

Finansministeriet Forsvarets styrelse  
**Deloitte.**



## Forsvarets Personalestyrelse

# Eksternt review af Projekt Tidsstyring

September 2017

## Indhold

Forord	4
Resumé	5
1 Reviewets baggrund og formål	9
2 Gennemgang og vurdering af Projekt Tidsstyrings aktuelle status	11
3 Handlemuligheder og alternative løsninger	20
4 Scope	39
5 Teknisk løsning	45
6 Tidsplan	49
7 Ressourcer	52
8 Governance	56
9 Økonomi og businesscase	60
10 Risici og mitigerende tiltag	63
11 Perspektiver – muligheder og risici i det videre forløb	66
Bilag 1. Materiale og afholdte møder	81
Bilag 2. Vurdering af omfang og kompleksitet af ændringer i WRICEFer	86
Bilag 3. Notat om alternativer til Shift Planning	93
Bilag 4. Detaljeret vurdering af status på udvikling af teknisk løsning	96

# Eksternt review af Projekt Tidsstyring

*“Opgaver, planlægning af arbejdstid og økonomi skal i højere grad knyttes sammen indenfor HR-området med henblik på at opnå øget produktivitet.”*

*Citat: projektinitieringsdokument,  
Projekt Tidsstyring (PID)*

# Forord

Rapporten har tre hoveddele, der retter sig mod forskellige målgrupper, herunder interne og eksterne beslutningstagere, projektets deltagere og nære interessenter.

## Rapportens opdrag og tilblivelse

Rapporten er udarbejdet af Deloitte for Forsvarets Personalestyrelse som dokumentation for det eksterne review af Projekt Tidsstyring, som Deloitte har gennemført i samarbejde med Forsvarsministeriet Personalestyrelse (FPS), Forsvarets Kapacitetsansvarlige Koncern IT (KAKI) og IBM. Reviewet er gennemført i perioden maj til september 2017.

Reviewet har overordnet set haft til formål at afdække og beskrive projektets øjeblikkelige status, vurdere mulighederne for en succesfuld færdiggørelse af projektet og bidrage med anbefalinger til det fremadrettede arbejde med en løsning til planlægning, registrering og behandling af arbejdstid i Forsvaret. Herunder er der endvidere gennemført en analyse og vurdering af alternativer til det igangværende projekt.

## Rapportens opbygning og målgrupper

Rapporten indeholder 11 kapitler og fire bilag. De 11 kapitler kan grupperes i tre hoveddele, der retter sig mod varierende målgrupper.

**Kapitel 1-3** udgør samlet set et ledelsesresumé af reviewets analyser, konklusioner og anbefalinger, der kan læses selvstændigt. Denne del af rapporten er hovedsagelig rettet mod beslutningstagere og ledelsespersoner bredt set, der har behov for at danne sig et dybtgående overblik over projektets status, reviewets fremgangsmåde og metodik såvel som konklusioner og anbefalinger i forhold til det samlede projekt.

**Kapitel 4-10** beskriver mere detaljeret resultater og de konklusioner, der er draget i forhold til hvert af de seks reviewtemaer, som det eksterne review er struktureret ud fra. Denne del af rapporten tjener som dokumentation for og uddybning af de konklusioner og anbefalinger, der er beskrevet i kapitel 1-3 og kapitel 11. Denne del af rapporten retter sig særligt mod de beslutningstagere og ledelsespersoner, der er tæt på projektet, og projektets deltagere og nærmeste interessenter. Kapitel 4 og 5 forudsætter en vis indsigt i SAP, og kapitel 5 forudsætter desuden en vis it-teknisk indsigt.

**Kapitel 11** indeholder en beskrivelse af fremadrettede perspektiver for Projekt Tidsstyring, herunder Deloitte's anbefalinger i forhold til de issues, der er beskrevet detaljeret i kapitel 4-10. Kapitlet afsluttes i afsnit 11.3 med et roadmap, der på baggrund af rapportens anbefalinger optegner et overordnet billede af den fremadrettede proces for Projekt Tidsstyring. Afsnit 11.1 og 11.3 retter sig mod alle interessenter. Afsnit 11.2 vedrører anbefalinger i forhold til de issues, der er identificeret i reviewet, og retter sig mod projektets nære beslutningstagere og projektdeltagere.

