forveksling.

1.1 Dokumenthistorik

Dato	Version	Kommentar
19.6.2016	1.0	Sendt til retten og sagens parter.

2 Sagsøgers spørgsmål

2.1 Spørgsmål 1

Kunne det ved tilrettelæggelsen og implementeringen af det digitale tinglysningssystem være forudset, at der ville opstå de problemer med brug af systemet, der er beskrevet i parternes processkrifter med tilhørende bilag, herunder:

- a. *Ophobning af sager, der var anmeldt til tinglysning, herunder fuldmagter.*
- b. *Manglende bekræftelse fra tinglysningen om modtagelse af anmeldelser samt manglende oplysning om status på anmeldte sager og indsendte fuldmagter til registrering, herunder oplysning om baggrund for manuel udtagelse af anmeldelser samt oplysninger om ekspeditioner, der blev placeret i fejlkø.*
- c. *Manglende tilgængelighed og stabilitet, herunder driftsstabilitet.*
- d. *Manglende funktionalitet i tinglysningssystemet, der gjorde, at boligforeningssager, forvaltningssager, relaxationer m.v. ikke kunne anmeldes til tinglysning, og der i øvrigt var udfordringer med visse øvrige ekspeditionsformer.*
- e. *Manglende eller ikke eksisterende support til f.eks. manglende eller mangelfulde registreringer i den digitale tingbog.*
- f. *Manglende brugervenlighed i form af vejledning, rådgivning m.v. til brug af det digitale tinglysningssystem, herunder underskriftsmappen, anmeldelser og udfyldning og registrering af fuldmagter samt mangelfulde og fejlbehæftede skriftlige vejledninger til brug for anmeldelser og indsendelse af fuldmagter.*
- g. *Tekniske problemer der medførte, at det ikke var muligt at anmelde.*
- h. *Lange svartider på henvendelser – herunder Tinglysningens Hotline og skriftlige henvendelser pr. mail og post – indsendte fuldmagter, anmeldelser m.v.*
- i. *Manglende kvalitet af svar modtaget fra Tinglysningens retten, herunder Hotlinen og henvendelser i øvrigt samt mangelfulde og uklare tinglysningssvar, herunder også med hensyn til prøvetinglysningerne.*
- j. *Stort antal manuelle behandlinger af anmeldelser og fuldmagter.*
- k. *Fejl i forbindelse med scanning af fuldmagter, afvisning af anmeldelser m.v.*
- l. *Automatisk fjernelse af anmeldelse efter 30 dage, såfremt denne ikke var færdigbehandlet, hvilket krævede genanmeldelse.*
- m. *Manglende digitalisering af pantebreve inden idriftsættelsen af det digitale tinglysningssystem.*

2.1.1 Svar

Det kunne efter mit skøn ved tilrettelæggelsen og implementeringen af det digitale tinglysningssystem være forudset, at der ville opstå problemer på flere af de nævnte områder.

Svaret gives under ét i forhold til spørgsmålets punkter a.-m., da begrundelsen for svaret typisk dækker flere af punkterne i kombination.

2.1.2 Begrundelse

Besvarelsen af dette spørgsmål skal ses i sammenhæng med besvarelsene af sagsøgtets spørgsmål relateret til risikoanalyserne (afsnit 3.3-3.5, side 23ff). Muligheden for at forudse problemer på givne områder hænger under normale omstændigheder nøje sammen med, om de pågældende områder er identificeret og afdækket i risikoanalyserne, og om sandsynligheden for risikoens realisering er korrekt bedømt. Det forudsætter også, at der følges løbende op på risikoanalysen, og at projektets interne risikolog ajourføres i takt med at projektet skrider frem, og at nye risici identificeres.

Det gælder således, at en række af de i sagsøgers spørgsmål fremhævede problemer allerede optræder i en tidlig version af risikoanalysen [bilag 33], og de er i analysen tildelt en vægt, der ikke i tilstrækkeligt omfang i løbet af projektets gennemførelse er blevet bragt ned eller helt fjernet. Sagt på en anden måde, så var flere af forholdene faktisk forudset [bilag A, side 17, 20-22, 26, 36; bilag C, side 26, 36-37, side 171ff; bilag

Y], men det blev af forskellige grunde ikke handlet på dem i et sådant omfang, at de mulige negative konsekvenser blev elimineret eller foranstaltninger til umiddelbar afbødning blev iværksat.

F.eks. påpeges de mange interessenter som en risiko på niveau 4 [bilag 33], der antages at kunne minimeres ved involvering. Den efterfølgende manglende interesse for at udvikle system-til-system integrationer fra f.eks. boligadvokaterne kombineret med den begrænsede udbredelse af og fleksibilitet i anvendelsen af digital signatur (på daværende tidspunkt OCES-signaturen leveret af TDC) ville følgelig almindeligvis have ført til specifikke tilpasninger af projektet og eventuelt særlige indsatser (punkterne *a, e, f, j, k* ovenfor) i form af et bemandingsmæssigt og teknisk beredskab.

I samme forbindelse kunne det have været forudset, at manglende udvikling af system-til-system-integrationer for væsentlige professionelle brugergrupper [bilag C, afsnit 10.3.1 og 10.5.2], som blev konstateret i løbet af projektet, ville medføre en langt større afhængighed af en velfungerende løsning og proces forbundet med brugerportalen og afgivelse af fuldmagter. Dette ville normalt have ført til et stærkere og mere udbygget beredskab i forhold til fuldmagtsbehandlingen og behandlingen af manuelle sager, belastningen af servicedesk (hotline) samt til et mere markant fokus på brugervenligheden af brugerportalen. Det virker, ud fra det oplyste, som om risikoen forbundet med manglende brugervenlighed i den eksterne portal var erkendt, men ikke desto mindre blev det besluttet at fastholde at undlade en egentlig brugervenlighedstest [bilag C, side 132], sådan som det ellers var blevet besluttet i forbindelse med kontraktindgåelsen med CSC.

Presset på hotline kunne ligeledes have været forudset (punkt *h, l* ovenfor), når der var tale om en så broget brugerskare, som tilfældet var, kombineret med den store betydning, tinglysning har for den almindelige borger og følgelig også for de professionelle aktører.

Der vil tillige under normale omstændigheder være stor opmærksomhed på forholdet mellem behovet for support og et reduceret fokus på brugervenlighed i brugergrænsefladerne (punkterne *f, h, l* ovenfor), således at kravet i dette projekt om en høj grad af juridisk præcision i hjælpetekster og vejledninger [bilag L] ville have medført en styrkelse af supporten, den skriftlige vejledning, integrerede hjælpetekster og helt generelt informationsniveauet overfor slutbrugerne, og i særlig grad overfor de brugergrupper der ikke er specielt fortrolige med tinglysning.¹

På et sent tidspunkt i projektføreløbet blev det besluttet at se bort fra en performance- og stresstest af systemet i driftsmiljøet [bilag A, side 51-52; bilag C, side 106], hvorfor der ville være en forhøjet risiko for problemer med svartider (punkterne *c, g* ovenfor), som i givet fald også ville øge presset yderligere på hotline. Dette kunne have været erkendt og ville også almindeligvis have ført til en øget opmærksomhed på kompense-

¹ Af f.eks. bilag 156, side 7 fremgår det, at presset på Tinglysningsrettens hotline i indkøringsperioden i særlig grad skyldtes manglende fortrolighed med brugergrænsefladen, og at tinglysningsfaglige spørgsmål først derefter begyndte at tage over.

rende foranstaltninger f.eks. i form af målrettede fejlmeldinger til brugerne eller etablering af kø-systemer. Beslutningen blev dog truffet så sent, at den reelt udelukkede iværksættelse af sådanne.

Hvad angår kvaliteten af svarene fra Tinglysningssretten (punktet i ovenfor), hænger det selvklart sammen med kompetencerne hos de pågældende medarbejdere, og det kunne være forudset, at det i en indkøringsperiode, hvor der skal opbygges kendskab til et nyt system og ændrede processer, vil være vanskeligt at give svar og hjælp i samme omfang og af samme kvalitet som i en normal driftssituation. Under sådanne omstændigheder vil det være almindeligt at søge at begrænse antallet af henvendelser ved at foretage en mere successiv implementering, og, især hvor en successiv implementering er udelukket, at styrke uddannelsen af såvel supportmedarbejdere som brugere og at udarbejde omfattende og målrettet vejledningsmateriale.

De strengt tekniske problemer med fuldmagts-scannerne kunne muligvis ikke have været forudset, men ville formentlig være blevet afdækket i en mere omhyggelig og rettidig test inkl. en belastningstest.² De mange fejl i fuldmagterne, der skyldtes misforståelser hos brugerne, kunne i en vis udstrækning også have været undgået, hvis udfyldelse af formularerne var blevet testet under driftslignende omstændigheder (punkt j ovenfor) og af andre brugere end de professionelle [bilag C, afsnit 11 og 16.3]. Dette ville have mindsket presset på Tinglysningssretten i den første fase af idriftsættelsen og have afhjulpet en række af de øvrige problemer, der skyldtes manglende ressourcer til manuelle opgaver.

2.1.2.1 Særligt vedr. fuldmagts- og scanner-løsningen

Det gælder specifikt vedr. anskaffelse og test af såvel scannere som den tilhørende specialudviklede software, at opgaven efter mit skøn har været undervurderet. Det var meget tidligt i projektførelsen klart, at brugen og mængden af fuldmagter ville være kritisk, og det virker derfor ikke indlysende, hvorfor der først meget sent iværksættes test af udstyr og programmel (i august måned 2009).

Det er desuden bemærkelsesværdigt, at testen af den standardiserede fuldmagts-formular som nævnt ikke omfatter en større og bredere sammensat brugergruppe, når det burde have været kendt, at praksis og rutine ville variere stærkt mellem de forskellige (potentielle) anvendere af fuldmagten. Jf. svar og begrundelser i afsnit 3.18-3.22.

2.2 Spørgsmål 2

Kunne der ved tilrettelæggelsen og implementeringen af det digitale tinglysningssystem være truffet foranstaltninger, der havde reduceret, hindret eller fjernet risikoen for problemer som nævnt i spørgsmål 1?

2.2.1 Svar

Ja, der kunne efter mit skøn på en række områder have været truffet foranstaltninger, der ville have hindret de nævnte problemer i at opstå eller have afbødet de væsentligste negative virkninger af dem.

² Jf. besvarelsen af spørgsmål K7 side 22-25.

2.2.2 Begrundelse

Hovedparten af disse foranstaltninger er nævnt under besvarelsen af spørgsmålene 1, 3 og 8, men det skal tilføjes, at det er almindelig praksis i forbindelse med gennemførelsen af it-projekter, at identificerede (forudsete) risici bedømmes i forhold til deres sandsynlighed og konsekvens, og at iværksættelsen af hindrende eller afbødende foranstaltninger afspejler denne bedømmelse sammenholdt med omkostningerne forbundet med de relevante foranstaltninger. Der vil derfor af beslutningerne i et hvilket som helst projekt kunne udledes en risiko-appetit, som alene udtrykker en forretningsmæssig og ikke en projekt-teknisk eller it-faglig vurdering.

Med det forbehold, at risikoappetitten hos Domstolsstyrelsen kan have været høj, er det mit skøn, at det på en række områder er foretaget fravalg af foranstaltninger, der sædvanligvis, i det mindste for et flertals vedkommende, ville være blevet gennemført i projekter af en tilsvarende karakter som det digitale tinglysningssystem. De er nævnt i besvarelsen af sagsøgers spørgsmål 3 herunder.

Mit svar baserer sig også på, at det er min vurdering, at et mere gennemført arbejde med projektets risikoanalyse og de operationelle risikologs foruden en tættere involvering af projektets hovedinteressenter og brugere ville have kunnet afhjulpet hovedparten af de problemer, der er nævnt i sagsøgers spørgsmål 1. Også uden at der nødvendigvis skulle have været ændret i projektets overordnede implementeringsstrategi.

2.3 Spørgsmål 3

Hvilke foranstaltninger kunne være truffet?

2.3.1 Svar

Det er helt overordnet mit skøn, at årsagerne til stort set alle de problemer, der opstod i de første måneder efter idriftsættelsen af det digitale tinglysningssystem, ville være blevet afdækket gennem en trinvis implementering, og derfor ikke ville have haft slet så store konsekvenser, som de fik.

I anden række ville en tættere involvering af de kommende brugere af det digitale tinglysningssystem og Tinglysningssystemets samarbejdsparter have afdækket såvel potentielle problemer som mulige løsninger af dem.

Jf. i øvrigt afsnit 2.1.2.1 og besvarelsen af sagsøges spørgsmål 5 i afsnit 3.11.

2.3.1.1 Trinvis implementering

Der vil almindeligvis altid i forbindelse med implementering af systemer med en størrelse og kompleksitet som det digitale tinglysningssystem forekomme fejl og uhensigtsmæssigheder, ligesom en forringet brugeroplevelse og reduceret service vil være almindeligt forekommende i en overgangsperiode.

Hvilke foranstaltninger, der træffes til reduktion af disse fænomener, afhænger af flere faktorer. Dels selvfølgelig af evnen til præcis at forudse, hvor problemerne vil opstå, og om de vil opstå, men også af de muligheder og midler der er til rådighed for at forebygge deres opståen og afbøde deres virkning.

Mit skøn baserer sig på, at det er almindeligt, at en omfattende omlægning af kritiske manuelle processer til automatiserede processer sker i tempi. Det kan ske ved at automatisere dele af processen først, ved at implementere den fuldt automatiserede proces over tid og fordelt på delområder, ved fortsat at lade den manuelle proces være tilgængelig parallelt med den automatiserede løsning i en periode eller gennem en kombination af disse tilgange.

Hensigten med en sådan successiv implementering er at begrænse skadevirkningerne af eventuelle fejl i den automatiserede proces og at vinde tid til at konstatere, analysere og rette disse, men også ofte at muliggøre en blidere overgang for brugere, der skal vænne sig til nye værktøjer, ændrede processer eller nye krav.³

De største fordele ved en successiv implementering opnås i de tilfælde, hvor der er mange forskellige interessenter involveret, hvor de omfattede processer er særligt forretningsmæssigt kritiske, eller hvor behov og forudsætninger hos interessenter og brugere er stærkt varierende eller kun delvist afdækket.

Projektets rammebetingelser blev tidligt fastlagt og var afgørende bestemmende for den valgte implementeringsstrategi (jf. afsnit 2.5.2), men det ændrer ikke ved, at en trinvis implementering kunne have været valgt og også almindeligvis ville have været den foretrukne – alt andet lige. I den forbindelse vil jeg betragte beslutningen om at gennemføre idriftsættelsen som et ”big bang” som en del af tilrettelæggelsen af det digitale tinglysningsystem, uagtet at beslutningen blev truffet, før det egentlige udviklingsprojekt var etableret.

Trinvis implementering evt. suppleret med en egentlig pilotdrift (parallel drift) af det digitale tinglysningsystem ville efter mit skøn dels, som det vigtigste, have afdækket flertallet af de opståede problemer inden fuld idriftsættelse, dels have reduceret skadevirkningerne til den delmængde af brugere og borgere, der ville indgå i de første trin. Sagt på en anden måde så ville de sidste brugere og borgere i den trinvis implementering ikke have oplevet de problemer og fejl, som brugerne og borgerne i de første trin oplevede.

Derudover ville Tinglysningsretten under den trinvis implementering kunne have gennemført hovedparten af de tiltag, der blev gjort for at reducere skadevirkningen af problemerne, i god ro og orden og i takt med, at problemerne blev konstateret og erfaringer med drift og support indvundet [bilag O]. Samlet set ville det have medført en bedre brugeroplevelse, færre forsinkelser i tinglysningen og mindre belastning af Tinglysningsrettens medarbejdere.

Tilsvarende ville gælde problemet med konverteringen af pantebreve indsendt fra de professionelle brugere (banker og realkreditinstitutter), hvis den trinvis implementering f.eks. var blevet opdelt efter institutioner, brancher eller retskredse. Den senere

³ På SKATs område er automatisering og digital selvbetjening eksempelvis blevet indført over en årrække, hvor der er blevet gjort udstrakt brug af parallel-drift af manuelle og digitaliserede processer med tilhørende blanketter. Tilsvarende gælder i den finansielle sektor, hvor selvbetjente netbanker er blevet lanceret, samtidig med at muligheden for at blive betjent i filialer er blevet opretholdt og udelukkende reduceret over tid i takt med kundernes (principielt) frivillige overgang til de digitale løsninger.

indgåede aftale med finanssektoren ville følgelig have kunnet være indgået og effektueret på et tidligere tidspunkt med en reduceret belastning af Tinglysningens medarbejdere som resultat.

2.3.1.2 Involvering af brugere og samarbejdsparter

En række af de problemer, der opstod i forlængelse af idriftsættelsen, var forårsaget af en adfærd hos brugerne og rettens samarbejdsparter, der ikke var forudset og dermed ikke taget højde for. En tættere og mere intensiv involvering af de forskellige brugergrupper og parter undervejs i projektet kunne efter mit skøn have medvirket til at afdekke, hvordan brugerne ville reagere og agere i forbindelse med implementeringen, og der ville kunne have været taget de nødvendige projektmæssige forholdsregler. Det gælder f.eks. helt konkrete forhold som

-)] brugen af fuldmagter og deres kvalitet
-)] brugen af den eksterne portal og dens brugervenlighed
-)] professionelle brugeres udvidede anvendelse af den eksterne brugerportal frem for egenudviklede system-til-system-løsninger
-)] den finansielle sektors forventninger med hensyn til konvertering af pantebreve.

Var brugere og samarbejdsparter blevet involveret i større udstrækning f.eks. i forbindelse med kravstillelse, design af løsninger, risikovurderinger og test, er det således min vurdering, at flere af problemerne, der er nævnt i sagsøgers spørgsmål 1, ikke ville være opstået eller ikke ville have fået de konsekvenser, de fik.⁴

Det bør i den forbindelse tilføjes, at det helt generelt er min vurdering, at projektet styremæssigt i overvejende grad har været orienteret mod udviklingen af den tekniske løsning, og at udfordringerne forbundet med omlagte og nye forretningsprocesser, nye organisatoriske forhold, nye kompetencer hos centrale medarbejdere, brugeradfærd (også blandt de professionelle aktører) og kompetenceniveauet blandt brugerne ikke har fået den opmærksomhed, som så betydelige forhold almindeligvis vil få.

2.4 Spørgsmål 4

Hvilke omkostninger havde sådanne foranstaltninger medført?

2.4.1 Svar

Det er givet, at en trinvis implementering og tættere involvering af brugere og samarbejdsparter ville have forlænget projektet og også øget de direkte omkostninger. De forøgede omkostninger bør imidlertid sammenholdes med de omkostninger, der blev påført brugere og samarbejdsparter i forbindelse med de opståede problemer foruden selvfølgelig det prestigetab, Tinglysningens retten og Domstolsstyrelsen led. Jf. svaret på sagsøgers spørgsmål 3 i afsnit 2.3 ovenfor.

En trinvis implementering blev bragt til overvejelse på et tidligt tidspunkt i forløbet, og den blev fravalgt primært på baggrund af indvendinger fra den finansielle sektor, der

⁴ Den omfattende involvering af projektets mange interessenter er i langt størst omfang sket på det ledelses- og styremæssige plan.

især angik omkostningerne ved dobbeltdrift af manuelle og digitale processer, og fordi den organisatoriske tilpasning med en central Tinglysningsret kun vanskeligt ville kunne koordineres med en successiv overgang til digital tinglysning [bilag C, afsnit 5; bilag Q, side 45].

De pågældende indvendinger og vanskeligheder udelukker ikke principielt en trinvis implementering, og jeg anser det ikke for at være en del af skønsforretningen at vurdere, om de var tungtvejende nok til at udelukke den af andre grunde. Det er imidlertid min opfattelse, at vanskelighederne for den finansielle sektor ville være til at overskue, da der ikke ville være tale om dobbeltdrift i de samme retskredse eller geografiske områder, men alene om at kunne skelne mellem, hvor der ville være traditionel drift henholdsvis drift med det digitale tinglysningssystem. Tilsvarende ville der uden principielle hindringer kunne foretages en trinvis overgang fx retskreds for retskreds til digital tinglysning ved Tinglysningsretten Hobro. Se i øvrigt afsnit 2.5.2 nedenfor.

Det er vanskeligt at opgøre omkostningerne ved en trinvis implementering eksakt, da det forudsætter en nøje estimering af de ressourcer, der skulle have været sat ind, en vurdering af udgifterne forbundet med aktiviteter, der ville have været indhentet tilbud på, og et kendskab til prisen på givne ydelser på daværende tidspunkt. En præcis opgørelse vil derfor forudsætte et omfattende arbejde med at indhente oplysninger og rekonstruere forhold, der herskede på tidspunktet for indførelse af det digitale tinglysningssystem, hvilket falder uden for denne skønsforretning.

I afsnittet herunder har jeg på trods af dette og på baggrund af en erfaringsbaseret vurdering samt oplysninger om priser på CSC-ydelser indhentet fra Kammeradvokaten foretaget et skøn over omkostninger forbundet med en trinvis implementering og en mere omfattende involvering af brugere og samarbejdsparter. Mit skøn vil, som anført, være forbundet med stor usikkerhed, men det er ikke desto mindre tilstrækkeligt underbygget til at kunne anskueliggøre omkostningerne ved de i afsnit 2.3.1 beskrevne foranstaltninger.

2.4.2 Forudsætninger

En trinvis implementering⁵ ville kunne have været tilrettelagt efter retskredse, efter andre geografiske kriterier, efter grupper af professionelle aktører (brancher), efter ejendomstyper eller lignende. Hvis formålet er at afdække så mange problemer og fejl som muligt i det samlede tinglysningssystem, vil der imidlertid være et krav, at hver fase af idriftsættelsen omfatter et tilstrækkeligt miks af ejendomstyper, tinglysninger og aktører. Det krav vil ikke kunne opfyldes, hvis ejendomstyper eller brancher vælges som kriterium.

Derfor vil jeg i det følgende tage udgangspunkt i og skønne omkostningerne forbundet med en successiv implementering baseret på geografiske kriterier. Mere konkret vil jeg lægge til grund, at implementeringen sker i tre faser, hvor den første fase antages at

⁵ Jeg afgrænser mig fra at vurdere en pilotdrift, hvor der samtidigt i et geografisk område (en retskreds) kan foretages manuel og digital tinglysning. Jf. afsnit 2.7.

omfatte ca. 20 % af det gennemsnitlige antal tinglysninger og de sidste to hver yderligere ca. 40 %.

Det er for skønnets formål underordnet, om den geografiske opdeling sker efter de tidligere retskredse eller efter f.eks. postnumre. Jeg forholder mig således udelukkende til, hvor mange medarbejdere der skal til at håndtere de tinglysninger, der i de respektive faser fortsat skal foretages manuelt, og ikke til, hvordan de er placeret ved byretterne.

Personalemæssige forhold og hensyn vil naturligvis skulle veje tungt i planlægningen af en trinvis implementering, og der vil formentlig være betragtelige problemer med at fastholde medarbejdere ved visse byretter samtidig med, at der ved andre afskediges eller overflyttes medarbejdere. Det er imidlertid ikke en del af skønnet at anvise løsninger på disse problemer, og der er derfor heller ikke estimeret hermed forbundne ekstra omkostninger.

En trinvis implementering kunne være blevet besluttet og planlagt fra projektets start, og det ville i givet fald have haft stor indflydelse på projektets samlede forløb og økonomi, men jeg estimerer i det følgende udelukkende meromkostninger forbundet med en trinvis implementering. Det vil sige, at jeg antager, at det digitale tinglysningssystem så at sige er færdigudviklet, og at den trinvise implementering er et tillæg til eller en afgrænset afsluttende fase af det faktisk gennemførte projekt. Med andre ord ville omkostningerne givetvis have været nogle helt andre, hvis den trinvise implementering initialt var blevet besluttet som en rammebetingelse.

2.4.3 Estimerer

2.4.3.1 Forudsætninger

De direkte projektrelaterede omkostninger til en trinvis implementering ville for størstedelens vedkommende være til kommunikation og systemmæssige tilretninger, der støtter den valgte geografiske opdeling. F.eks. i form af validering af indtastninger, hjælpetekster og online-hjælp, der forhindrer anmeldelser, der ikke hører til i den pågældende retskreds eller det pågældende postnummer. Tilsvarende i forhold til systemtil-systemløsninger, hvor snitfladerne skulle indrettes sådan, at udelukkende tinglysninger vedrørende det givne geografiske område ville blive overført.

Der er også estimeret omkostninger til uddannelse (kurser), eftersom den negative effekt af ringe uddannelse og træning af Domstolsstyrelsens medarbejdere og medarbejdere hos de eksterne aktører antages at ville afsløre sig i den første fase og derfor ville blive fulgt op af en intensiveret indsats på området.

De foretagne estimerer og udregninger er i øvrigt foretaget på baggrund af følgende forudsætninger:

-) Der er tale om rene meromkostninger – eventuelle besparelser i forhold til det faktisk gennemførte er ikke vurderet. Det kunne f.eks. dreje sig om reduceret belastning af hotline, væsentligt mindre forbrug til konvertering af pantebreve, færre ressourcer til manuel håndtering af fuldmagter osv.

- J Der er ikke estimeret omkostninger til rettelse og test af de fejl og uhensigtsmæssigheder, der ville blive identificeret under de første trin af implementeringen. Det antages, at omkostningerne maksimalt vil svare til dem, der faktisk blev afholdt for at rette op på de samme fejl og uhensigtsmæssigheder i det reelt gennemførte implementeringsforløb.
- J Den samlede forventede gevinst ved digital tinglysning er opgivet til 200 årsværk til en samlet pris af 94,6 mio. kr. [bilag C, side 195]. De udskudte besparelser er beregnet ud fra disse tal.
- J Der er beregnet to timepriser for medarbejdere i Domstolsstyrelsen ud fra oplyste gennemsnitlige årslønninger [bilag ZD] og et gennemsnitlig effektivt time-tal pr. år på 1.200.
Den ene timepris på 351 kr. baserer sig på, at opgaven skal løses af en blanding af jurister og kontomedarbejdere i forholdet 3:7, og den anden på 403 kr. baseres på, at opgaven skal løses af en blanding af dommere, jurister og kontomedarbejdere i forholdet 1:2:7.
- J Timepris for eksterne interessenter er beregnet ud fra en anslået pris på et årsværk på 600.000 kr. og normtallet 1.200 effektive timer pr. år.
- J Omkostninger til intern tid i Domstolsstyrelsen og hos eksterne interessenter er medtaget, da det er almindelig praksis at beregne projektomkostninger inklusiv medgået tid hos alle involverede. Jf. bilag Q, side 38.
- J Afledte omkostninger hos eksterne aktører til f.eks. håndtering af den geografiske udvælgelse af digitale tinglysninger er ikke forsøgt estimeret.
- J Der er ikke beregnet omkostninger til at fortsat eller udvidet engagement med Devoteam.
- J Timepriser for CSC og priser på kurser er taget fra bilag ZC.
- J Udgifterne til fastholdelse af medarbejdere er beregnet pr. måned efter oplysningerne i bilag Q, side 40.

2.4.3.2 Estimerede omkostninger ved en trinvis implementering

Som det ses af Tabel 1 nedenfor vil langt den største omkostning ved en trinvis implementering være den yderligt udskudte hjemtagelse af effektiviseringsgevinsten (28,4 mio. kr.) og udgifter til fastholdelse af medarbejdere (6,8 mio. kr.).

De samlede omkostninger forbundet med en trinvis implementering på 41,1 mio. kr. skal sammenholdes med de samlede budgetterede projektomkostninger på 621 mio. kr. [bilag Q, side 40]. Der er med andre ord tale om, at en trinvis implementering ud fra mit meget grove skøn ville have medført en stigning i omkostningerne på knap 7 %.

Det skal atter understreges, at især estimaterne vedr. specifikation, udvikling og test af validering samt udvikling og test af vejledninger er forbundet med en stor usikkerhed,

Aktivitet	Antal	Pris	Beløb
Udskudte besparelser			
80 % i 3 måneder			18.920.000
40 % i 3 måneder			9.460.000
Specifikation og udvikling af validering af input (geografiske kriterier)			
Udvikler	1.000	1.174	1.174.000
Arkitekt	200	1.174	234.800
Analytiker	200	1.174	234.800
Projektchef 6 måneder (CSC)	600	1.342	805.200
Krav m.v. DSS	200	403	80.645
Krav m.v. eksterne interessenter	200	500	100.000
Test af validering af input (geografiske kriterier)			
Brugertest (DSS)	200	351	70.175
Eksterne interessenter	200	500	100.000
Testledelse	200	1.342	268.400
Vejledninger			
Udvikling af vejledninger (CSC)	100	1.174	117.400
Udvikling af vejledninger (DSS)	200	403	80.645
Test af vejledninger (DSS)	100	351	35.087
Uddannelse			
Brugerkursus 19 hold	19	80.000	1.520.000
Superbrugerkursus 2 hold	2	80.000	160.000
Brugerkursus 150 deltagere á 15 timer	2.250	351	789.469
Superbrugerkursus 16 deltagere á 37 timer	592	351	207.718
Fastholdelse af medarbejdere			
Tillæg	6	1.125.000	6.750.000
Total			41.108.338

Tabel 1

2.5 Spørgsmål 5

Var det nødvendigt at gennemføre implementeringen af det digitale tinglysningssystem som et såkaldt "big bang", således at der fra det øjeblik, hvor den digitale tinglysning var indført, ikke længere ville være mulighed for at anmelde papirdokumenter til tinglysning?

2.5.1 Svar

Nej, det var efter mit skøn ikke nødvendigt at gennemføre implementeringen som et "big bang" ud fra en rent it- eller projekt-faglig vurdering.

2.5.2 Begrundelse

Beslutninger om, hvordan en implementering skal foretages, afhænger sjældent af det udviklede systems funktionelle indhold som sådan, men i langt højere grad af de processer og den organisation, som det pågældende it-system skal understøtte eller for processernes vedkommende måske erstatte.

Ud fra det foreliggende materiale og en it-faglig vurdering skønner jeg ikke, at der forelå projekt- eller it-faglige forhold, der skulle nødvendiggøre et "big bang".

Derimod er det åbenlyst, at der har været truffet økonomiske og personalemæssige dispositioner, der reelt har udelukket en mere successiv implementering. Disse dispositioner er imidlertid ikke begrundet i it-faglige forhold, men alene i forretningsmæssige og personalepolitiske overvejelser og blev foretaget på et meget tidligt tidspunkt, sådan at projektets rammebetingelser vanskeliggjorde eller helt udelukkede overvejelser i retning af en mere successiv implementering [bilag C, afsnit 5].

Med andre ord udelukkede de rammebetingelser, der blev givet projektet, efter min vurdering en mere nøgtern og projektfaglig begrundet tilrettelæggelse af projektets implementering. Dette er også et hovedelement i mit skøn under besvarelsen af sagsøgers spørgsmål 1-3, ligesom det er et gennemgående tema i Rigsrevisionens kritik af projektførløbet [bilag Q]. Som anført i afsnit 2.3.1.1 ovenfor så må en samlet vurdering af projektførløbet også omfatte beslutningen, der gik forud for selve projektets etablering, at foretage idriftsættelsen som et "big bang".⁶

2.6 Spørgsmål 6

Kunne man have gennemført implementeringen således, at det digitale tinglysningsystem i første række blev testet enten af en afgrænset kreds af brugere (bank, advokatreds/kæde, mæglerkæde eller lignende) og/eller i et afgrænset geografisk område?

2.6.1 Svar

Ja, implementeringen ville kunne have været gennemført som en successiv implementering, hvor det nye system ville være blevet taget i brug trinvist på afgrænsede brugsområder eller fordelt tidsmæssigt over geografiske områder som f.eks. retskredsene.

2.6.2 Begrundelse

Det vil typisk indgå i overvejelserne over implementeringsform, hvilke omkostninger der vil være forbundet med at have to parallelle systemer og/eller forretningsprocesser kørende. Den mere lempelige og mindre risikobetonede trinvis implementering vil normalt være mere bekostelig, hvis der ses snævert på projektomkostninger og konsekvenser for den tidsmæssige overgang til fuld drift og dermed hjemtagelse af gevinster, men de pågældende meromkostninger vil normalt blive sammenholdt med risikoen for afledte omkostninger forbundet med uforudsete fejl, brugerutilfredshed osv. Jf. afsnit 2.4 ovenfor.

⁶ En beslutning der blev anset for at være en del af projektets rammebetingelser på baggrund af Tinglysningsudvalgets betænkning, bemærkninger til lovforslaget om digital tinglysning og Finanssektorens modstand mod en trinvis implementering.

For den digitale tinglysning ville der skønsmæssigt i lyset af de foreliggende risici og med det problemfyldte projektføreløb have været god grund til at overveje en mere trinvis implementering.

Ganske vist skulle beslutningen have været truffet på et relativt tidligt tidspunkt i projektføreløbet, men det er min vurdering, at der meget tidligt blev påpeget så mange og betydelige risici forbundet med den systemmæssige implementering, overgangen til automatiserede processer og de organisatoriske tilpasninger herunder ressourceforholdene [bilag 20, 27 og 33], at det burde have ført til en revision af implementeringsstrategien, når der alene anlægges en projekt- og it-faglig synsvinkel og fortrinsvis tages hensyn til brugeroplevelse, borgernes forventninger og sagsbehandlingstiden (grad og effekt af automatisering).

Jeg tager i min vurdering det tidligere anførte til indtægt, at beslutningen om at gennemføre idriftsættelsen som et "big bang" under normale omstændigheder ville kunne være blevet udfordret af projektet, når forløbet af projektet og de identificerede risici blev taget i betragtning.

2.7 Spørgsmål 7

Kunne man have gennemført implementeringen således, at der i en testperiode parallelt blev foretaget tinglysninger i det tidligere papirsystem ved tinglysningsretterne og i det digitale tinglysningssystem?

2.7.1 Svar

Ja, en sådan udvidet test ville kunne have været gennemført. Det er dog yderst sjældent, at man vælger en sådan testmetodik, og jeg har ikke kendskab til, at det er sket for systemer af et omfang og en kompleksitet som den digitale tinglysning. Det er mit skøn, at gennemførelsen af en sådan test ville have været uforholdsmæssig dyr, og at udbyttet ikke ville have stået mål med omkostningerne.

Hvis spørgsmålet angår en parallel drift, hvor brugeren i en pilotperiode kan vælge mellem en papirbaseret tinglysning og en digital, så ville en sådan også kunne være gennemført og med langt færre omkostninger. Der ville være tale om en form for trinvis implementering, som er omtalt i svarene på spørgsmål 5 og spørgsmål 6, side 13ff., og det er ikke ualmindeligt, at en sådan implementeringsmetode vælges, når der er tvivl om brugernes parathed og fortrolighed med digitale løsninger.

2.7.2 Begrundelse

Med henblik på at teste det nye systems kvalitet og performance kunne man godt have tilrettelagt en paralleldrif, sådan at de to systemer blev benyttet billedligt talt side om side på alle områder. Der ville imidlertid have været meget store omkostninger forbundet hermed, da brugeren eller brugerens repræsentant skulle gennemføre to sagsbehandlinger pr. tinglysning. Personalereduktionen ville desuden i sagens natur ikke kunne have været planlagt eller gennemført, sådan som det var forudsat i projektets rammebetingelser, da der også efter idriftsættelsen skulle have været opretholdt en til-

strækkelig bemanning til at fortsætte den manuelle tinglysning. Belastningen for de berørte brugere ville formentlig også have været uacceptabel, da der som nævnt skulle gennemføres to komplette tinglysninger.

It-fagligt ville der imidlertid intet have været til hinder for at have to ”systemer” – det ene semiautomatisk/manuelt og det andet fuldt automatisk – kørende. Det er blot som anført absolut ikke gængs praksis som en testaktivitet, og det ville have været særdeles omkostningskrævende at gøre det.