# Resumé

Projekt Tidsstyring er igangsat af Forsvarsministeriet for at indføre et nyt tidsstyringssystem, der er mere enkelt end det nuværende, og som kan sikre professionel håndtering af planlægning og styring af ressourcer og skabe det nødvendige overblik over tidsforbrug. Projektets formål har dog ændret sig undervejs i den flerårige projektperiode. Således er det drivende hensyn for implementering af et nyt system i dag i lige så høj grad et spørgsmål om at etablere en stabil og driftssikker løsning, som det er et spørgsmål om optimering og effektivisering.

Projektet er komplekst, blandt andet som følge af behovet for at understøtte cirka 800 overenskomstregler og sammenhænge mellem tidsstyringssystemet, løsningens regelmotor og et planlægningsmodul. Udgangspunktet for projektet har været en så udstrakt brug af SAP-standardkomponenter som muligt, og at projektet skal afløse den nuværende løsning, der er baseret på et ad hoc-udviklet hybridsystem mellem SAP og AV3, der ikke er tidssvarende i forhold til teknisk opbygning, funktioner, vedligehold og pålidelighed. Således vurderes den eksisterende løsning ikke at være en bæredygtig driftsplatform på mangeårigt sigt.

Projektet blev startet i 2014 med en oprindelig forventet afslutning 1. juni 2016. Efter forsinkelser i 2016 blev projektet omplanlagt og skulle ifølge den nye baseline være afsluttet i maj 2017, hvilket ultimo 2016 blev vurderet som urealistisk.<sup>1</sup> I marts 2017 blev projektet derfor sat på pause med henblik på at analysere mulige scenarier for projektets videre fremdrift.

I forlængelse heraf besluttede FPS, at der skulle gennemføres et eksternt review af projektet. Baggrunden var blandt andet en række identificerede udfordringer med dele af løsningen – især med planlægningsværktøjerne og frontendløsningerne (medarbejder- og lederportal) – og usikkerhed om, om projektet er i stand til at levere en løsning, der opfylder forretningens behov.

I tæt samarbejde med FPS, KAKI og leverandøren IBM har Deloitte gennemført et review af projektet i perioden maj til august 2017 baseret på tilvejebragt projektdokumentation, interview med projektdeltagere og ekspertvurderinger foretaget af eksperter fra Deloitte's globale SAP-kompetencecenter.

Med henblik på at tilvejebringe et så præcist billede som muligt af projektets nuværende status og risici og opstille og vurdere fremadrettede handlemuligheder for Projekt Tidsstyring er reviewet gennemført ud fra et fremadskuende perspektiv. Reviewet har således ikke omfattet en vurdering af projektets historiske forløb, ligesom der ikke er foretaget en nærmere analyse eller kodereview af de dele af løsningen, der er udviklet.

Med afsæt i Deloitte's metodik indenfor kvalitetssikring og review af offentlige projekter er reviewet struktureret med fokus på seks hovedtemaer:

---

<sup>1</sup> Kilde: statusrapport for statens it-projekter, 2. halvår 2016.

1. Scope for projektet
2. Den tekniske løsning, herunder planlægningsdelen i forhold til bedste praksis og nationale og internationale erfaringer
3. Opstilling og vurdering af alternative løsninger i forhold til Projekt Tidsstyring
4. Tidsplan, ressourcer og governance
5. Økonomi og businesscase
6. Risici og mitigerende tiltag.

Med udgangspunkt i de seks temaer er der opstillet og vurderet fremadrettede handlemuligheder og anbefalinger i forhold til identificerede issues.