Det er i øvrigt en hovedopgave i den egentlige test af et system, at der sammenlignes resultater af den hidtidige sagsbehandling (den manuelle tinglysning) og den fremtidige sagsbehandling (den digitaliserede tinglysning) for at konstatere, at der nås de samme resultater, hvad angår sagsudfaldet. Derfor vil en så omfattende og bekostelig test som den nævnte også normalt anses for at være overflødig. Jf. afsnit 3.11 nedenfor

Er der tale om, at brugeren eller brugerens repræsentant i en parallel drift skulle kunne vælge mellem en papirbaseret og en digital tinglysning, så ville det kunne have været gennemført og efter alt at dømme have reduceret konsekvenserne af de fejl, der havde med sagsmængden i det digitale tinglysningssystem at gøre og den afledte belastning af hotline, fuldmagtsscanning og manuel prøvning. En sådan tilgang ville heller ikke have betydet noget for kvaliteten eller korrektheden af de foretagne tinglysninger, eftersom der må gøres den forudsætning, at det tidligere system med tilhørende manuelle processer fungerede korrekt.

En parallel drift af denne karakter omfattende hele landet ville imidlertid også kræve opretholdelsen af en bemanning af Tinglysningsretten modsvarende den forventede sagsmængde i det gamle system, og det ville stærkt forsinke hjemtagelsen af de forudsatte besparelser og for en periode introducere en betragtelig usikkerhed i form af antagelser om mængden af manuelle tinglysninger. Et mere styret forløb med 100 % overgang til digitale tinglysning i givne geografiske områder, hvor en reduktion i den manuelle tinglysning ville kunne indregnes, er behandlet i afsnittene 2.3.1.1 og 2.4.1.

2.8 Spørgsmål 8

Kunne man i denne testperiode, ud fra de erfaringer man gjorde sig undervejs i testperioden, have udfærdiget

- *brugervejledninger*
- *en supportafdeling til brugeropkald, og*
- *et overvågningssystem, som ville advisere i det øjeblik, en sag havde ligget længere end en foruddefineret periode?*

2.8.1 Svar

Ja, der var principielt intet der, ud fra det oplyste, hindrede, at der i testperioden⁷ kunne være udarbejdet brugervejledninger, etableret en supportafdeling eller udviklet en funktion⁸ til advisering om sager, hvis liggetid overskred en given frist.

2.8.2 Begrundelse⁹

Når der alene ses på de oplysninger, der forelå, og de projekttekniske muligheder, der var givet, så kunne projektets ledelse have besluttet at gennemføre de anførte tiltag. Det ville ikke have langt hindringer i vejen for projektets hovedprodukt eller have ændret risikobilledet i andet end en positiv (risikominimerende) retning. Alle tre tiltag ville derudover have været relevante at overveje i lyset af de erfaringer, der efter alt at dømme ville være blevet gjort i testperioden.¹⁰

Et ekstraordinært beredskab (brandvagt) i en indkøringsperiode er almindeligt og baseres normalt på en vurdering af, hvor store produktivitetstab og fejlbehæftede behandlinger et nyt system vil medføre. Beredskabet vil normalt omfatte såvel hotline-funktion som sagsbehandlere og udviklere, men også en udvidet overvågning af systemperformance og brugsmønstre.

Beslutning om gennemførelse af afbødende handlinger som de nævnte vil almindeligvis basere sig på en vurdering af de økonomiske og tidsmæssige omkostninger, og det kan derfor sagtens forekomme, at relevante og risikominimerende tiltag afvises på grund af prisen eller konsekvenser for et projekts tidsplan. Det er ikke ud fra det forelagte materiale muligt præcist at vurdere, om de nævnte tiltag ville have været så omkostningskrævende, at de – i forbindelse med en testfase eller successiv implementering¹¹ – ville være blevet afvist. Men det er ikke min vurdering, at det ville være tilfældet (jf. svarene på sagsøgers spørgsmål 3 og 4 ovenfor).

Det viste sig i øvrigt, at udarbejdelsen af bedre brugervejledninger og en forøget indsats i Tinglysningssrettens hotline relativt hurtigt viste sig at være nødvendig, og at begge

⁷ Jeg opfatter ”testperioden” under et som omfattende enten en test i paralleldrift eller som en sideordnet mulighed for brugerne (jf. svaret på sagsøgers spørgsmål 7)

⁸ Der ville efter min vurdering ikke have været behov for et egentligt system til formålet, men udelukkende for en indbygget kontrol og advis-funktion i det eksisterende.

⁹ Jf. i øvrigt svarene på sagsøgers spørgsmål 1-3 side 4ff.

¹⁰ Det har ikke været muligt for mig at konstatere, hvornår og hvorfor kravet, at CSC skulle varetage hotline-funktionen, er fravejet [bilag K, afsnit 18.2].

¹¹ Det er mit skøn, at alle de nævnte tiltag formentlig også ville have vist sig at være relevante i forbindelse med en trinvis implementering af det digitale tinglysningssystem (jf. svarene på sagsøgers spørgsmål 3 og 6 side 6 og 8).

dele blev iværksat med en mærkbar ressourcemæssig indsats i hotlinen til følge [bilag O, side 3-4].

2.9 Spørgsmål 9

Ville implementeringen af det digitale tinglysningssystem i en testperiode, som nævnt i spørgsmål 6, 7 og 8, have reduceret, hindret eller fjernet risikoen for problemerne som nævnt i spørgsmål 1?

2.9.1 Svar

Ja, en testperiode ville under visse forudsætninger have reduceret eller helt afbødet risici som dem, der skabte problemerne nævnt i spørgsmål 1.

2.9.2 Forudsætninger

Mit svar baserer sig på svarene og begrundelserne i spørgsmål 6, 7 og 8.

Det skal bemærkes, at jeg ikke forholder mig til testperioder i den egentlige forstand af ordet, hvor der er tale om perioder, hvor det digitale tinglysningssystem ikke er idriftsat endnu, men afprøves med henblik på idriftsættelse.

Min vurdering gælder i stedet perioder, hvor det digitale tinglysningssystem ikke er udbredt til alle brugere eller omfatter alle typer af tinglysning og derfor kan benyttes til at finde og rette fejl og uhensigtsmæssigheder såvel i systemet som i den understøttende organisation og sagsbehandling. Således forstået er der snarere tale om perioder med pilotdrift.

Det er imidlertid mit skøn, som det fremgår af især afsnit 3.3-3.5, at en række af de forhold, som en således defineret testperiode ville have afdækket, også ville kunne have været identificeret gennem en øget inddragelse af interessenter og brugere samt gennem en mere omhyggelig opfølgning på risikoanalyser og -logs. Det betyder også, at tilrettelæggelse af en periode med pilotdrift ikke er den eneste forudsætning, der skulle have været opfyldt, da en succesfuld udnyttelse af perioden, især i forhold til de iværksatte risikoafbødende tiltag, ville kræve en kritisk vurdering af de fundne problemer sammenholdt med projektets mere generelle målsætninger og omfang. Sagt på en anden måde så skal en pilotdrift, bl.a. styret af risikoanalysen, hjælpe med at udpege generelle løsninger og risikominimerende tiltag, men det ville forudsætte at projektorganisationen og projektets ledelse i perioden med pilotdrift havde fuld opmærksomhed på at identificere og imødegå de væsentligste risici og problemer.

2.10 Spørgsmål 10

Ville anvendelsen af en allerede kendt metodik, som dermed matchede allerede anvendte metoder – frem for at udvikle en ny metode – have reduceret, hindret eller fjernet risikoen for problemerne som nævnt i spørgsmål 1?

2.10.1 Svar¹²

Nej, kravet om anvendelse af en service orienteret arkitektur (SOA) skønnes ikke at have øget risiciene forbundet med problemerne nævnt i sagsøgers spørgsmål 1.

Det kan ikke udelukkes, at kravet samlet set har medført forsinkelser, øgede omkostninger eller en større fejlfrekvens i test- og afprøvningsforløbene, men det er ikke muligt ud fra det forelagte materiale at identificere problemer, der specifikt skulle hidrøre fra dette krav.

Det kan heller ikke udelukkes, at de forsinkelser, der anføres at skyldes personale, der siger op hos CSC, kan være forårsaget af, at der er stor efterspørgsel efter personer med SOA-kompetencer, men det fremgår ikke af materialet.

Der er derudover ikke noget særligt bemærkelsesværdigt i de krav, Domstolsstyrelsen i øvrigt specificerede i forhold til projektets metodik.

2.10.2 Begrundelse

Det er ikke min vurdering, at SOA – heller ikke på daværende tidspunkt – må anses for at være en ”ny metodik”.¹³

SOA som et overordnet arkitektur-princip har nu været kendt i hvert fald i mere end 15 år (så tidligt som i 90’erne blev SOA-lignende principper for systemudvikling lanceret og realiseret), og SOA må anses for at være en særdeles velegnet tilgang, hvor flere systemkomponenter og applikationer skal samvirke til understøttelse af en omfattende og kompliceret forretningsproces.¹⁴

SOA har netop sin styrke i, at de enkelte systemer eller systemelementer (komponenter) udstiller funktionalitet som en veldefineret service (f.eks. i form af en web-service). Det betyder i praksis, at udviklerne kan bero på, at en ekstern service kan kaldes (aktiveres) og leverer netop det resultat (eksempelvis hente/gemme data, foretage en beregning), som forventes på et givet trin i processen, uanset hvordan det pågældende system i øvrigt er indrettet. Og de pågældende komponenter kan – det er et bærende princip –

¹² Efter den indledende dialog med sagsøgers advokat [bilag ZE] om uddybning af spørgsmålene går jeg i mit svar ud fra, at der med ”metode” henvises til, at det var et krav, at det digitale tinglysningsystem skulle udvikles efter principperne i en serviceorienteret arkitektur (SOA) [bilag K afsnit 13]. Der er intet andet i det foreliggende materiale, der henviser til nye metoder, eller at projektet skulle ”udvikle nye metoder”. Kun i anden række forholder jeg mig til, om der i tilrettelæggelsen af projektet i øvrigt gjorde sig særlige metodiske forhold gældende, der forøgede risikoen for, at problemer som de fremhævede ville opstå.

¹³ Hvilket også mere eller mindre er vurderingen i Devoteams risikoanalyse [bilag 33]. Heroverfor står Rigsrevisionens vurdering, at der har været tale om en ”uprøvet teknologi” [bilag Q], hvis der vel at mærke hermed sigtes til SOA.

¹⁴ Det anføres også, at en hvidbog fra Videnskabsministeriet fra 2003 anbefaler en serviceorienteret arkitektur [bilag C side 34].

genbruges på tværs af processer og brugssituationer, ligesom de kan bringes i anvendelse ("kaldes") af andre eksterne systemer.

Mere konkret kan det illustreres med, at det digitale tinglysningssystem kan hente persondata fra CPR-registret uden at skulle gøre andet end at "kalde" en service. Der skal ikke designes og kodes opslag i CPR-registret, da registret forventes at udstille en service til formålet, der (gen)bruges i alle sammenhænge, hvor et CPR-nummer skal anvendes eller kontrolleres [bilag K, afsnit 15.1 og 15.2].

Tilsvarende gælder for de systemer, der skal interagere med det digitale tinglysningssystem. De vil kunne kalde veldefinerede services i tinglysningssystemet, og på den måde vil trafikken mellem de respektive systemer kunne foregå på standardiseret vis, og uden at der skal udvikles interfaces for hver enkelt "abonnet" på det digitale tinglysningssystem.

Det er mit skøn, at en serviceorienteret arkitektur, bl.a. ved at give de ovenstående skitserede fordele, var et velbegrundet valg som arkitektur-princip for det digitale tinglysningssystem, og at risikoen ved at kræve SOA anvendt var begrænset sammenholdt med de forventede gevinster.¹⁵

Kravene forbundet med anvendelsen af SOA er i øvrigt velbeskrevne og helt i overensstemmelse med de generelle principper, der almindeligvis forbindes med SOA [bilag K, afsnit 13]. Der er med andre ord ikke tale om, at der afviges fra, hvad en leverandør, der anses for og angiver at være kendt med SOA-principper, må skønnes at kunne leve op til.¹⁶

Det gælder derudover også, at kravspecifikationen i meget stort omfang henviser til standarder, der bør være en professionel leverandør bekendt, ligesom kravene om på flere områder at anvende de standarder, der af den daværende IT- og Telestyrelse var anbefalet på det statslige områder, ikke kan anses for at være problematisk (f.eks. [bilag K, afsnit 14]).

Hvad den egentlige projektmetodik angår, så er kravene til tidsplan, organisation og rapportering helt sædvanemæssige. Der er efter mit skøn derfor ikke noget, der tyder på, at hverken kravene til eller den faktiske tilrettelæggelse af projektet og den deraf afledte metodik isoleret set skulle have forårsaget de problemer, der er nævnt i spørgsmål 1 (jf. besvarelsen af sagsørgtes spørgsmål K4 på side 30ff).

De eksterne rammebetingelser, der blev fastlagt, har ganske vist haft afgørende betydning (jf. begrundelsen for besvarelsen af spørgsmål 5 ovenfor), men det vil efter min vurdering være forkert at opfatte fastlæggelsen af dem som udtryk for et valg af metodik, uanset at de i meget stort omfang forudbestemte det faktiske forløb af projektet.

¹⁵ Jeg er således ikke enig med Rigsrevisionen i vurderingen, at anvendelsen af SOA medvirkede til at gøre det digitale tinglysningssystem til et højrisiko-projekt.

¹⁶ Jeg har ikke betragtet det som en del af skønsforretningen at vurdere, om CSC rent faktisk var i stand til at leve op til kravene. Jf. Devoteams vurdering heraf [bilag C, side 76].

3 Sagsøgtes spørgsmål

Spørgsmål K1 relateret til organiseringen

3.1 Spørgsmål K1.1

Skønsmanden bedes redegøre for, om organiseringen af projektet, hvor CSC var leverandør af IT-systemet, og Devoteam var Domstolsstyrelsens rådgiver, var sædvanlig på daværende tidspunkt ved anskaffelse af IT-systemer med en størrelse og kompleksitet svarende til det digitale tinglysningsystem.

3.1.1 Svar

Der var intet usædvanligt i den valgte organisering af projektet generelt set og heller ikke specifikt i valget af CSC som ekstern leverandør til varetagelse af udviklingsopgaven og Devoteam som Domstolsstyrelsens rådgiver.

Endvidere ses det ikke, at projektets interne organisation afviger fra, hvad der er almindeligt for projekter af en type som det digitale tinglysningsystem.

3.1.2 Begrundelse

De færreste organisationer, der ikke har it-udvikling som deres primære beskæftigelse, vil have kompetencer og kapacitet til at udvikle et system af et omfang og kompleksitet som det digitale tinglysningsystem.

Det er derfor ganske almindeligt, at såvel private som offentlige virksomheder søger ekstern assistance til større eller mere komplekse udviklingsopgaver, hvor det så kan variere i hvilket omfang der suppleres med egne ressourcer, og i hvilket omfang styringen af projektet varetages af egne medarbejdere eller overlades til den pågældende leverandør eller en tredjepart. Den resulterende projektorganisation vil typisk afspejle, hvor mange parter, der er involveret, og med hvilken vægt de er involveret. Organiseringen af det digitale tinglysningsystem, som den er beskrevet i det forelagte materiale [bilag C, afsnit 3.6, side 116ff, bilag X-XI og bilag S], er i den henseende efter mit skøn helt i overensstemmelse med almindelig praksis, selv om en mere omfattende involvering af eksterne interessenter, som nævnt bl.a. i afsnit 2.3.1.2, burde være sket.

Jeg ser intet usædvanligt i at vælge CSC som leverandør af det digitale tinglysningsystem. Efter det oplyste var CSC leverandør af det eksisterende system til støtte for tinglysningen, hvilket har givet virksomheden et værdifuldt indblik i området [bilag T, side 7], og udvælgelsen af CSC er sket på baggrund af, at deres tilbud har dokumenteret virksomhedens evne til at opfylde kravene i kravspecifikationen bedre end de konkurrerende virksomheder [bilag C, afsnit 10.1.1]. CSC var på daværende tidspunkt desuden anerkendt som en førende it-leverandør med en stærk position inden for leverancer til det offentlige.

Det er ikke ualmindeligt, at man i forbindelse med gennemførelse af et projekt som det digitale tinglysningsystem, hyrer en ekstern rådgiver – i dette tilfælde Devoteam – til at bistå med styringen af projektet. Det gælder, hvis man ikke i egen organisation har kapaciteten eller kompetencerne til en sådan opgave, men det kan også ske, hvis man ønsker at tilføre styringen af projektet et mere neutralt element. I sidstnævnte tilfælde

kan det således ske med det sigte, at også projektejers eller opdragsgivers organisation og indsats granskes kritisk i projektførelsen. I dette projekt ses det dog, at baggrunden for engagementet med Devoteam primært var at styrke Domstolsstyrelsens projektledelse [bilag C, afsnit 3.6 og side 75].

Devoteam er en anerkendt leverandør af konsulentytelser – også på områder som de anførte – hvorfor valget af dem på ingen måde er kontroversielt.

Jeg forholder mig i den forbindelse ikke til, om Domstolsstyrelsen burde have haft stærkere projektstyringskompetencer internt og derfor helt kunne have undgået at skulle engagere Devoteam.

I sagsøgtets dokumentgennemgang [bilag C, side 116ff] gennemgås projektorganisationen, der også er omtalt i kravspecifikationen [bilag K, afsnit 19] og i et selvstændigt dokument [bilag T]. Den er efter min vurdering omfattende og ikke fuldstændig entydig med hensyn til ansvar og roller. Men den er ikke usædvanlig og afspejler projektets omfang og kompleksitet især med hensyn til de mange interessenter.

Mit skøn har ikke omfattet effektiviteten af den valgte organisation set i relation til den konkrete bemanding, den udførte ledelse, de truffene beslutninger, rapporteringens kvalitet og korrekthed, mødernes frekvens el.lign., uagtet at sådanne forhold alle spiller ind på, om organiseringen må anses for at have været vellykket.

Det bemærkes i øvrigt, at projektorganisationen [bilag C, bilag X og bilag T] ikke svarer til den organisation, der er beskrevet i kravspecifikationen af 26. juni [bilag K, afsnit 19]. Det er dog ikke usædvanligt, at projektorganisationen ændres i et projektførelse for at tilpasse den til projektets faser, særlige forhold vedr. f.eks. interessenthåndtering, opståede problemer eller særlige risici.