Indenfor de seks hovedtemaer er der i reviewet identificeret en række issues. Mængden og naturen af de identificerede issues, herunder usikkerhed om scope på centrale områder i forhold til forretningens behov (især planlægningsmodulet) og det forhold, at projektet ikke anvender resttidsestimering i planlægning og opfølgning, gør det meget vanskeligt præcist at vurdere projektets aktuelle færdiggørelsesgrad og dermed også, hvor lang tid det vil tage at færdiggøre projektet med det nuværende scope. Overordnet set er det dog Deloittes forståelse, at projektdeltagerne er enige om, at stort set alt udviklingsarbejde med undtagelse af planlægningsmodulet og enkelte andre kendte udeståender er færdigt og unyttet af leverandøren, og at de udestående hovedaktiviteter dermed omfatter yderligere test (integrationstest, kundetest mv.), uddannelse, konvertering af data og udrulning af systemet.<sup>2</sup>

På baggrund af reviewet er det Deloittes vurdering, at selvom udviklingsarbejdet kan karakteriseres som meget fremskredet i forhold til det aftalte scope med leverandøren, er der på nuværende tidspunkt fortsat betydelige usikkerheder knyttet til restforløbet. Særligt det forhold, at det aftalte scope kun i begrænset omfang er valideret af de slutbrugere i organisationen, der skal anvende løsningen, rummer en ikkeubetydelig risiko for, at løsningen viser sig at være utilstrækkelig i forhold til forretningens behov. Denne risiko er særlig udtalt i forhold til planlægningsmodulet. Derudover vurderes der især at være risici forbundet med den forestående testopgave, herunder dels risici forbundet med test af kombinationsregler, dels risici forbundet med de nødvendige testressourcers tilgængelighed i det videre forløb.

På baggrund af vurderingen af status og de identificerede risici er der opstillet tre overordnede fremadrettede handlemuligheder for Projekt Tidsstyring. Projektet kan:

1. Færdiggøres jævnt før det oprindelige scope.
2. Fortsættes med et justeret scope.
3. Lukkes ned (med henblik på fortsat brug af den nuværende tekniske løsning eller opstart af et helt nyt projekt).

---

<sup>2</sup> Der er i tillæg til hovedrapportens generelle vurdering af status på udvikling af den tekniske løsning foretaget en mere detaljeret vurdering af status på udvikling af enkeltkomponenterne i løsningen i samarbejde med FPS, KAKI og IBM. Denne fremgår af bilag 4.

Indenfor de to sidste hovedudfaldsrum er der identificeret og vurderet forskellige scenarier (alternative løsninger).

På det foreliggende grundlag og ud fra en forudsætning om, at det eksisterende tidsregistreringssystem kan holdes i drift i mindst 2 år, er det Deloittes vurdering, at det mest relevante scenarie er at fortsætte projektet med et justeret scope, hvor planlægningsmodulet udskydes og leveres i et efterfølgende projekt. Baggrunden for denne vurdering er overordnet set, at det givet behovet for et nyt tidsstyringssystem og manglen på oplagte alternativer ikke vurderes anbefalelsesværdigt at lukke projektet helt ned, og at usikkerheden i forhold til forretningens behov og det tidsforbrug, der forventeligt vil være nødvendigt for at afdække disse behov og efterfølgende udvikle en løsning hertil, betyder, at det ikke kan anbefales at færdiggøre projektet med det oprindelige scope.

Da den eksisterende tekniske løsning, som projektet skal afløse, ikke vurderes holdbar og økonomisk attraktiv i et fremadrettet perspektiv, vil en nedlukning kun være anbefalelsesværdig, hvis der kan identificeres en alternativ it-understøttelse (det vil sige en it-understøttelse, der ikke er baseret på SAP-standardkomponenter), der kan tilvejebringes indenfor en kort tidshorisont. På baggrund af projektets scope og især kompleksiteten i forretningsreglerne såvel som Deloittes nationale og internationale erfaringer er det vurderingen, at der ikke vil være en betydelig nemmere vej at understøtte de forretningsmæssige behov på baseret på et alternativt standardssystem.

Det vurderes ikke anbefalelsesværdigt at færdiggøre projektet med det oprindelige scope på grund af de væsentlige usikkerheder og den høje risiko, der er knyttet til færdiggørelse af dette forløb, især planlægningsmodulet. Dette kan betyde yderligere forsinkelser, og potentielt at planlægningsmodulet senere må opgives, fordi det viser sig ikke at understøtte de forretningsmæssige behov.