3.2 Spørgsmål K1.2

Hvis skønsmanden finder, at organiseringen eller valget af en virksomhed som CSC eller Devoteam ikke var sædvanlig på daværende tidspunkt, bedes skønsmanden redegøre for, hvilke oplysninger og andre forhold, som var almindeligt kendt på daværende tidspunkt, der gjorde organiseringen eller valgene usædvanlige.

3.2.1 Svar

Spørgsmålet besvares ikke, da jeg ikke har fundet, at organisering og valget af leverandører var usædvanligt.

Det er dog min vurdering, som anført i afsnit 2.3.1.2, at involveringen af brugere og samarbejdspartner i projektet – og dermed også som den afspejler sig i projektorganisationen – ikke har været tilstrækkelig. De på et tidligt tidspunkt i forløbet gennemførte risikoanalyser burde have medført, at især de professionelle brugere blev involveret og forpligtet mere, end det skete.

Spørgsmål K2 relateret til risikoanalyserne

3.3 Spørgsmål K2.1

Skønsmanden bedes på et overordnet plan beskrive, hvilke elementer der på daværende tidspunkt sædvanligvis indgik i en risikoanalyse ved anskaffelse af IT-systemer med en størrelse og kompleksitet svarende til det digitale tinglysningsystem.

3.3.1 Svar

Risikoanalyser i forbindelse med it-projekter gennemføres sjældent efter samme metodik eller i samme omfang fra projekt til projekt. Omfang af og dybde i analysen afspejler typisk en samlet forudgående vurdering (eksplicit eller implicit) af projektets forretningsmæssige kritikalitet, og hvor nyskabende eller indgribende det anses for at være. Det vil sige, at projekter, der f.eks. indfører et standardsystem på et område, hvor processerne allerede er automatiserede, næppe vil blive risikovurderede på samme niveau og med samme omhu, som projekter der indfører egen- eller specialudviklede systemer på områder, der hidtil har været manuelt betjent.

Det digitale tinglysningsystem hører hjemme i den sidste kategori af systemer, og derfor vil en omfattende og detaljeret risikoanalyse almindeligvis anses for at være påkrævet. Det forstærkes kun af, at der, samtidig med at systemet skulle tages i drift, ville blive effektueret omfattende organisatoriske ændringer.

En risikoanalyse for projekter af en karakter som det digitale tinglysningsystem vil typisk omfatte vurdering af risici inden for en række mere eller mindre generelle temaer, hvor der også vil tages skyldigt hensyn til de særlige forhold, der gør sig gældende for det pågældende projekt.

Der vil almindeligvis være tale om, at risikoanalysen omfatter dels projekt-interne forhold som f.eks. projektets organisering, antallet af leverandører, karakteren af de tilknyttede personers kompetencer, geografisk spredning af projektdeltagere, de fysiske rammer der stilles til rådighed, krav til teknik og it-arkitektur, dels projekt-eksterne forhold som f.eks. de økonomiske rammer, eksterne interessenters forventninger og krav, markedsforhold, juridiske og øvrige regulatoriske krav.

En risikoanalyse vil desuden almindeligvis skulle omfatte en konkret vurdering af, hvad der kan iværksættes af handlinger for at imødegå risikoen henholdsvis at minimere den, eller om den skal accepteres – typisk fordi sandsynligheden for at risikoen realiseres er lille, eller fordi dens konsekvenser er ringe.

Det er imidlertid ikke alene vigtigt, hvilke elementer der dækkes og systematik der anvendes i risikoanalysen, men også om den vurdering af de pågældende elementer, der foretages, går tilstrækkeligt i dybden. Dette forhold er behandlet nedenfor under besvarelsen af spørgsmål K2.3 i afsnit 3.5.

3.4 Spørgsmål K2.2

Skønsmanden bedes oplyse, om risikoanalyserne af 20. marts og 21. november 2006, som Devoteam udarbejdede i samarbejde med Domstolsstyrelsen, indeholdt de elementer, som sædvanligvis indgik i en risikoanalyse, jf. skønsmandens besvarelse af spørgsmål 2.1.

3.4.1 Svar

Ja, risikoanalyserne af 20. marts og 21. november 2006¹⁷ skønnes at indeholde de elementer, der almindeligvis vil indgå i en risikoanalyse af it-projekter.

I dette skøn indgår ikke et skøn over nedennævnte (afsnit 3.4.2.1) risikologs overensstemmelse med god skik og kutyme eller deres fuldstændighed i forhold til projektets faktiske risici.

3.4.2 Begrundelse

Der er for det digitale tinglysningsystem af Devoteam benyttet en systematik [bilag 33], der på daværende tidspunkt var gældende for statslige it-projekter. Der er således foretaget en selvstændig analyse af organisationen, den tekniske løsning, leverandørerne og interessenterne, og det bør alt andet lige resultere i en risikoanalyse, der omfatter alle væsentlige faktorer eller elementer (jf. besvarelsen af spørgsmål K2.1).

På sine egne præmisser (jf. dog besvarelsen af spørgsmål K2.3) er risikoanalysen efter mit skøn dækkende og relativt velunderbygget og på niveau med risikoanalyser i al almindelighed.¹⁸ Dens svaghed er, som det ofte er tilfældet, at de anførte tiltag til risikominimering og afbødning er holdt i generelle termer, og at det er svært at vurdere, om ansvaret for at gennemføre tiltagene er blevet løftet. Jf. i øvrigt min vurdering af risikoanalysens fuldstændighed og tiltagenes succes i afsnit 3.5.

3.4.2.1 Risikologgen

Det skal bemærkes, at den løbende risikoanalyse, som indgår i den operationelle projektgennemførelse, består af helt andre og mere detaljerede risikovurderinger og forslag til imødegåelse af risici vedr. enkelte elementer i projektet. Denne løbende risikoanalyse er blevet dokumenteret og ajourført i en såkaldt risikolog [bilag 53; bilag C, side 127ff; bilag L; bilag ZA].

Risikologgen for det digitale tinglysningsystem omfatter en sædvanemæssig beregning af de individuelle risici, hvor risikotallet beregnes som et produkt af sandsynlighed for risikoens realisering og dens effekt eller konsekvens, ligesom der i analysens bemærkninger er anført forslag til tiltag, der vil kunne imødegå eller minimere de pågældende risici.

¹⁷ Der findes i materialet også en stort set enslydende risikoanalyse fra Devoteam af 14. juni 2007 [bilag 33] og ajourførte risikoanalyser i aktstykker fremlagt for Finansudvalget [bilag Y].

¹⁸ Risikoanalysen er en typisk ledelsesorienteret analyse, der ikke adresserer risici eller tiltag på operationelt niveau. Det gør derimod de omtalte risikologs.

Det er i den forbindelse bemærkelsesværdigt, at projektets risikolog [bilag L]¹⁹ ikke knytter an til struktur og temaer i risikoanalysen, hvorfor der er en øget sandsynlighed for, at den løbende risikohåndtering i projektet, som udtrykkes i loggen, ikke adresserer alle risikoanalysens elementer, og omvendt at den løbende ajourføring af risikologgen ikke umiddelbart inspirerer til en revision af vurderingen af risikoanalysens temaer.

Det skal også understreges, at det, at der føres en risikolog som et led i projektstyringen, ikke kompenserer for en manglende vedligeholdelse af eller opfølgning på den risikoanalyse, der antages at være spurgt til i spørgsmålene relateret til risikoanalysen.

3.5 Spørgsmål K2.3

Skønsmanden bedes oplyse, om risikoanalyserne indeholder vurderinger af risici, som ud fra de oplysninger der på daværende tidspunkt var til stede, fremstår som væsentlige undervurderinger eller fejlvurderinger. I bekræftende fald bedes skønsmanden oplyse, hvilke oplysninger der var almindeligt kendt på daværende tidspunkt, som indebærer, at Devoteam og Domstolsstyrelsen burde have foretaget en væsentligt anderledes risikovurdering af det pågældende forhold.

3.5.1 Svar

Det er min vurdering, at der er overset og undervurderet væsentlige risici. Det fremgår af, at projektet i forbindelse med idriftsættelsen blev ramt af uforudsete eller ikke tilstrækkeligt risikovurderede problemer vedr. især behandlingen af fuldmagter, presset på hotline, ressourcekrævende manuelle kontroller og konvertering af pantebreve.

Det er desuden bemærkelsesværdigt, at det ikke før til allersidst i projektforsløbet [bilag X, side 2], når undtages reguleringen efter leverandørvalget i 2006, er lykkedes at nedbringe de faktisk identificerede risici ved hjælp af de iværksatte tiltag. Tiltagene må anses for at have været utilstrækkelige, og det kan derfor i sig selv pege på, at der har været tale om en undervurdering af samtlige de pågældende risici.

Det er ganske vist ikke usædvanligt, at der i projekter af en størrelse og kompleksitet som det digitale tinglysningssystem overses risici, eller at de undervurderes, men det er ikke desto mindre min vurdering, at projektet i forhold til risikoanalyserne ligger noget uden for, hvad der er normalt forekommende med hensyn til risikoanalyseres fuldstændighed og kvalitet.

Jeg tager i mit svar udgangspunkt i, at risikoanalysen ikke alene burde have beroet på ”oplysninger, der var almindelig kendt på daværende tidspunkt”, men også efter god skik burde have omfattet en aktiv uddybende undersøgelse af de forhold og interesser, der var blevet udpeget i analysen.

¹⁹ Det gør derimod de risikologs, der er udarbejdet af Devoteam til trykprøvning af leverancedato 25. marts 2008 [bilag ZA], og er inkluderet i statusrapporten til projektledermødet den 21. januar 2008 [bilag 53]. Det er ud fra det oplyste vanskeligt at vurdere, hvilken log eller analyse der risikostyres efter, men af et styregruppereferat [bilag 55] fremgår det, at der er skiftet til en ny risikolog, som formentlig er den, der senere anvendes. Det afkræftes imidlertid delvist af bilag L.

3.5.2 Begrundelse

Der foreligger i materialet, der er stillet til rådighed for skønsmanden, ikke selvstændige revisioner af projektets risikoanalyse senere end juni 2007, men der henvises i sagsøgtes dokumentgennemgang [bilag C] til risikovurderinger foretaget i forbindelse med forelæggelsen af aktstykker for Finansudvalget.²⁰

Det er dokumenteret i disse aktstykker²¹, at der på de pågældende tidspunkter er blevet foretaget en aktuel vurdering af projektets risikoprofil, og at den hver gang fastholdes til en værdi af 4, efter at Domstolsstyrelsen i november 2007 har ”revurderet projektets overordnede risikovurdering” og har ændret den fra 3 til 4 [bilag A, side 30; bilag C pkt. 8.3.4; bilag Y, aktstykke 37, side 3].

Revurderingen forholder sig i samtlige risikoanalyser og alle aktstykkerne til de temaer og den standard, der er benyttet i den første risikoanalyse, og den omfatter stort set udelukkende de samme risikoelementer under temaerne som oprindeligt identificeret. Der er således ikke, så vidt jeg kan vurdere, tilkommet eller fjernet væsentlige risikoelementer, og det kan være et tegn på, at den foretagne revurdering af risici ikke har været tilstrækkeligt omfattende eller grundig, og at den heller ikke har taget højde for den løbende operationelle risikostyring i projektet, sådan som den er dokumenteret i projektets risikologs.

Det er i den forbindelse mere konkret mit skøn, at den foretagne risikoanalyse har forsømt i tilstrækkelig grad at inddrage de kommende brugere (professionelle såvel som private) som interessenter med en væsentlig indflydelse på risikobilledet.

Det underbygges af, at de eksterne interessenter i risikoanalysen primært er behandlet i relation til den tekniske løsning (det tekniske tema i risikoanalysen), og f.eks. er indførelse af en fuldmagtsordning anført som et risikominimerende tiltag, uden at det er vurderet, om dette tiltag i sig selv udgør en risiko, når det overordnede mål er en fuld digitalisering af tinglysningen.

Heraf følger også, at de eksterne interessenter og brugerrepræsentanterne primært er søgt involveret i styringen af projektet og ikke som kravstillere hhv. testere af de indførte løsninger. Derfor er det heller ikke i tilstrækkelig grad blevet afdækket, hvordan f.eks. advokater og kreditforeninger havde tænkt sig at agere i forbindelse med det digitale tinglysningssystems lancering. I dette forhold indgår også en relativt sen erkendelse af konsekvenserne af, at en række professionelle brugergrupper ikke udvikler egne system-til-system-løsninger.

Som anført i svaret ovenfor er det ganske almindeligt i forbindelse med større og komplekse it-projekter, at risici fejlbedømmes, og at der sker ændringer i projektets forudsætninger og betingelser, som ikke kunne forudses. Men det er, selv med dette forbe-

²⁰ I september 2008 [bilag C, afsnit 8.3.6], november 2008 [bilag C, afsnit 8.3.8], maj 2009 [bilag C, afsnit 8.3.10] og august 2009 [bilag C, side 103]. Aktstykkerne er samlet i bilag Y.

²¹ Foruden i et udkast til aktstykke som ikke blev forelagt Finansudvalget [bilag X].

hold, min vurdering, at der for det digitale tinglysningssystem bl.a. på de nævnte områder faktisk kunne have været foretaget en mere dækkende vurdering af risici og dermed også have været iværksat flere afbødende foranstaltninger.

Det begrundes bl.a. i, at de pågældende risikoområder var udpeget i den overordnede risikoanalyse, og at de nødvendige oplysninger kunne indhentes enten fra de repræsentanter for interessenterne, der var involveret i styringen af det digitale tinglysningssystem, eller ved relativt enkle brugerundersøgelser.

Det er endvidere bemærkelsesværdigt, at det ikke fremgår af de forelagte referater af møder i projektledelsen, at projektets risikolog er blevet gennemgået og ajourført på møderne. Det vil almindeligvis være tilfældet, og det kan i sig selv have svækket opfølgningen på risikoanalysen, at det ikke er sket.

Det er anført i Rigsrevisionens beretning [bilag Q, pkt. 72-78], at de opdaterede risikoanalyser jævnligt er forelagt Domstolsstyrelsens bestyrelse, og som nævnt er risikoanalyserne også blevet forelagt Finansudvalget gennem aktstykkerne, men jeg har ikke foretaget noget skøn af, om behandlingen i Finansudvalget og Domstolsstyrelsens bestyrelse som sådan har styrket risikostyringen. Det er imidlertid i overensstemmelse med god praksis, at de øverste ledelseslag holdes orienteret om væsentlige forhold vedr. forretningskritiske projekter, herunder udviklingen i risikobilledet.

Spørgsmål K3 relateret til kravspecifikationen

3.6 Spørgsmål K3.1

Skønsmanden bedes på et overordnet plan beskrive, hvordan man på daværende tidspunkt sædvanligvis opstillede en kravspecifikation ved anskaffelse af IT-systemer med en størrelse og kompleksitet svarende til det digitale tinglysningssystem.

3.6.1 Svar

Kravspecifikationer er specifikke for den projektmodel – og i en vis udstrækning også den udviklingsmodel – der arbejdes efter. Det vil sige, at kravspecifikationer udarbejdet under en vandfaldsmodel vil adskille sig betragteligt fra kravspecifikationer – eller hvad der svarer dertil – udarbejdet under agile projektmodeller. Mit svar baserer sig på, at der til det digitale tinglysningssystem er valgt en vandfalds-projektmodel (jf. min besvarelse af spørgsmål K4.3 nedenfor).

Overordnet set vil en kravspecifikation almindeligvis indeholde såvel funktionelle som ikke funktionelle krav. Det vil sige krav til det pågældende systems funktionalitet, sådan som den fremstår for brugerne og opfylder f.eks. kundens krav til brugssituationer, automatiske systemintegrationer og databehandling, og på den anden side ikke funktionelle krav til f.eks. systemets sikkerhed, brugervenlighed, driftsomstændigheder, arkitekturprincipper o.l.

Detaljeringsgraden af en kravspecifikation vil svinge afhængigt af kundens forventninger til leverandørens indsigt i det pågældende område. Forventes leverandøren at have ringe domæneindsigt, vil kravene typisk blive specificeret meget nøje, mens en kravspecifikation, der er rettet til en (fremtidig) leverandør med et godt domænekendskab,

eller vedrører anskaffelse af et standardsystem, typisk vil være formuleret i mere generelle termer.

Det spiller også ind, hvilken form for aftale kunden (projektejer) ønsker med leverandøren. Det antages typisk, at en mere detaljeret kravspecifikation vil kunne danne grundlag for et mere præcist tilbud og for interne ressourcers vedkommende mere præcise tidsestimater, men det er imidlertid omstridt, om det rent faktisk forholder sig sådan, at det er muligt at fastlåse kravene til en løsning på et så tidligt tidspunkt, som det forudsættes for en klassisk kravspecifikation.²²

Under alle omstændigheder gælder, at det skal være meget tæt på objektivt konstaterbart om et givet krav – uanset hvornår i projektføreløbet, det er defineret – er opfyldt i den leverede løsning. Det vil sige, at de opstillede krav skal kunne testes eller på anden måde (f.eks. ved dokumentation) kontrolleres at være opfyldt. Det gælder såvel de funktionelle som de ikke funktionelle krav.

Det er derfor en underforstået betingelse, at kravene er så præcist formulerede, at det i forbindelse med f.eks. en overtagelsesprøve kan efterprøves, at de er opfyldt, ligesom det skal indbygges i projektplanen, at der er afsat tid til og opstillet forudsætninger for afprøvningen. Herunder vil det typisk være aftalt hvilke testmiljøer eller præproduktionsmiljøer, der skal stilles til rådighed, for at den fremtidige driftssituation i videst muligt omfang kan simuleres.

I kravspecifikationer skelnes typisk mellem minimumskrav (ufravigelige krav) og almindelige krav, der eventuelt kan fraviges eller tilrettes under kontraktforhandlinger eller i løbet af projektet. I hvilken udstrækning kravene kan justeres i projektføreløbet fastlægges oftest i kontrakten mellem kunde/projektejer og leverandør.²³

Det er, på trods af alle anstrengelser for at undgå det, ikke ualmindeligt, at der i et projektføreløb opstår tvivl om, hvad der er omfattet af et systems kravspecifikation, og hvad der ikke er. Det er derfor afgørende for et projekts succes, at der etableres en projektstyring, der kan håndtere en sådan situation og sikre projektet imod, hvad der omtales som ”scope creep”; dvs. det forhold at projektets opgave konstant vokser, fordi projektejer eller brugerne bliver ved med at tilføje nye krav. Vandfaldsmodellens skarpe skellen mellem faser og fokus på faseovergangene er et forsøg på at reducere eller helt fjerne denne risiko.

For et system med et omfang og en kompleksitet som det digitale tinglysningsystem, og i lyset af at størsteparten af de understøttede forretningsprocesser skulle automatiseret for første gang, ville en kravspecifikation ganske vist blive udformet efter ovenstående grundprincipper, men det vil for sådanne projekter heller ikke være ualmindeligt, at kravspecifikationen holder sig til relativt generelle krav og formuleringer.

²² Jeg undlader at forholde mig til de særlige betingelser, der gør sig gældende for offentlige udbud. Jf. i øvrigt besvarelsen af spørgsmål K4.2.

²³ Det er bl.a. på dette punkt, at de agile projektmetodikker anses for at tilbyde en langt mere fleksibel tilrettelæggelse af projekterne, der anerkender, at krav bør fastlægges og aftales i en løbende dialog mellem projektets interessenter og herunder især med brugerne.

Som nævnt nedenfor under pkt. 3.7.2 var det digitale tinglysningssystem i nogen udstrækning udsat for det nævnte ”scope creep”, og det lykkedes altså ikke fuldstændigt at realisere intentionerne bag brugen af en vandfaldsmodel, hvilket også er yderst sjældent.

3.7 Spørgsmål K3.2

Skønsmanden bedes oplyse, om kravspecifikationen af 26. juni 2006 er opstillet på en måde, der svarer til sædvanlig praksis, jf. skønsmandens besvarelse af spørgsmål 3.1.

3.7.1 Svar

Kravspecifikationen [bilag K] er efter mit skøn opstillet i god overensstemmelse med almindelig praksis for projekter, der gennemføres efter en (tillempet) vandfaldsmodel (jf. mit svar på spørgsmål K4.1).

3.7.2 Begrundelse

Kravspecifikationen til det digitale tinglysningssystem ses at ligge midt mellem de to yderpunkter, der er omtalt under besvarelsen af spørgsmål K3.1 med hensyn til detaljeringsgrad, hvilket skønnes at være velbegrundet. Størst detaljeringsgrad har beskrivelsen af de forskellige use-cases [bilag K, afsnit 8.4 og 9.4], hvilket er helt almindeligt.

I materialet henvises i den forbindelse eksplicit til, at leverandøren skal udarbejde en systembeskrivelse, der udgør det egentlige grundlag for udvikling af systemet [bilag K, side 225, bilag P, afsnit 2.2]. ligesom tilbudsgiver skal tilføje en løsningsbeskrivelse til de enkelte use-cases [bilag K, info 53 og info 57].

Det er praksis, at kunden sjældent angiver, hvordan en løsning skal se ud, men udelukkende hvad den skal levere i de tilfælde, hvor leverandøren forventes at kunne bidrage med viden og kunnen, som kunden ikke selv besidder. Det gælder i særlig grad for større og komplekse systemer og i de tilfælde, hvor der udvikles digitale løsninger for første gang på et givet område. Som det gjaldt for det digitale tinglysningssystem.

Kravspecifikationen ses desuden at indeholde såvel funktionelle krav [bilag, K afsnit 8.4] vedr. specifikke brugerhistorier og use-cases som ikke funktionelle krav [bilag K, afsnit 13 og afsnit 14-19] vedr. f.eks. organisationen, afprøvningen, integrationer, standarder, sikkerhed, dokumentation og drift.

Hvad angår princippet om kravenes testbarhed, så er det i visse tilfælde ikke indlysende, hvordan det pågældende krav til det digitale tinglysningssystem ville kunne testes eller på anden vis objektivt kunne konstateres opfyldt (f.eks. [bilag K, kravene 3, 10, 13, 23, 33, 153, 165, 256, 280, 328, 390, 391 m.fl.]). Men det er ikke usædvanligt, at der angives især ikke funktionelle krav, hvis opfyldelse skal konstateres diskretionært. Ideelt set ville man i disse tilfælde angive, hvordan eller ved hvilken metode vurderingen kunne ske. Det er ikke angivet i kravspecifikationen for det digitale tinglysningssystem, uden at det dog bringer projektet uden for et normalområde.²⁴

²⁴ Jf. at der i teststrategien [bilag ZB, side 1339-1341] er angivet forskellige valideringsmetoder.

Jeg har ikke ladet skønnet omfatte, om kravspecifikationen er komplet, konsistent og korrekt i forhold til de forretningsmæssige krav, som Domstolsstyrelsen (Tinglysningsretten) havde på daværende tidspunkt, eller om de anførte krav i alle tilfælde er entydige og forståelige for en tilbudsgiver og senere leverandør. Jeg har alene vurderet, om kravspecifikationen er opstillet og struktureret på en sædvanlig måde, og om den indeholder de elementer, der almindeligvis vil indgå i en kravspecifikation af et system som det digitale tinglysningssystem. Og det vurderes, som anført i svaret, at være tilfældet.

Det er dog i den forbindelse værd at bemærke, at der er indgået en fastpris-kontrakt for udviklingen af det digitale tinglysningssystem [bilag S, afsnit 8.1], hvilket under normale omstændigheder vil forudsætte en detaljeret kravspecifikation på alle områder, alternativt at der er tale om implementering og tilpasning af afprøvede systemelementer på et kendt område eller implementering af et egentligt standardsystem.

Det er således min vurdering, at grundlaget for afgivelse af en fast pris på et så kompliceret og uprøvet system som det digitale tinglysningssystem næppe har været til stede, og at såvel kunde som leverandør, på trods af CSC's kendskab til området, har accepteret en ganske stor risiko ved at arbejde under en fastpris-kontrakt, når kravspecifikationen ikke var mere detaljeret, end tilfældet var.

Ud fra denne overvejelse kunne det have været anført og behandlet som et særskilt risikoelement i risikoanalysen, at der ikke var overensstemmelse mellem kravspecifikationens detaljeringniveau og et sædvanligt grundlag for afgivelse af en fast pris.

Det viste sig således også i projektføreløbet, at der blev tilføjet og ændret i kravene undervejs i betragteligt omfang [bilag Q, afsnit 3, pkt. 62]. Det er som nævnt ovenfor ikke ualmindeligt, at det sker, men det er principielt i modstrid med målet for en kravspecifikation efter principperne i en vandfaldsmodel.

Spørgsmål K4 relateret til udviklingsmodellen

3.8 Spørgsmål K4.1

Skønsmanden bedes på et overordnet plan beskrive "vandfaldsmodellen" for udvikling af IT-systemer²⁵.

3.8.1 Svar

Vandfaldsmodellen er reelt en samlebetegnelse for de projektmodeller, der tager udgangspunkt i, at et projekt omfatter distinkte faser i et sekventielt forløb. Typisk drejer det sig om faser som ide, analyse, kravspecifikation, design, konstruktion, test og idriftsættelse.

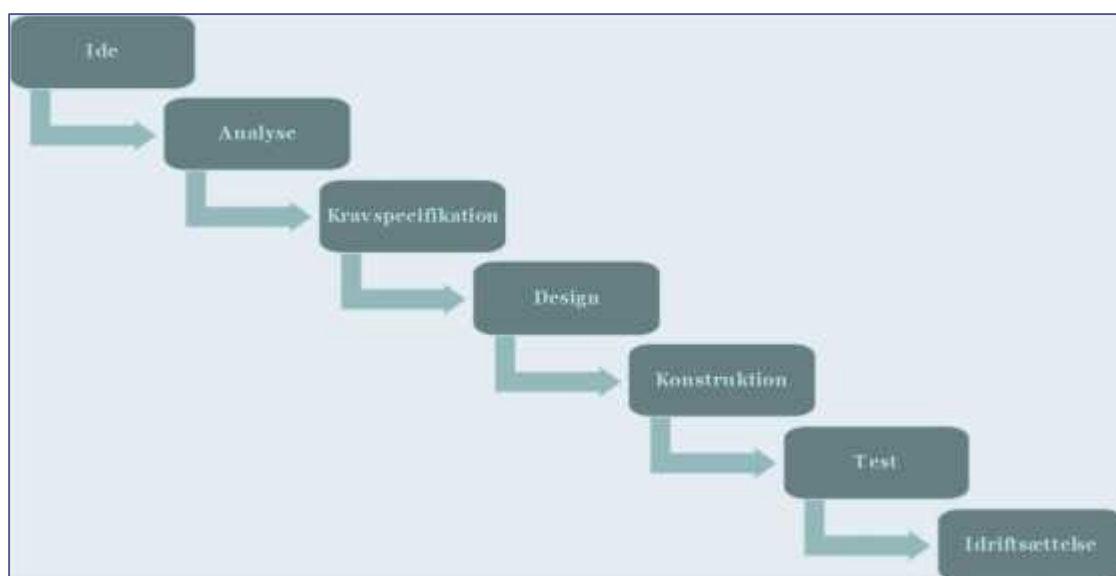
Faserne benævnes forskelligt og opfattes ikke altid som adskilte, men det gælder for vandfaldsmodeller, at der er klare krav til de betingelser, der skal være opfyldt, før en

²⁵ Vandfaldsmodellen vil ikke normalt blive kategoriseret som en udviklingsmodel, men som en projektmodel eller en projektmetodik. Udviklingsmodeller foreskriver normalt, hvordan udviklingen (kodeudarbejdelsen m.v.) skal foregå (f.eks. XP).

såkaldt faseovergang kan besluttes. Med andre ord, så skal projektets ledelse (projekt-ejer, styregruppe, sponsergruppe) forelægges resultatet af en given fase, før den kan beslutte at indlede den efterfølgende fase.

Det opfattes iflg. vandfaldsmodellen som et væsentligt risikomoment, hvis en fase indledes, inden den foregående er succesfuldt afsluttet, fordi en given fase tilvejebringer det nødvendige grundlag for den efterfølgende.

Ifølge vandfaldsmodeller vil eksempelvis designfasen således ikke kunne indledes, før kravspecifikationen er udarbejdet, og idriftsættelse vil ikke kunne ske, før testfasen er afsluttet. I den rene model vil der heller ikke i en given fase kunne genoptages aktiviteter, der skulle være afsluttet i en foregående fase. Det vil sige, at man i et projekt f.eks. ikke vil kunne ændre i kravene, når først kravspecifikationsfasen er afsluttet.



Figur 1

Et andet kendetegn ved vandfaldsmodellen er, at der i forbindelse med faseskift også typisk finder en udskiftning sted af de primære ressourcer og kompetencer, der er involveret. Eksempelvis er kunden eller brugerne tungt involveret i kravspecifikationsfasen, hvorefter løsningsarkitekter og udviklere tager over for at blive afløst af testplanlæggere og testere.

Det er imidlertid ganske udbredt, at der tillades fravigelser fra den rene model, sådan at forskellige faser kan løbe parallelt. Det gælder især i større projekter, hvor leverancerne opdeles i delprojekter, og hvor f.eks. test af delelementer godt kan finde sted, selv om andre delelementer endnu ikke er designet eller konstrueret. Tilsvarende kan de forskellige kompetenceprofiler være involveret parallelt i det samlede projekt, selv om det stadig vil ske i adskilte forløb.

3.9 Spørgsmål K4.2

Skønsmanden bedes oplyse, om det på daværende tidspunkt var sædvanligt at anvende "vandfaldsmodellen" ved udvikling af IT-systemer med en størrelse og kompleksitet svarende til det digitale tinglysningssystem.

3.9.1 Svar

Det var helt sædvanligt – og er det i stor udstrækning stadig – at anvende vandfaldsmodellen i projekter lig det digitale tinglysningssystem.

3.9.2 Begrundelse

Vandfaldsmodellen anses normalt for at være velegnet til den type af projekter, hvor området er velkendt, og kravene til it-systemet derfor kan fastlægges stort set entydigt på forhånd.

Det indebærer, at de forretningsprocesser, der skal understøttes, er veldefinerede, at den organisation, der skal gøre brug af systemet, er etableret og har tilstrækkelige kompetencer, at alle interessenter er taget i ed, og at kravene til systemet ikke vil ændre sig andet end marginalt i løbet af projektet. Man skal således på forhånd have et godt kendskab til de brugergrupper og øvrige interessenter, der er involveret, og de skal for deres vedkommende være præcise i deres krav og forventninger.

Disse forudsætninger vil således blive udfordret i det omfang, der er tale om, at forretningsprocesser digitaliseres for første gang. Det vil, især i forhold til brugergrænsefladen, være vanskeligt at fastlægge kravene entydigt på et tidligt tidspunkt, sådan som vandfaldsmodeller ellers tilsiger. Krav til brugeradfærd og brugeres interaktion med det kommende system vil typisk ændre sig undervejs, i takt med at systemet færdiggøres og kendskabet til de betingelser, den digitale understøttelse etableres under, bliver kendt.

Der er derfor for det digitale tinglysningssystem tale om en konflikt mellem, at området tinglysning på den ene side er velkendt og gennemreguleret, og at hele sagsprocessen på den anden side ikke hidtil har været (fuldstændig) digitalt understøttet. Konflikten eller problemstillingen forstærkes kun af, at der også er tale om en samtidig massiv omlægning af organisationen fra en decentral til en central model.

Der er med andre ord en række forhold, der taler imod at gøre brug af en vandfaldsmodel. Men ønsket om at kunne bringe udviklingen af det digitale tinglysningssystem i udbud og at indgå en fastpris-kontrakt på leverancen, samt den erfaring med brug af vandfaldsmodellen, der på daværende tidspunkt var fremherskende i det offentlige, har talt for anvendelsen af den.²⁶ Med andre ord har vandfaldsmodellen en række karakteristika og fordele, som har gjort den til den foretrukne og dermed sædvanlige i det offentlige, uagtet at der er træk ved den konkrete opgave med at digitalisere tinglysningen, der kunne tale for valget af en anden model.

²⁶ Der er dog træk ved den model, der blev anvendt af CSC, der stammer fra andre udviklingsmodeller. Jf. besvarelsen af spørgsmål K4.3.

3.10 Spørgsmål K4.3

Skønsmanden bedes oplyse, om den udviklingsmodel, der er aftalt i kontrakten vedrørende det digitale tinglysningssystem, svarer til en "vandfaldsmodel", sådan som modellen blev anvendt på daværende tidspunkt.

3.10.1 Svar

Ja, den udviklingsmodel der lægges op til i kontrakten er en vandfaldsmodel.

3.10.2 Begrundelse

Kravspecifikationens afsnit om projektføreløb og tidsplan [bilag K, afsnit 23] beskriver et projekt efter vandfaldsmodellen, og kontrakten mellem Domstolsstyrelsen og CSC [bilag P] bekræfter dette billede.

Der er tegn på, at modellen er suppleret med elementer [bilag K, side 28 og side 387], der er kendt fra de såkaldt agile metoder, hvor udviklingen af specifik delfunktionalitet (moduler) foregår i mindre, koncentrerede forløb, hvor det f.eks. tillades at justere på kravene undervejs i dialog mellem kunde og leverandør. CSC's beskrivelse af deres projektmodel CATALYST [bilag T, side 13ff], hvor betegnelsen "iterativ tilpasset systemudvikling" anvendes, bekræfter, at det forholder sig sådan. Det fremgår desuden af en risikolog fra september 2007 [bilag ZA, risiko 5, 6 og 8 m.fl.], at der af en underleverandør benyttes den såkaldte SCRUM-metode, der er en agil metode.

Det underbygges yderligere af, at der også er specificeret delvist overlappende faser [bilag K, afsnit 23.4 og 23.5], ligesom der lægges op til, at leverandøren godt kan udfordre kravspecifikationen i forbindelse med udarbejdelsen af systembeskrivelserne [bilag P, afsnit 2.2].

Dette ændrer dog ikke ved, at såvel kravspecifikation som kontrakt efter min mening grundlæggende beskriver projektet inden for rammerne af en vandfaldsmodel.

Spørgsmål K5 relateret til afprøvningsprogrammet

3.11 Spørgsmål K5.1

Skønsmanden bedes på et overordnet plan beskrive, hvilke elementer der typisk indgår i et afprøvningsprogram og testprocedurer ved anskaffelse af et IT-system med en størrelse og kompleksitet svarende til det digitale tinglysningssystem.

3.11.1 Svar²⁷

Afprøvning og test af et system som det digitale tinglysningssystem vil typisk omfatte en egentlig systemtest af de funktionelle og de ikke funktionelle krav, samt en test af systemets brugergrænseflade, tilhørende brugervejledninger og eventuelt tilhørende beredskabsplaner.

²⁷ Jeg tager i mit svar udgangspunkt i, at det digitale tinglysningssystem er udviklet efter en (tillempet) vandfaldsmodel, da testmetodikken under anvendelse af agile metoder adskiller sig noget fra det beskrevne.

Systemtesten vil almindeligvis foregå i en række trin.²⁸ Først testes den kode, der udvikles, af udviklerne i forhold til de rene funktionelle krav. Det sker ved, at den enkelte komponent afprøves i forhold til det, komponenten specifikt skal levere ("komponenttest"). Dernæst testes de enkelte komponenter i den sammenhæng, hvori de skal indgå ("integrationstest"), sådan at det konstateres, at de interagerer på korrekt vis med andre systemer eller systemkomponenter. Endelig gennemføres en system- eller brugertest, hvor større dele af eller hele systemet afprøves med hensyn til den funktionalitet, brugerne vil møde. Det er typisk i denne fase af testen, at den endeligt konstateres om de funktionelle krav, der er anført i kravspecifikationen, er indfriet. Det er almindeligvis derfor også denne del af testen, der udgør hoveddelen af en overtagelsesprøve eller accepttest.

Komponent- og integrationstest vil typisk foregå i takt med, at dele af systemet færdiggøres, og dermed i flere iterationer, mens system- og brugertest sjældent udføres før relativt sent i udviklingsforløbet og i færre omgange.