Det vurderes derfor mest relevant at fortsætte projektet med et justeret scope, og der er vurderet tre scenarier for denne handlemulighed med fokus på håndtering af usikkerheden vedrørende planlægningsmodulet.

På det foreliggende grundlag er det Deloittes vurdering, at det vil være mest hensigtsmæssigt at tage planlægningsmodulet ud af projektets scope og fortsætte projektet med et nedjusteret scope, så planlægningsmodulet udskydes og leveres i et efterfølgende projekt. På den ene side betyder det, at kompleksitet og risiko ved den resterende del af Projekt Tidsstyring reduceres markant, og på den anden side giver det mulighed for at foretage en nærmere validering af de forretningsmæssige behov og gevinsterne forbundet hermed, og hvilken it-understøttelse der er mest hensigtsmæssig i forhold til planlægningsmodulet.

Der er umiddelbart identificeret fire muligheder for it-understøttelse, der bør vurderes nærmere i forhold til de forretningsmæssige behov:

1. It-understøttelse baseret på SAP-standard (SAP Shift Planning-modulet, der er grundlaget for det nuværende løsningsdesign).
2. Udvikling af et specialdesignet planlægningsmodul i SAP.
3. Anskaffelse af en tredjepartsløsning (det vil sige ikke-SAP), der integreres med SAP.

4. Udvikling af et sæt planlægningsmoduler i Excel, der integreres med SAP med afsæt i nogle af de Excelløsninger, der findes i koncernen i dag.

I rapporten er beskrevet de issues, der er identificeret i forbindelse med reviewet indenfor de seks hovedtemaer, som reviewet er struktureret efter. En sammenfatning og prioritering af disse issues fremgår af afsnit 2.4, mens de er udfoldet i deres helhed i kapitel 4-10.

Med udgangspunkt i de identificerede issues har Deloitte udarbejdet en række anbefalinger i forhold til det videre forløb for hver af de seks hovedtemaer. Endvidere er der beskrevet et roadmap for det samlede fremadrettede forløb for projektet, der anskueliggør de overordnede milepæle og aktiviteter i forløbet frem mod idriftsættelse af Projekt Tidsstyring. Herunder vurderes der at være behov for en omfattende omplanlægning af projektet og opdatering af projektets dokumentation forud for en ny risikovurdering af projektet i It-projektrådet og en senere forelæggelse af aktstykke i Finansudvalget. Planlægningsmodulet anbefales håndteret i et separat projekt, der afventer færdigudvikling og test af det oprindelige projekt før opstart.



# 1 Reviewets baggrund og formål

Som følge af en række udfordringer og usikkerheder er Projekt Tidsstyring sat på pause. Som en del af beslutningsgrundlaget for projektets videre skæbne har Deloitte gennemført et eksternt review af projektet. Formålet med reviewet er at vurdere projektets status og egnethed til fortsættelse og bidrage med anbefalinger til projektets eventuelle genoptagelse.

## 1.1 Baggrund for det eksterne review

Projekt Tidsstyring er nået til gennemførelsesfasen og skulle ifølge den oprindelige tidsplan have været afsluttet i maj 2017. Projektet er dog i marts 2017 blevet sat på pause med henblik på omplanlægning, og projektets videre skæbne afventer i øjeblikket en ledelsesmæssig beslutning, som dette review udgør en del af beslutningsgrundlaget for.

Baggrunden for reviewet og beslutningen om at sætte projektet på pause er blandt andet en række identificerede udfordringer med dele af løsningen og usikkerhed om, om projektet er i stand til at levere en løsning, der opfylder forretningens behov.

FPS har derfor besluttet, at der skal gennemføres et eksternt review af projektet af Deloitte for at få en uvildig analyse af kvaliteten i projektgrundlaget, herunder risici, scope, tidsplan og økonomi, såvel som anbefalinger i forhold til den fremadrettede håndtering af projektet. Som del af reviewets anbefalinger skal der blandt andet foretages en grundlæggende vurdering af, om det anbefales at fortsætte projektet efter en omplanlægning, om der i stedet bør etableres et nyt projekt på et nyt grundlag, eller om projektet bør lukkes ned.