Det er en forudsætning for en dækkende funktionel test, at kravene til systemet er så veldefinerede og dermed testbare, at det mere eller mindre objektivt kan konstateres, om de er opfyldt.

De ikke funktionelle krav testes sjældent i forbindelse med komponenttesten, når der bortses fra eventuelle krav til dokumentation af koden, arkitektur el.lign., som det f.eks. beskrives i CSC's projektstyringsmodel [bilag T, afsnit 3.2.]. Krav til sikkerhed, performance, dokumentation o.l. vil blive testet til sidst i forløbet, hvor systemets færdiggørelsesgrad er større. Forudsætningerne for gennemførelse af denne del af testen kan være omfattende, da der skal testes under forhold, der er meget tæt på dem, der vil gælde, når systemet sættes i produktion. Det vil også sige, at der skal opbygges miljøer og etableres brugsscenarier, der modsvarer de kommende driftsmiljøer ("præproduktion"), hvilket kan være ganske vanskeligt for nye systemer, hvor der ikke kan testes op imod kopier af allerede etablerede driftsforhold og data.

Det gælder generelt, at afprøvning af systemer aldrig vil kunne blive komplet, da produktionsforholdene pr. definition vil adskille sig fra de forhold, der kan simuleres i testøjemed. Det betyder, at der næppe vil forekomme en situation, hvor et system med bare et minimum af kompleksitet og funktionel bredde, kan sættes i produktion uden fejl.

Desuagtet skal afprøvningen tilrettelægges sådan, at den i videst muligt omfang udsætter systemet for de forhold, der vil gælde i produktion. Derfor skal afprøvnings- og testaktiviteter foregå under omstændigheder, der simulerer disse forhold. Det gælder den tekniske opsætning, antallet og karakteren af sagsprocesser- eller forløb, tænkelige brugssituationer, de relevante brugerprofiler (kompetencer og roller), antallet af brugere, antallet af samtidige transaktioner osv.

²⁸ I kravspecifikationen er der delvist anvendt andre termer for de forskellige trin i afprøvningen [bilag K, afsnit 21]. Det samme gælder for teststrategien og testplanerne [bilag ZB, side 1341ff], hvor faserne betegnes anderledes, men indholdsmæssigt stemmer overens med det beskrevne.

For at få så komplet en test som muligt udarbejdes der almindeligvis såkaldte testdrejebøger, der beskriver de scenarier, der skal testes, og testcases, der omfatter udvalgte brugssituationer eller systemmæssige hændelser, der konkret skal prøves og konstateres gennemført korrekt.

Det er en selvstændig disciplin i projektarbejdet at udarbejde grundlaget for en tilstrækkelig afprøvning, og det er alment accepteret, at der skal foretages en udvælgelse af de væsentligste testelementer, da det som nævnt er urealistisk at gennemføre en komplet test eller afprøvning af alle tænkelige brugssituationer og systemmæssige hændelser.

Testen skal som nævnt også omfatte de ikke funktionelle krav. Det vil sige, at afprøvningen også skal indeholde aktiviteter i form af eksempelvis en sårbarhedstest (kan der "brydes ind" i systemet), en belastningsprøve (kan systemet håndtere det krævede antal samtidige transaktioner), en brugertest (kan brugerne uhjulpet gennemføre sagshandlinger) og en gennemgang af den dokumentation og afprøvning af de vejledninger, der er udarbejdet.

I denne sammenhæng spiller et projekts risikoanalyse en væsentlig rolle, da den vil pege på de områder, der skal vies særlig opmærksomhed under testen. Det følger ligeledes heraf, at højrisikoprojekter vil være omfattet af langt mere omhyggelig afprøvning end projekter med en lavere risiko.

Typisk vil der for større systemers vedkommende også blive gennemført en vurdering af systemets kvalitet under normale driftsforhold. Det vil ske i form af en driftsprøve, hvor det over en nærmere bestemt periode efter systemets ibrugtagning skal vurderes, om systemet lever op til de stillede krav. Denne driftsprøve vil således også kunne kompensere for, at det som nævnt ikke er muligt i afprøvningsperioden før idriftsættelse at simulere driftsforholdene fuldstændigt.

3.12 Spørgsmål K5.2

Skønsmanden bedes oplyse, om det afprøvningsprogram, som var fastsat for IT-systemet i denne sag, indeholder de elementer, der på daværende tidspunkt sædvanligvis måtte forventes af et afprøvningsprogram ved anskaffelse af et sådant IT-system.

3.12.1 Svar

Ja, det fastsatte afprøvningsprogram indeholdt de elementer, man almindeligvis vil forudsætte i et sådant program. Hvad angår test af scannerudstyret henvises dog til afsnit 3.20 nedenfor, hvoraf det fremgår, at testen af denne del af leverancen ikke kan anses for at være sket ud fra, hvad der må anses for at være god praksis.

Det bemærkes ligeledes, at afprøvning (test) af vejledninger er fraværende [bilag Q, punkt 190], selv om kontrakten faktisk godt kan læses sådan, at såvel dokumentation som vejledninger skal afprøves [bilag P, afsnit 6 & afsnit 10.1].

Jeg forholder mig i svaret ikke til, at der er beskrevne elementer i afprøvningsprogrammet, som ydermere er specificeret [bilag ZB, side 1397-1398, 1400 & 1528-1593], der ikke blev gennemført eller kun blev gennemført i begrænset omfang (f.eks. brugervenlighedstest og performancetest).

3.12.2 Begrundelse

I kravspecifikation og i kontrakten findes en overordnet beskrivelse af et afprøvningsprogram [bilag K, afsnit 21], som er helt i overensstemmelse med almindelig praksis. Det indeholder de hovedelementer, man vil forvente at finde i et sådant program²⁹, og det tager i vid udstrækning – men stadig i generelle termer – højde for de særlige forhold vedr. det digitale tinglysningsystem. F.eks. de mange vigtige integrationer og de forskellige typer af brugere [bilag K, afsnit 2.1.3].

Kontraktens bestemmelser vedr. afprøvninger er også helt sædvanemæssige [bilag P, afsnit 10]. Det kan dog undre, at der hverken i kravspecifikationen eller kontrakten er defineret eller krævet et validerings- eller præproduktionsmiljø, hvor performance- og belastningstest m.v. ville kunne finde sted. At det forholder sig sådan kan delvist forklares ved, at der er tale om et helt nyt system, hvorfor der ikke initialt er hindringer for at teste i det kommende produktionsmiljø, når det først er etableret [bilag ZB, side 1460-1462], men endnu ikke i drift. Der vil imidlertid, så snart drift er indledt, være behov for sådanne miljøer til test af ændringer og udvidelser til systemet.³⁰

Der er til skønnet rekvireret yderligere og mere detaljeret dokumentation af afprøvningsprogrammet [samlet i bilag ZB]. Denne dokumentation bekræfter, at der blev defineret og planlagt testaktiviteter helt svarende til almindelig praksis for et system som det digitale tinglysningsystem.

Det fremgår i øvrigt af dokumentationen, at der også blev etableret en selvstændig organisation til varetagelse af styringen af testen, hvilket er helt i overensstemmelse med god praksis bl.a. med henblik på organisatorisk at adskille den del af projektet, der udvikler, fra den del, der tester.

Det er ikke muligt ud fra det forelagte materiale og er heller ikke en del af skønnet at vurdere, om de designede og planlagte testaktiviteter rent faktisk alle blev gennemført og blev gennemført med tilstrækkelig kvalitet, hvor det, som ovenfor anført, imidlertid bemærkes, at test af brugervenlighed og performance blev udeladt henholdsvis anderledes tilrettelagt end forudsat, og at testen af fuldmagtsscanningen må skønnes at have været utilstrækkelig set i forhold til almindelig praksis.

3.13 Spørgsmål K5.3

Skønsmanden bedes oplyse, om det var usædvanligt, at der i et IT-system som det foreliggende blev konstateret fejl i forbindelse med gennemførelsen af overtagelsesprøven.

3.13.1 Svar

Det er slet ikke usædvanligt, at der i forbindelse med en overtagelsesprøve konstateres fejl i det leverede. Dette er der da også taget højde for i kontrakten [bilag P, afsnit 10.3].

3.13.2 Begrundelse

Det er ganske vist principielt antagelsen, at det ved overtagelsesprøven dokumenteres, at kunden kan overtage et ud fra de opstillede krav fejlfrit system, og der er da også i

²⁹ Som nævnt med undtagelse af test af scannerudstyret og tilhørende programmel.

³⁰ De forskellige miljøer, der blev etableret, er bl.a. omtalt i bilag ZB, side 1350-1352.

kravspecifikationen for det digitale tinglysningsystem anført, at overtagelsesprøven først godkendes, når den er aflagt uden ”kritiske, alvorlige, betydende og normale fejl” [bilag K, krav 379].³¹

Det er imidlertid også almindelig praksis, at der ved overtagelsen accepteres fejl, der ikke anses for at være kritiske for driften og brugen af systemet (f.eks. ”normale fejl”). Et krav som det citerede må derfor primært anses for at skulle give kravstilleren (kunden) muligheden for at fastlægge de undtagelser, der skal gøres gældende. Sagt på en anden måde, så er det kravstiller, der i sidste ende afgør, om fejl og mangler er hindrende for en overtagelse, sådan som det også er beskrevet i kontrakten mellem Domstolsstyrelsen og CSC [bilag P, afsnit 10.3].

Det er i sådanne tilfælde også gængs praksis, at det træffes aftale om og aftales en frist for afhjælpning af de udestående fejl og mangler, der konstateres ved overtagelsesprøven, sådan som det skete for det digitale tinglysningsystem [bilag Z, side 2].³²

Det kan også forekomme, at fejl og mangler i et mindre omfang overdrages til driftsorganisationen til senere afhjælpning, sådan at udviklingsprojektet afsluttes, selv om der stadig er fejl og mangler ved det leverede.

3.14 Spørgsmål K5.4

Skønsmanden bedes oplyse, hvilke overvejelser man sædvanligvis ville gøre sig som kunde, hvis der blev konstateret fejl i forbindelse med gennemførelsen af en overtagelsesprøve, herunder navnlig i henseende til spørgsmålet, om overtagelsesprøven skulle afvises med henblik på gennemførelse af ny overtagelsesprøve, eller om overtagelsesprøven skulle anses som delvist bestået og IT-systemet overtages med henblik at rette fejl og sætte systemet i drift.

3.14.1 Svar

Formålet med en overtagelsesprøve er at konstatere, om det udviklede system funktionelt og i forhold til ikke funktionelle krav er leveret i overensstemmelse med det aftalte. Det vil sige, at samtlige krav er opfyldt, og at systemet fungerer fejlfrit eller med så få og ubetydelige fejl, at det ikke vil forstyrre driften.

Det vil normalt være aftalt i kontrakten mellem leverandør og kunde, hvordan overtagelsesprøven skal gennemføres, hvilken tolerance i form af antal fejl og fejltyper, der accepteres, og hvilke svartider systemet skal overholde.³³ Det vil også almindeligvis være aftalt, at systemdokumentation og tilknyttede vejledninger foreligger ved overtagelsesprøven, og at alle krav til sikkerhedsforhold er indfriet.

Da overtagelsesprøven normalt er den sidste aktivitet, der gennemføres, før systemet sættes i drift, vil et negativt udfald af prøven i de fleste tilfælde medføre, at den fastsatte dato for idriftsættelse må overskrides. Det er sjældent i kundens interesse, at det sker,

³¹ Der opereres også i det digitale tinglysningsystem med en kategori, der kaldes ”mindre betydende fejl”.

³² Ifølge det oplyste blev overtagelsesprøven for det digitale tinglysningsystem godkendt i november måned 2009. De udestående fejl skulle iflg. bilag Z være rettet i oktober måned.

³³ Krav til overtagelsesprøven for det digitale tinglysningsystem er specificeret i kravspecifikationen [bilag K, afsnit 21.5], og der er udarbejdet en testplan for overtagelsesprøven [bilag ZB, side 1538-1549].

og der vil derfor typisk blive foretaget en vurdering af, om konstaterede fejl har en sådan indflydelse på systemets drift og brugernes oplevelse, at de rent faktisk skal medføre, at prøven afvises, eller om de kan rettes så hurtigt, at konsekvenserne for den understøttede forretning er overskuelige og acceptable.

I en sådan vurdering vil indgå, om man vil tabe kunder, omsætning, omdømme eller komme til at handle ulovligt på grund af fejlene, og risikoen for tab eller lovovertrædelser vil blive sammenholdt med de omkostninger, der vil være forbundet med at udsætte idriftsættelsen; omkostninger der typisk vil kunne være af samme karakter som dem, der er forbundet med at påbegynde driften med kendte fejl.

I vurderingen vil også indgå, om man kan iværksætte foranstaltninger, der gør det muligt at omgå eller kompensere for de pågældende fejl. Kan en manglende eller fejlende funktion f.eks. erstattes med en manuel procedure, kan for lange svartider midlertidigt accepteres eller f.eks. hurtigt reduceres med udvidelse af maskinel kapacitet, kan fejl i kontroller midlertidigt accepteres, fordi frekvensen af den fejlhandling, der kontrolleres for, antages at være lav osv.?

I den forbindelse vil det også naturligt indgå i overvejelserne, om eventuelle tab påføres kunder, samarbejdsparter eller andre eksterne interessenter, eller om de alene vil belaste kundens egen virksomhed.

Den endelige afgørelse af, om et system skal sættes i drift, selv om overtagelsesprøven kunne afvises, beror altså på, om kunden kan og vil påtage sig ansvaret for konsekvenser af fejl, der optræder eller vil kunne optræde, og om det er sandsynliggjort, at de konstaterede fejl kan rettes inden for en acceptabel tidshorisont.

3.15 Spørgsmål K5.5

Ved Domstolsstyrelsens overtagelse af IT-systemet var der 17 konstaterede fejl. Skønsmanden bedes oplyse, om de 17 fejl med den viden, som man havde på daværende tidspunkt, fremtrådte som så problematiske, at de burde have hindret overtagelse og idriftsættelse af IT-systemet. I bekræftende fald bedes skønsmanden oplyse, hvilke af de 17 fejl, der havde en sådan problematisk karakter, og om de var årsagen til nogle af de problemer, som opstod efter idriftsættelsen af systemet, f.eks. problemer med scannere.

3.15.1 Svar

Der er ingen af de 17 konstaterede fejl ved idriftsættelsen, der efter min vurdering var så problematiske, at de skulle have forhindret overtagelse og idriftsættelse af det digitale tinglysningsystem. Med andre ord tog Domstolsstyrelsen ikke nogen større kendt risiko ved idriftsættelsen.

3.15.2 Begrundelse

Det er som beskrevet i afsnit 3.13 ganske almindeligt, at systemer sættes i drift med kendte fejl. Hvorvidt det sker, er alene et spørgsmål om, hvor store risici, der er forbundet med det.

Det er ikke min vurdering, at de 17 fejl, der var kendt forud for idriftsættelsen af det digitale tinglysningsssystem, udgjorde en så stor forretningsmæssig risiko, at idriftsættelsen burde have været udskudt yderligere. Da fejlene var kendte, kunne der tages de nødvendige forholdsregler, og efter det oplyste var årsagerne til dem lokaliseret, så leverandøren kunne rette dem inden for rimelig tid.

I min vurdering forholder jeg mig ikke til, at der var uidentificerede fejl ved scanningsudstyret og den tilhørende software, som senere fik stor betydning for forsinkelserne i sagsbehandlingen, forholder jeg mig ikke til de organisatoriske og ressourcemæssige forhold i Tinglysningsretten, der skabte store problemer i de første måneder efter idriftsættelsen, og forholder jeg mig ikke til, at der var ikke erkendte kendetegn vedr. især de professionelle brugeres anvendelse af og forventninger til det digitale tinglysnings-system og Tinglysningsretten, der kunne have begrundet yderligere risikominimerende eller afbødende tiltag og i sidste ende have berettiget i det mindste overvejelser over en udskydelse af idriftsættelsen.

Spørgsmål K6 relateret til systemets brugervenlighed

3.16 Spørgsmål K6.1

Rigsrevisionen har den 3. maj 2013 fået foretaget en brugervenlighedstest af det digitale tinglysningsystems selvbetjeningsløsning. Skønsmanden bedes oplyse, om han er enig i de vurderinger og den konklusion, som fremgår af brugervenlighedstesten. I benægtende fald bedes skønsmanden oplyse, på hvilke punkter han er uenig.

3.16.1 Svar

Jeg er enig i vurderingen og konklusionerne i Rigsrevisionens brugervenlighedstest.

3.16.2 Begrundelse

Under den forudsætning at jeg ikke selv har gennemført nogen test af selvbetjeningsløsningen, som den så ud på det pågældende tidspunkt, så er det mit skøn, at de foretagne vurderinger og konklusionen er velfunderede og velbegrundede. De bekræftes i øvrigt af brugerholdninger, der er refereret i det forelagte materiale [bilag 156 & bilag 157], selv om der efterfølgende blev foretaget forbedringer på området.

3.17 Spørgsmål K6.2

Skønsmanden bedes oplyse, om det ved vurderingen af et it-systems brugervenlighed, herunder vurderingen af sprogbrug, bør indgå, om systemet henvender sig til professionelle brugere eller til almindelige privatpersoner.

3.17.1 Svar

Ja, det bør indgå i vurderingen af et systems brugervenlighed, om det retter sig imod professionelle brugere eller privatpersoner.

3.17.2 Begrundelse

Overvejelser over brugervenlighed og krav til samme handler om både brugeroplevelsen og ønsket om at minimere brugerrelaterede fejl. Det vil sige, at systemer med en

høj brugervenlighed både vil være attraktive for brugere at anvende³⁴ og vil kunne reducere antallet af fejl forbundet med brugerinteraktionen. Især i forhold til sidstnævnte vil det være afgørende, hvilke forudsætninger brugerne har for at betjene systemet respektive indgå i de forretningsprocesser, systemet understøtter.

Derfor vil man almindeligvis efterstræbe en meget høj grad af brugervenlighed, hvis systemet retter sig mod forudsætningsløse brugere eller brugere, der kun meget sjældent skal gøre brug af systemet.

Er der derimod tale om et system, der udelukkende skal anvendes af brugere med gode forudsætninger for at forstå de tilhørende forretningsprocesser og de begreber, der indgår, eller brugere der meget hyppigt vil anvende systemet, og derfor med udbytte vil kunne uddannes specifikt i dets brug, vil man normalt tage mindre hensyn til brugervenligheden i form af f.eks. de hjælpetekster og vejledninger, der er adgang til elektronisk.

Selv i sidstnævnte tilfælde vil der imidlertid kunne indgå overvejelser over, hvad der skal gøres for et undgå fejl i samspillet mellem bruger og system. En professionel bruger vil også kunne begå fejl, hvorfor validering af indtastninger og understøttelse og kontrol af obligatoriske trin i en sagsbehandling typisk vil blive indbygget som en støtte til brugeren.

Spørgsmål K7 relateret til fuldmagtsscannere

3.18 Spørgsmål K7.1

Indkøbet af det scannerudstyr, som skulle bruges ved indscanning af fuldmagtsblanketter, foregik i et samarbejde mellem Domstolsstyrelsen, Devoteam og CSC. Skønsmanden bedes oplyse, om indkøbet skete på grundlag af de undersøgelser og vurderinger, der sædvanligvis må forventes ved indkøb af teknisk udstyr. I benægtende fald bedes skønsmanden oplyse, hvilke yderligere skridt der burde have været foretaget.

3.18.1 Svar

Ud fra det oplyste er det mit skøn, at der forud for anskaffelsen af udstyret til indscanning af fuldmagtsblanketter er foretaget de vurderinger og undersøgelser, der normalt vil blive foretaget ved sådanne anskaffelser.

Jeg forholder mig i svaret ikke til den usikkerhed vedr. ansvar og opgaver, der gik forud for anskaffelsen af scannere og beslutningen om anskaffelse hhv. udvikling af den tilhørende software [bilag C, side 153ff; bilag K, krav 64, side 104], men det vil almindeligvis være gjort klart på aftaletidspunktet, hvordan ansvar og opgaver skal placeres, og en så væsentlig del af leverancen vil heller ikke normalt blive placeret så sent i forløbet, som tilfældet var.

³⁴ Hvilket først og fremmest er relevant i forbindelse med ønsker om at opnå en høj brugertilfredshed og effektivitet og i kommercielle sammenhænge ønsket om at kunne tiltrække og fastholde kunder.

3.18.2 Begrundelse

Så vidt det kan ses, så har indkøbet af det tekniske udstyr, som det normalt vil ske, været vurderet i forhold til konkrete krav til funktionalitet og kapacitet.

Jeg kan ikke ud fra det foreliggende materiale se, om der er sket sammenligninger mellem forskelligt udstyr, eller om der er fastlagt økonomiske rammer, som har indsnævret udvalget af udstyr. Jeg har ej heller søgt oplyst, om der på det pågældende tidspunkt eksisterede statslige indkøbsaftaler på området, som har indsnævret udvalget af leverandører og udstyr.

Der er ikke noget, der tyder på, at det tekniske udstyr som sådant ikke har kunnet leve op til kravene, da de senere opståede fejl anføres at være opstået i den specialudviklede software henholdsvis i samspillet mellem softwaren og scannerudstyret [bilag C, afsnit 16.3.3].

Der gør sig dog det specielle forhold gældende, at scannerudstyret netop skulle samvirke med specielt udviklet software. Under ideelle forhold ville det derfor almindeligvis indgå i udvælgelsen af udstyret, at dets evne til at spille sammen med softwaren skal dokumenteres i realistiske driftsscenerier. Det synes ikke at være sket, alene af den grund at softwaren først blev udviklet eller indkøbt efter anskaffelsen af udstyret.

Årsagen kan være, at softwaren er sådan beskaffen, at den kun kan udvikles og testes op mod udstyr fra den udvalgte leverandør, men det er ikke belyst i det foreliggende materiale, om det har været tilfældet. Det fremgår derimod, at udformningen af blanketterne, der skulle scannes, først så sent som i august 2009 var endeligt fastlagt, hvilket i sagens natur har været stærkt medvirkende til den sene test [bilag C, side 157].

3.19 Spørgsmål K7.2

Skønsmanden bedes oplyse, om testningen af scannerudstyret opfyldte de krav, der sædvanligvis må stilles ved indkøb af teknisk udstyr. I benægtende fald bedes skønsmanden oplyse, hvilke yderligere tests der burde have været gennemført.

3.19.1 Svar

Det er uklart hvilke typer af test, der er foretaget af det tekniske udstyr. Men ud fra det oplyste synes det ikke som om, der er foretaget en tilstrækkeligt omfattende funktionel test af udstyret i realistiske brugssituationer og på et tilstrækkeligt tidligt tidspunkt i projektførelsen.

3.19.2 Begrundelse

Det fremgår ikke af det oplyste, om der forinden anskaffelse er foretaget en test af det tekniske udstyr (hardwaren) for at konstatere, om det lever op til de af leverandøren oplyste specifikationer. Det vil heller ikke være almindeligt.

Derimod vil man normalt gennemføre en grundig test af udstyret i situationer, der simulerer den fremtidige brug af det. I det konkrete tilfælde ville det bestå i at belastningsteste udstyret i forhold til det estimerede antal scannede dokumenter pr. dag og

ikke mindst teste det på et så bredt grundlag som muligt, hvad angår kvaliteten og ensartetheden af de relevante dokumenter.³⁵

Det fremgår imidlertid af sagens akter, at der udelukkende er foretaget test af et begrænset antal fuldmagter fra udvalgte aktører [bilag C, side 158, side 246]. Det må anses for at være en ufuldstændig test, da udfyldelse og udskrift af fuldmagtsformularen vil kunne ske hos mange forskellige aktører, og at grundlaget for indscanning følgelig ville være meget varieret.

Det skal bemærkes, at en test af den type, som sædvanligvis gennemføres, ville forudsætte, at den software, der konverterer det indscannede dokument til digital tekst, var til rådighed i forbindelse med anskaffelsen af det fysiske udstyr, så man kunne vælge det udstyr, der spillede optimalt sammen med softwaren og de pågældende formularer. På grund af tilrettelæggelsen af projektet – herunder den sene levering af scanningsløsningen og den færdige formular – og formentlig også usikkerheden om ansvaret for scanningsløsningen, så var det ikke muligt at gennemføre en test som den efterlyste. Men det ændrer ikke ved, at den burde have været gennemført. Jeg ser i den forbindelse bort fra den meget sene (august 2009) fastlæggelse af blanketternes udformning.

Jf. afsnit 2.1.2.1 Særligt vedr. fuldmagts- og scanner-løsningen og begrundelsen for svaret på spørgsmål K7.1. ovenfor og K7.3 herunder.

Endelig skal det bemærkes, at et sekventielt implementeringsforløb ville have afsløret fejlene i scanningsløsningen på et tidligt tidspunkt, så de ikke ville have fået så omfattende konsekvenser, som de fik.

3.20 Spørgsmål K7.3

Efter idriftsættelsen blev der konstateret fejl i den scanningssoftware, som styrede scanningen af fuldmagterne. Skønsmanden bedes oplyse, om fejlene burde have været konstateret ved den testning, der fandt sted forud for idriftsættelsen.

3.20.1 Svar

Det er min vurdering, at testen af scanningssoftwaren burde have været indrettet sådan samt afviklet så betids og med så stor omhu, at fejlene ville være blevet afsløret inden idriftsættelsen.

Det kan imidlertid ikke entydigt vurderes, om den foretagne test blot har været dårligt udført, og om den med andre ord faktisk har været designet sådan, at den korrekt udført ville have været dækkende.

3.20.2 Begrundelse

Så vidt jeg kan vurdere, så blev testen, der blev udført [bilag C, afsnit 11.3.2, afsnit 16.3.6], ikke udført sådan, at den kunne have afsløret de pågældende fejl. Den omfattede ikke fuldmagter udfyldt uhjulpent af alle brugertyper, og den omfattede ikke en særlig stor volumen af fuldmagter. Det er derfor meget sandsynligt, at fejlene eksisterede på det testede udstyr inkl. software, men at de udløsende årsager ikke optrådte i test-

³⁵ Så sent som den 12. august 2009 efterlyses en test af indscanningen [bilag U, side 3].

scenarierne, og derfor ikke blev opdaget. En test burde have omfattet fuldmagter med forskellige skriftsnit og fontstørrelser, hvis de tillades under udfyldelsen, og andre simulerede fejl eller kombinationer, der ville kunne opstå under udfyldelsen [bilag 156, side 3-4; bilag 157 side 4; bilag C, side 246ff]. Se også begrundelsen for svaret på spørgsmål K7.2

Det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at de senere opståede fejl ikke berørte alle scannere, men kun to ud af tre, da der ud fra det oplyste er tale om helt ens udstyr udstyret med den samme software. I sådanne tilfælde vil der normalt opstå en mistanke om, at fejlene skyldes produktionsfejl ved de specifikke scannere, og at de derfor ville blive udskiftet. Sådanne specifikke produktionsfejl ville ikke nødvendigvis være blevet af-dækket ved en test, da det ikke er almindeligt at teste alt udstyr, der er af samme mærke og model, men så vidt jeg kan se, så har der ikke været tale om at udskifte de fejlbehæftede scannere, men om at rette fejl. Tinglysningensretten oplyser i øvrigt, at det faktisk er alle tre scannere, der har voldt problemer, men at kun to har været ude af drift [bilag C, side 246, side 294].

Jf. i øvrigt afsnit 2.1.2.1.

3.21 Spørgsmål K7.4

Skønsmanden bedes oplyse, om OCR-læsning er en scanningsteknologi som er egnet til at håndtere en opgave med indscanning af 8.000 - 10.000 fuldmagter dagligt, forudsat at fuldmagterne er udfyldt korrekt. I benægtende fald bedes skønsmanden oplyse, hvilket software, der på daværende tidspunkt var almindeligt kendt, som et bedre alternativ til OCR-læsningen.

3.21.1 Svar

OCR er velegnet til at håndtere indscanning af et stort antal dokumenter og oversættelse af tekst til digital form, forudsat at de pågældende dokumenter er udfyldt korrekt. Den samlede valgte løsning (OCR, scannere og software) må vurderes rent teknisk og funktionelt at være egnet til opgaven.

3.21.2 Begrundelse

OCR (Optical Character Recognition) er ikke en enkeltstående teknologisk løsning men et løsningsprincip, hvor forskellige leverandører ved hjælp af deres specifikke optiske udstyr og tilhørende programmel affotograferer fysisk tekst og omformer den til digital tekst.

Skal OCR-læsning understøtte en forretningsproces, hvor standardiserede og normaliserede oplysninger indgår, så skal de pågældende fysiske dokumenter være udfyldt korrekt især i forhold til placeringen af tekst. De forskellige typer af programmel til OCR-læsning adskiller sig bl.a. ved den tolerance, der tillades med hensyn til skrifttyper og skriftstørrelser, men det vil ikke være muligt at identificere en given oplysning korrekt med hensyn til dens karakter og betydning i forretningsprocessen, hvis den ikke befinder sig på det indscannede dokument, hvor det forud er defineret, den skal befinde sig.

Når der er tale om indscanning af et stort antal dokumenter dagligt, så er det ikke OCR som sådan, der er den begrænsende faktor, men det specifikke optiske maskinel (scanneren) og den konkrete software, der er anskaffet til formålet. Hastigheden, hvormed

papirdokumenterne kan scannes, afhænger af maskinlet og dets indbyggede programmel, og hastigheden, hvormed oversættelsen af teksten til digital form kan ske, afhænger af den tilhørende software og konfigurationen heraf.

I det konkrete tilfælde er det derfor de indkøbte scannere (Fujitsu FI6670)³⁶ og den software, CSC endte med at bringe i anvendelse [bilag C, side 154]³⁷, der er afgørende for, om indscannings-løsningen kan anses for at have været velegnet. Fujitsu-scanneren er opgivet til at kunne scanne 15.000 sider pr. døgn med en opløsning på 600 dpi [bilag S], og da softwaren siden idriftsættelsen er bragt til at virke efter hensigten, må jeg vurdere, at den samlede scannings-løsning af fuldmagter har vist sig at være velegnet til at indgå i det digitale tinglysningssystem.

Det er imidlertid vigtigt at understrege, at hele forløbet omkring anskaffelse, test og ibrugtagning af indscannings-løsningen – på trods af et passende valg af det rent tekniske element – efter mit skøn er en væsentlig årsag til den problematiske idriftsættelse af det digitale tinglysningssystem (jf. mine svar på spørgsmålene K7.1, K7.2 og K7.3).³⁸

Der findes ikke andre teknologier end den OCR-baserede til overførsel af fysisk tekst til digitale oplysninger, men det vil altid være en overvejelse, om ikke de pågældende oplysninger fra første færd kan indtastes i det pågældende system eventuelt i en specielt indrettet brugergrænseflade, frem for først at skulle nedfældes på papir. Det vil give en langt større sikkerhed og mulighed for at validere de pågældende oplysningers korrekthed ved kilden.³⁹

Sekundært kunne det også have været valgt at overføre fuldmagter elektronisk som udfyldte pdf-dokumenter, da der findes gennemprøvede og pålidelige systemer, hvor standardiserede oplysninger ”løftes af” de pågældende pdf-dokumenter uden en forudgående indscanning.

3.22 Spørgsmål K7.5

Skønsmanden bedes oplyse, hvilken betydning det har for scanning og OCR-læsning, hvordan fuldmagtsblanketterne er udfyldt, herunder om de er udfyldt med hånd- eller maskinskrift.

3.22.1 Svar

Det har en ganske afgørende betydning for kvaliteten af den indscannede og OCR-oversatte tekst, om den er udfyldt med håndskrift eller maskinskrift.

Det er meget sjældent, at man baserer kritisk sagsbehandling på indscanning af håndskrevne oplysninger, da fejlfrekvensen simpelthen er for høj.

³⁶ Oplyst af Kammeradvokaten i mail af 7.12.2015 [bilag R].

³⁷ Det er i øvrigt usikkert ud fra det foreliggende, om CSC har anskaffet standard-software, tilpasset den eller selv udviklet software til formålet.

³⁸ Jf. note 35.

³⁹ Det er sket på f.eks. SKATs område i takt med, at borgerne indtaster oplysninger elektronisk i stedet for først at angive dem på papirblanketter. Noget lignende blev på et ret tidligt tidspunkt efter idriftsættelsen planlagt for det digitale tinglysningssystem [bilag 156, side 4].

3.22.2 Begrundelse

Som anført i begrundelsen af svaret på spørgsmål K7.4 (side 43), så er OCR-teknologien afhængig af, at den tekst, der skal indscannes, er placeret korrekt på det indscannede dokument, når den skal indgå i givne sagsprocesser, ligesom kvaliteten af selve det indlæste afhænger af, hvor ensartet det er i forhold til de mønstre (bogstaver, tal og tegn), som scannings-softwaren genkender. Det er betydeligt nemmere at læse maskinskrift korrekt, da scannings-softwaren så at sige på forhånd har lært de anvendte skriftsnit at kende, mens håndskrift varierer så meget fra person til person, at de mønstre, softwaren baserer genkendelsen på, har en meget større tolerance og dermed også medfører en betydeligt højere fejlfrekvens under scanningen.

Spørgsmål K8 relateret til størrelsen af it-udviklingsdelen i projektet

3.23 Spørgsmål K8.1

På baggrund af kravspecifikationen og kontrakten mellem Domstolsstyrelsen og CSC bedes skønsmanden oplyse, om udviklingen af selve it-systemet i det digitale tinglysningssystem var en mere kompleks opgave end udviklingen af andre it-systemer af samme størrelse, som staten køber med henblik på digitalisering af myndighedernes sagsbehandling, f.eks. på SKAT's område.

3.23.1 Svar

Det er ikke min vurdering, at udviklingen af det digitale tinglysningssystem var en mere kompleks opgave end udviklingen af andre offentlige it-systemer af samme størrelse.

3.23.2 Begrundelse

Mit svar baserer sig på, at det digitale tinglysningssystem på en række væsentlige områder ligner andre store offentlige systemer. Det

- J skulle udvikles med det formål at digitalisere og automatisere sagsprocesser på et kendt forvaltningsområde med en relativt høj sagsvolumen
- J ville både som projekt og som system involvere mange forskelligartede interessenter og brugere med væsensforskellige forudsætninger
- J skulle give betragtelige effektiviseringsgevinster og herunder sikre en bedre service for borgerne
- J skulle udvikles under medvirken af flere eksterne leverandører.

Det er min vurdering, at det digitale tinglysningssystem på ingen af disse områder skulle forholde sig til en større kompleksitet, end der f.eks. gør sig gældende på SKAT's område. Hverken antallet af interessenter, antallet af medvirkende leverandører, sagsprocessernes omfang og kompleksitet og volumen eller forventningerne til gevinster og værdiskabelse adskiller sig afgørende.

Det forhold, at hverken Domstolsstyrelsen eller Tinglysning retten havde den fornødne ekspertise og kapacitet til et gennemføre projektet uden ekstern bistand, adskiller heller ikke projektet fra andre større offentlige systemudviklingsprojekter. Det bliver der-

for heller ikke mere komplekst i kraft af styringsopgaven, selv om rolle- og ansvarsfordelingen i projektet som påpeget ikke var udpræget velbeskrevet (jf. min redegørelse på side 22).

Den eneste forskel i forhold til andre borgerrettede systemer, der springer i øjnene, er den valgte form for implementering, hvor der på ét tidspunkt gås over til fuldt digitale processer. I de fleste andre tilfælde har det for brugerne (borgerne) fortsat været muligt at gøre brug af analoge eller manuelle processer. Den valgte implementeringsmetode har ikke nødvendigvis tilført projektet øget kompleksitet, men den har givet projektet en anden risikoprofil end det typiske statslige it-projekt.

3.24 Spørgsmål K8.2

Hvis spørgsmål 8.1 besvares bekræftende, bedes skønsmanden oplyse, hvori den større kompleksitet består, og om Domstolsstyrelsen i lyset heraf burde have iværksat særlige foranstaltninger, som andre myndigheder ikke iværksætter, når de køber it-systemer af samme størrelse.