## 1.2 Reviewets tilgang og afgrænsning

Deloitte's review af Projekt Tidsstyring er struktureret ud fra seks hovedtemaer, der er baseret på Deloitte's globale program og kvalitetssikringsmetode. Temaerne dækker centrale områder, der er kritiske for vurderingen af et projekts grundlag og sundhedstilstand. De seks temaer er:

1. Scope for projektet
2. Den tekniske løsning, herunder planlægningsdelen i forhold til bedste praksis og nationale og internationale erfaringer
3. Opstilling og vurdering af alternative løsninger i forhold til Projekt Tidsstyring
4. Tidsplan, ressourcer og governance
5. Økonomi og businesscase

## 6. Risici og mitigerende tiltag.

I reviewet af Projekt Tidsstyring har Deloitte taget udgangspunkt i og inddraget forskellige datakilder i vurderingen af projektet, herunder er reviewet primært baseret på skriftlig dokumentation udvalgt af Forsvaret og tilvejebragt i projektet, interview med projektdeltagere og ekspertvurderinger af udvalgte projektelementer foretaget af Deloitte's globale SAP-kompetencecenter, der er placeret i Belgien. Som supplement til de dokumenter, der har været udvalgt af Forsvaret, har Deloitte rekvireret en række yderligere dokumenter. En fuld materialeoversigt fremgår af bilag 1 tillige med en oversigt over gennemførte interview og workshops.

Tilgangen i reviewets konklusioner er overvejende fremadskuende og tager udgangspunkt i projektets øjebliksbillede og et fremadrettet perspektiv. Det vil sige, at der ikke er fokus på at dokumentere historik og fejl begået i det hidtidige forløb, men at der i stedet inddrages læring herfra i de anbefalinger, der foreslås for det fremadrettede forløb.

Reviewet har haft fokus på projektet og de direkte involverede medarbejdere og har således ikke behandlet projektets bredere interessentbillede nærmere.

Reviewet er i vidt omfang baseret på den information, der har været tilgængelig fra dokumenter og interviewpersoner, og har ikke omfattet en nærmere egenhændig analyse af systemer og tekniske komponenter eller kodereview af de dele af løsningen, der er udviklet. Information herom er baseret på interview og tilvejebragt dokumentation.

### 1.3 Reviewets formål

Reviewet tjener flere formål, herunder at:

1. Tilvejebringe et præcist øjebliksbillede af projektets nuværende status og risici.
2. Opstille og vurdere anbefalinger vedrørende de fremadrettede muligheder for det videre projekt, herunder input til beslutningsgrundlag om videreførelse eller nedlukning af Projekt Tidsstyring.
3. Foretage et erfaringsbaseret eksternt review af projektgrundlag, risici og governance for det anbefalede projektførløb forud for forelæggelse i Finansudvalget.

Reviewets formål er tilgodeset gennem analyse af dokumentation og de oplysninger, der er forelagt reviewteamet gennem interview og møder. Denne viden er endvidere suppleret med Deloitte's indsigt indenfor:

- God praksis for styring (herunder risikostyring) af store offentlige udviklings- og implementeringsprojekter.
- Den faktiske håndtering af tilsvarende problemstillinger i SAP og tidsstyringsprojekter.
- Den faktiske håndtering af tilsvarende problemstillinger i danske og udenlandske projekter af sammenlignelig kompleksitet og sammenligneligt omfang.

I det følgende kapitel gennemgås vurderingen af den aktuelle status for Projekt Tidsstyring.

## 2 Gennemgang og vurdering af Projekt Tidsstyrings aktuelle status

Status for Projekt Tidsstyring er overordnet set, at projektet befinder sig i slutningen af udviklingsfasen. Med undtagelse af planlægningsmodulet og en række tilretninger af standardløsningen til forretningens behov vurderes løsningen tilnærmelsesvis parat til videre test. Reviewet har dog identificeret et antal issues i relation til særligt scope, governance og tidsplan, der bør udbedres, før projektet genoptages. Mængden og naturen af issues vanskeliggør desuden en detaljeret vurdering af projektets færdiggørelsesgrad. Der vurderes samlet set at være væsentlige usikkerheder knyttet til restforløbet.