3.24.1 Svar

Da jeg ikke har fundet, at udviklingen af det digitale tinglysningssystem var mere kompleks end udviklingen af andre større offentlige systemer, besvares spørgsmålet ikke.

Det nævnte forhold vedr. projektets risikoprofil i afsnit 3.23.2 er adresseret i mine svar på sagsøgers spørgsmål 5, 6 og 7 på side 13-17.

4 Bilagsfortegnelse

Skønnet er baseret på følgende materiale, hvoraf bilag 1-171 tilhører sagens akter⁴⁰, mens bilag A-ZE er leveret til skønsmanden af sagens parter, hentet fra Rigsrevisionens hjemmeside [bilag Q] eller fra andre kilder [bilag S; bilag Y]. Bilag A-ZE er vedlagt nærværende rapport.

I skønsrapporten refereres der til det relevante bilag med bilagsnummer/-litra i kantet parentes f.eks. [bilag 2], og jeg har med ganske få undtagelser valgt ikke at citere fra bilagene.

<i>Bi-lag</i>	<i>Dato</i>	<i>Indhold</i>
1	28.03.2011	Skrivelse fra Civilstyrelsen om fri proces
2	30.03.2011	Skrivelse fra Københavns Byret om beskikkelse
3	06.06.2006	Betænkning nr. 1461 om tinglysning
4	13.08.2004	Notits fra tinglysningsudvalgets sekretariat
5	29.11.2004	E-mail fra Jens Magleby, Deloitte Consulting
6	05.12.2004	Intern meddelelse fra Niels Juhl, Domstolsstyrelsen
7	10.12.2004	Udkast til notat af 10. december 2004 udarbejdet af Niels Juhl, Domstolsstyrelsen, om konsekvenser af en ændret organisering af tinglysningen
8	25.02.2005	Devoteam: Projektoplæg om realisering af elektronisk tinglysning
9	07.04.2005	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til Finansministeriet
10	08.04.2005	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til Justitsministeriet
11	19.04.2005	Devoteam: Beskrivelse af løsningskoncept for e-TL
12	25.04.2005	Henvendelse fra dommeren i Vejle
13	17.05.2005	E-mail fra Domstolsstyrelsens direktør, Bent Carlsen
14	14.06.2005	Notat fra Domstolsstyrelsen om den fremtidige organisering af tinglysningen
15	15.06.2005	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til Justitsministeriet
16	23.06.2005	Skrivelse fra Domstolsstyrelsens direktør til justitsminister Lene Espersen
17	16.11.2005	Notits fra Domstolsstyrelsens ny direktør, Adam Wolf til Justitsministeriet
18	23.01.2006	Domstolsstyrelsens hørings svar vedrørende udkast til lovforslag om en politi- og domstolsreform

⁴⁰ Bilagsfortegnelsen 1-171 er taget fra stævningen [bilag A].

19	15.03.2006	Udtalelse fra Domstolsstyrelsen
20	20.03.2006	Devoteam: Risikoanalyse af projekt til indføring af elektronisk tinglysning (e-TL)
21	24.04.2006	Intern opdatering i Domstolsstyrelsen
22	18.05.2006	Referat af møde i Tinglysningsudvalget
23	12.06.2006	Notat fra Domstolsstyrelsens uddannelses- og udviklingssektion
24	30.06.2006	Notat fra Domstolsstyrelsen om fastholdelses- og fratrædelsesordning på tinglysningsområdet
25	21.11.2006	Opdateret risikoanalyse fra Devoteam
26	23.11.2006	Møde i projektgruppen
27	07.12.2006	Bilag til aktstykke vedrørende digital tinglysning
28	Uden dato	Notat vedrørende organisering af projekt vedrørende digitalisering af tinglysningen
29	08.01.2007	Referat af leverandørstyregruppemøde
30	15.01.2007	Referat af projektledelsesmøde
31	05.02.2007	Referat af leverandørstyregruppemøde
32	04.06.2007	Referat af leverandørstyregruppemøde
33	14.06.2007	Opdateret risikoanalyse fra Devoteam
34	29.06.2007	Orienterende aktstykke fra Justitsministeriet til Finansudvalget
35	06.08.2007	Referat af leverandørstyregruppemøde
36	12.09.2007	Skrivelse fra Finansrådet og Realkreditrådet til Adam Wolf, Domstolsstyrelsen
37	16.09.2007	Skrivelse fra CSC Danmark A/S til Adam Wolf
38	20.09.2007	Udkast til aktstykke vedrørende tinglysning
39	28.09.2007	Skrivelse fra Domstolsstyrelsens direktør til direktør Ane Arnth Jensen, Realkreditrådet
40	05.10.2007	Overbragt skrivelse fra Finansrådet og Realkreditrådet til Domstolsstyrelsens direktør
41	15.10.2007	Skrivelse fra Finansrådet og Realkreditrådet til Domstolsstyrelsens direktør
42	12.10.2007	Referat fra brugergruppemødet vedrørende digital tinglysning
43	15.10.2007	Notat om forsinkelser vedrørende udvikling af tinglysningssystemet
44	31.10.2007	Referat af projektledelsesmøde

45	05.11.2007	Referat af projektledelsesmøde
46	02.11.2007	Fælles beslutningsnotat
47	26.11.2007	Referat af leverandørstyregruppemøde
48	27.11.2007	Aktstykke med anmodning om Finansudvalgets tilslutning til at udsætte digitaliseringen af tinglysningen
49	21.12.2007	Risikolog
50	07.01.2008	Referat af projektledelsesmøde
51	21.01.2008	Referat af leverandørstyregruppemøde
52	23.01.2008	Domstolsstyrelsens bidrag til Justitsministerens besvarelse af spørgsmål 2 og 3 fra Finansudvalget om tinglysningssystemet
53	21.01.2008	Statusrapport til styregruppen
54	15.02.2008	Statusrapport til styregruppen
55	18.02.2008	Referat af styregruppemøde
56	04.04.2008	Beredskabsplan version 1.1
57	28.04.2008	Referat af møde i brugergruppen
58	05.05.2008	Referat af leverandørstyregruppemøde
59	09.06.2008	Referat af leverandørstyregruppemøde
60	04.06.2008	Skrivelse fra Finansrådet og Realkreditrådet til Adam Wolf, Domstolsstyrelsen
61	12.06.2008	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til Finansrådet og Realkreditrådet
62	19.08.2008	Skrivelse fra Adam Wolf, Domstolsstyrelsen
63	04.07.2008	Redegørelse fra Søren Sørup Hansen til byretspræsidenterne for den nye implementeringsplan for det digitale tinglysningssystem
64	11.08.2008	Referat af møde i leverandørstyregruppen
65	11.08.2008	Agenda til styregruppemøde
66	24.08.2008	Udkast til beredskabsplan
67	01.09.2008	Referat af møde i brugergruppen
68	01.09.2008	Oplæg til agenda fra CSC Danmark A/S til styregruppemøde
69	01.09.2008	Referat af styregruppemøde
70	15.09.2008	Referat af leverandørstyregruppemøde
71	15.09.2008	Aktstykke vedrørende udvikling af det nye tinglysningssystem

- 72 10.10.2008 Fortroligt notat fra Domstolsstyrelsen til Justitsministeriet om eventuel udskydelse af idriftsættelsen af den digitale tinglysning
- 73 27.10.2008 Referat af leverandørstyregruppemøde
- 74 28.10.2008 Notat fra Domstolsstyrelsen om udskydelse af den digitale tinglysnings ikrafttræden
- 75 30.10.2008 Aftale mellem Domstolsstyrelsen, CSC Danmark A/S, Realkreditrådet og Finansrådet om en ny plan for implementering af den digitale tingbog
- 76 31.10.2008 Internt notat fra Domstolsstyrelsen til Justitsministeriet omhandlede forskellige spørgsmål, som Finansministeriet havde stillet om projektets forsinkelse
- 77 03.11.2008 Møde i brugergruppen
- 78 07.11.2008 Udkast til aktstykke fra Domstolsstyrelsen til Justitsministeriet
- 79 12.11.2008 Information fra Adam Wolf
- 80 12.11.2008 Notat om udgifter ved udskydelse af idriftsættelsen
- 81 10.11.2008 Agenda til styregruppemøde
- 82 17.11.2008 Referat af leverandørstyregruppemøde
- 83 01.12.2007 Referat af projektledelesmøde
- 84 16.12.2008 Justitsministeriets besvarelse af spørgsmål om den høje risikovurdering
- 85 02.01.2009 Notat om gradvis idriftsættelse
- 86 13.01.2009 Notat fra Søren Sørup Hansen om personalenormering
- 87 19.01.2009 E-mail fra Jens Pilegaard Sonne til bl.a. Adam Wolf.
- 88 19.01.2009 Agenda til styregruppemøde udarbejdet af Ulla Tonne, CSC Danmark A/S.
- 89 26.01.2009 Referat af styregruppemøde
- 90 23.02.2009 Fra Ulla Tonne, CSC Danmark A/S, foreligger en agenda til styregruppemøde
- 91 09.03.2009 Agenda til styregruppemøde fra CSC Danmark A/S, Ulla Tonne,
- 92 09.03.2009 Referat af leverandørstyregruppemøde
- 93 20.03.2009 Dagsorden for møde i "taskforce"
- 94 23.03.2009 Referat af leverandørstyregruppemøde om dårlig datakvalitet.
- 95 03.04.2009 Skrivelse fra Justitsministeriets departementschef til direktør Karsten Beltoft, Realkreditforeningen
- 96 20.04.2009 Oplæg fra Domstolsstyrelsen om hvorledes man havde til hensigt at oplyse borgere og presse samt professionelle brugere og myndigheder om indførelsen af digital tinglysning

97	24.04.2009	Agenda til styregruppemøde fra CSC Danmark A/S
98	27.04.2009	Referat af leverandørstyregruppemøde
99	13.05.2009	E-mail fra chefkonsulent Jens Pilegaard Sonne, Domstolsstyrelsen, til Søren Sørup Hansen
100	15.05.2009	E-mailkorrespondance mellem Ulla Tonne og Søren Sørup Hansen
101	18.05.2009	Aktstykke til Finansudvalget
102	20.05.2009	Agenda til styregruppemøde
103	25.05.2009	Dagsorden fra møde i taskforce-gruppen
104	04.06.2009	Agenda til styrgruppemøde
105	08.06.2009	Referat af leverandørstyregruppemøde
106	10.06.2009	Notat fra Søren Sørup Hansen til brugergruppen vedrørende overgangsproblemer og løsningen på disse
107	11.06.2009	E-mail fra Adam Wolf til CSC Danmark A/S' direktør
108	15.06.2009	Handlingsplan med hensyn til support af fælles test
109	15.06.2009	Referat af projektledelsesmøde
110	22.06.2009	Referat af styregruppemøde
111	24.06.2009	"Kommunikationsmaterialer"
112	24.06.2009	E-mailkorrespondance om tinglysningsberedskab
113	25.06.2009	Referat af møde i brugergruppen
114	30.06.2009	Vejledning fra Tinglysningsretten
115	02.07.2009	E-mail fra e-nettets direktør
116	03.07.2009	Skrivelse fra Realkreditforeningen, Finansrådet og Realkreditrådet
117	20.07.2009	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til den Finansielle sektor
118	15.07.2009	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til CSC Danmark A/S om overtagelsesprøve
119	06.07.2009	Referat af styregruppemøde
120	08.07.2009	Referat af møde i testsekretariatet
121	15.07.2009	Referat af ekstraordinært møde i styregruppen
122	27.07.2009	Referat af møde i styregruppen
123	10.08.2009	Referat af møde i styregruppen
124	17.08.2009	Referat af møde i styregruppen

125	24.08.2009	Referat af møde i styregruppen
126	28.08.2009	Devoteams vurdering af overtagelsesprøven
127	28.08.2009	Beredskabsplan
128	18.08.2009	Notat fra Devoteam om afvigelser
129	31.08.2009	Referat af møde i styregruppen
130	07.09.2009	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til CSC Danmark A/S om idriftsættelse
131	12.09.2009	E-mail fra Søren Sørup Hansen til styregruppen
132	14.09.2009	Referat af møde i styregruppen
133	28.09.2009	Referat af møde i styregruppen
134	02.10.2009	E-mail fra Devoteam til imødegåelse af kritik
135	07.10.2009	Skrivelse fra den finansielle sektor
136	16.10.2009	Skrivelse fra Lars Lindencrone Petersen
137	19.10.2009	Referat af møde i brugergruppen
138	21.10.2009	Notat fra Devoteam om situationen i Tinglysningssretten
139	23.10.2009	Status fra CSC Danmark A/S
140	26.10.2009	Referat af møde i styregruppen
141	09.11.2009	Notat fra Søren Sørup Hansen om sager til manuel behandling
142	11.11.2009	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til CSC Danmark A/S
143	12.11.2009	Skrivelse fra Ministeriet for Videnskab og Teknologi og Udvikling til Domstolsstyrelsen
144	23.11.2009	Referat af møde i pantebrevsgruppen
145	26.11.2009	E-mail fra Adam Wolf til Søren Sørup Hansen
146	11.12.2009	Problemkatalog
147	11.12.2009	Statistik for uge 48 i 2009
148	14.12.2009	Handlingsplan
149	14.12.2009	Referat af møde i brugergruppen
150	15.12.2009	Skrivelse fra den finansielle sektor
151	15.12.2009	Skrivelse fra Landbrug & Fødevarer
152	15.12.2009	Notat fra Dansk Ejendomsmæglerforening om problemkataloget
153	15.12.2009	Notat fra den finansielle sektor om problemkataloget

154	29.12.2009	Notat om den finansielle sektors muligheder for at bistå Tinglysningssretten
155	13.01.2010	Handlingsplan for nedbringelse af sagsbunker
156	14.01.2010	Oversigt vedrørende fejl, mangler og kritikpunkter i indkøringsperioden
157	15.01.2010	Notat fra Domstolsstyrelsen om status
158	20.01.2010	Skrivelse fra Domstolsstyrelsen til Landbrug & Fødevarer
159	26.01.2010	Ekspeditionstiderne i perioden 1996 til 2009
160	28.01.2010	Statistik for manuelt behandlede sager
161	04.03.2010	Oplysning til Finansudvalget om ventetider ved tinglysning inden for seneste 10 år
162	23.03.2010	Opgørelse om sager anmeldt til tinglysning, men ej behandlet
163	Uden dato	Henvendelser fra borgere
164	01.02.2010	Justitsministerens redegørelse til Finansudvalget
165	Uden dato	Informationsmateriale fra februar 2010 om ventetider
166	12.02.2010	Rapport om workshop
167	31.03.2010	E-mailkorrespondance mellem Finansrådet, Søren Sørup Hansen og Adam Wolf
168	06.04.2010	Aftale med den finansielle sektor om konvertering af pantebreve
169	10.08.2010	Beretning fra Rigsrevisionen
170	09.07.2010	Skrivelse fra Justitsministeriet til Rigsrevisionen
171	14.09.2010	Udtalelse fra Kammeradvokaten

A	12.08.2011	Stævning Sag B99-1802/2011
B	15.12.2011	Svarskrift fra Kammeradvokaten. J.nr.: 7501978 SFS/LVT/MHH
C	15.12.2011	Kammeradvokaten: Gennemgang af dokumenter vedr. det digitale tinglysningssprojekt. J.nr.: 7501978 SFS/MHE.
D	30.06.2014	Replik fra Mazanti-Andersen, Korsø Jensen & Partnere. J.nr.: 10113M.
E	25.09.2014	Duplik fra Kammeradvokaten. J.nr.: 7501978 SFS/JNO.
F	10.11.2014	Processkrift fra Mazanti-Andersen, Korsø Jensen & Partnere. J.nr.: 10113M.
G	27.03.2015	Skønstema fra Kammeradvokaten. J.nr.: 7501978 KMO/JNO.
H	21.04.2015	Skønstema fra Mazanti-Andersen, Korsø Jensen & Partnere. J.nr.: 8-10113.
J	23.11.2015	Udskrift af Østre Landsrets retsbog. B3159027 – DG.

K	26.06.2006	Kravspecifikation for det kommende system til elektronisk tinglysning (e-TL).
L	4.9.2009	Risikolog – eTL – Tinglysningsretten.
M	13.5.2013	Rigsrevisionens brugervenlighedstest.
N	28.8.2015	Devoteams beredskabsplan for eTL.
O	14.12.2009	Domstolsstyrelsen 10-punktshandlingsplan af 14. december 2009.
P	1.12.2006	Kontrakt af 1. december 2006 mellem Domstolsstyrelsen og CSC.
Q	10.8.2010	Rigsrevisionens beretning til Statsrevisorerne om det digitale tinglysningsprojekt 14/2009.
R	7.12.2015	Kammeradvokatens mail af 7.12.2015 til skønsmanden.
S	9.1.2016	Specifikation af Fujitsu scanner FI-6670 hentet fra Fujitsus hjemmeside.
T	2.2.2016	e-TL Bilag 13: Organisation og samarbejde.
U	12.8.2009	Referat af testsekretariatsmøde den 12. august 2009.
V	14.8.2009	Devoteams notat om scenariebeskrivelser.
W	14.8.2009	Devoteams notat om Tinglysningsrettens plan for idriftsættelse af elektronisk tinglysning.
X	20.8.2009	Domstolsstyrelsens udkast af 20. august 2009 til orienterende aktstykke.
Y	2007-2008	Aktstykker 37, 1, 44, 149 til Finansudvalget.
Z	24.3.2010	Domstolsstyrelsens notat af 24. marts 2010 om tidslinje for beslutningen om idriftsættelse af digital tinglysning.
ZA	9.2007	Risikolog fra september 2007 for trykprøvning af leverancedato den 25. marts 2008.
ZB	Flere datoer	Dokumentation af afprøvningsprogrammet.
ZC	Uden dato	Bilag 8 til kontrakten [bilag P] Øvrige ydelser med priser
ZD	16.6.2016	Gennemsnitslønninger i Domstolsstyrelsen 2006-2009 oplyst i mail af 16. juni 2016 fra Kammeradvokaten
ZE	13.12.2015	Referat af møde 10.12.2015 mellem skønsmand og sagens parter.

5 Bilag