### 2.1 Baggrund for Projekt Tidsstyring

Projekt Tidsstyring er igangsat af Forsvarsministeriet for at indføre et nyt tidsstyringssystem, der er mere enkelt end det nuværende, og som kan understøtte dialogen mellem chef og medarbejder. Det nye tidsstyringssystem skal sikre professionel håndtering af planlægning og styring af ressourcer og skabe det nødvendige overblik over tidsforbrug.

Projektet skal afløse den nuværende tekniske løsning, der er baseret på et hybridsystem mellem SAP og AV3. Systemet er ad hoc-udviklet og er derfor ikke tidssvarende i forhold til teknisk opbygning, funktioner og pålidelighed. I de år, hvor Projekt Tidsstyring har været i gang, har der således været et tiltagende aktuelt behov at få udskiftet det eksisterende system, da der fra et driftsperspektiv udtrykkes stigende tvivl om driftssikkerhed, når man ser mere end et par år frem i tiden. Systemet rummer blandt andet en række u hensigtsmæssige funktionsvalg og er vanskeligt at ændre i, og dermed er det for eksempel tidskrævende at indføre nye arbejdstidsaftaler og overenskomster i databasen. Da der samtidig er tale om et system, der er udviklet ved knopskydning over årene, er det vanskeligt at forudsige, hvilke eksakte konsekvenser tilpasninger og ændringer i systemet vil have. Der har således været behov for en mere tidssvarende, pålidelig og fremtidssikret løsning til planlægning, registrering og behandling af arbejdstid i Forsvaret. Dette behov er fortsat aktuelt og er bekræftet i reviewet.

Hovedformålet med projektet har oprindelig været effektivisering på baggrund af registrering af arbejdstid, ferie og frihed. Effektiviseringen skal primært sikres gennem større anvendelse af SAP-standardløsninger på tværs af koncernen, herunder gennem en medarbejder- og lederportal, hvor planlægning og registrering af og opfølgning på arbejdstid kan foregå gennem en automatisk og direkte dialog mellem chefer og medarbejdere. Dette forventes også at medføre forbedret rapportering og et mere solidt og aktuelt styringsgrundlag.

Projekt Tidsstyring er komplekst, blandt andet på grund af behovet for håndtering af cirka 800 overenskomstregler i form af registrering, funktion og sammenhæng til tidsstyringssystemets SAP-logik, løsningens regelmotor og planlægningsmodulet.

Projektet blev startet i 2014 med en oprindelig forventet afslutning 1. juni 2016. Efter forsinkelser i 2016 blev det omplanlagt og er nu i gennemførelsesfasen. Ifølge den nye baseline skulle projektet være afsluttet i maj 2017, hvilket ultimo 2016 blev vurderet som urealistisk.<sup>3</sup> På grund af udfordringer med løsningerne som anført i statusrapporteringen til It-projektrådet, jf. Faktaboks 1, har projektet derfor igangsat en omplanlægning, der forventes at medføre en ændring af dets scope, tidsplan og økonomi. Med henblik på at analysere mulige scenarier for projektets videre fremdrift blev det derfor i marts 2017 sat på pause.

Faktaboks 1. Statusrapport for statens it-projekter, 2. halvår 2016

Projekt Tidsstyring har rapporteret, at tidsplanen er presset som følge af udfordringer med udviklingen, især vedrørende planlægningsværktøjerne og frontendløsningerne. Projektet har valgt at bruge den kommende tid på at analysere mulige scenarier for projektets videre fremdrift. Den ene mulighed er at fortsætte projektet med en forsinkelse i forhold til den nuværende tidsplan på omkring 6-7 måneder og eventuelt en reduktion i scope. Den anden mulighed baseres på en større forretningsinddragelse og et potentielt ændret scope. Dette vil bedst kunne håndteres ved opstart af et nyt projekt på et nyt grundlag.

## 2.2 Projekt Tidsstyring baseres på udbredt brug af SAP-standardkomponenter

Udgangspunktet for Projekt Tidsstyring har været en så udstrakt brug som muligt af SAP-standardkomponenter.

Til understøttelse af de forretningsmæssige behov omfatter projektet således følgende SAP-standardkomponenter:

- SAP HCM time registration (Human Capital Management er det overordnede system til behandling af medarbejderes data).
- Time Evaluation (behandling af tidsregistreringer).
- Employee Self-Service (brugerportal til medarbejderes tidsregistrering).
- Manager Self-service (brugerportal til chefers overblik over og godkendelse af tidsregistreringer).
  - TMW (Time Managers Workplace til tidsadministratorers registreringer af tid).
  - CATS (Cross-Application Time Sheet til registrering af arbejdstider).
  - Shift Planning (værktøj til planlægning og optimering af arbejdstid).

<sup>3</sup> Kilde: statusrapport for statens it-projekter, 2. halvår 2016.

Kompleksiteten i de forretningsmæssige behov i forhold til SAP-standardkomponenterne understreges af, at det nuværende løsningsdesign omfatter 31 ændringer i forhold til SAP-standard<sup>4</sup>, hvoraf 27 er kategoriseret som forbedringer, tre vedrører ekstra rapporter, og en vedrører interfaces.

Projektets kompleksitet underbygges desuden af, at der er cirka 800 overenskomstregler, som systemet skal håndtere i behandlingen af tidsregistrering og planlægning.

### 2.3 Status på udvikling og test

Der er i interviewene og de afholdte workshops med FPS, KAKI og IBM udtrykt en generel fælles holdning om, at udviklingsarbejdet tilnærmelsesvis er færdigt og unittestet og dermed er klar til integrationstest. Dog med undtagelse af planlægningsmodulet, hvor der udestår en række tilpasninger.

I forbindelse med reviewet er der beskrevet en række større og mindre udeståender, der bør færdiggøres som del af udviklingsarbejdet, hvoraf de væsentligste vurderes at være:

- Beslutning om fremgangsmåde for behovsafdækning og udvikling af **planlægningsmodul**.
- Afklaring af systemkrav og udviklingsomfang af **manglende systemfunktionaliteter**, der kan understøtte håndtering af sygdom, frihedsansøgning og afvikling af dagsnorm i samme døgn.
- Afklaring af behov for og krav til **disponentknap, retroberegning og ferieafregning**.
- Tilføjelse af overenskomster og funktioner vedrørende nye regler i forhold til **sergentelever på SU** og indlemmelse af **Beredskabsstyrelsen** i FPS.
- **Review af WRICEFer**. Især fagpersoner bør i FPS reviewe WRICEFer med henblik på at sikre, at de rette forretningsressourcer har forholdt sig til og godkendt den endelige løsning i dens helhed.
- Udarbejdelse og godkendelse af sammenhængende **konverteringsplan** for data og kode.
- **Performancetest** af systemet, idet der på baggrund af andre lignende projekter er begrundet mistanke om performanceudfordringer. Herunder skal der blandt andet rekvireres (eventuelt ved leje) et testværktøj og potentielt etableres en løsning, hvis der identificeres udfordringer.

I rapportens bilag 4 er i tillæg til beskrivelsen af ovenstående konkrete udeståender gennemført en mere detaljeret beskrivelse af udviklingsstatus for de enkelte komponenter i den tekniske løsning, mens der her primært er fokus på udeståender og fremadrettede opgaver i forbindelse med såvel udvikling som test.

Når de sidste udeståender i udviklingsarbejdet er afsluttet, ligger der en række større test- og implementeringsopgaver foran projektet. Heriblandt kan følgende hovedaktiviteter nævnes:

- Udarbejdelse af testcases
- Gennemførelse af test, herunder kombinationstest af multiple regler i regelmotoren

---

<sup>4</sup> Dokumenteret i de såkaldte WRICEFer. Se oversigt i bilag 2.

- Fejlrettelse og gentest
- Change management (forandringsledelse)
- Uddannelse af superbrugere og brugere
- Konvertering af data
- Cutover (udrulning af systemet).

Som del af test (fx test af kombinationsregler) og fejlfinding må projektet desuden forvente, at der vil blive identificeret behov for ændringer, der også kan komme i forbindelse med validering af brugerinterfaces og funktionalitet med brugerne.

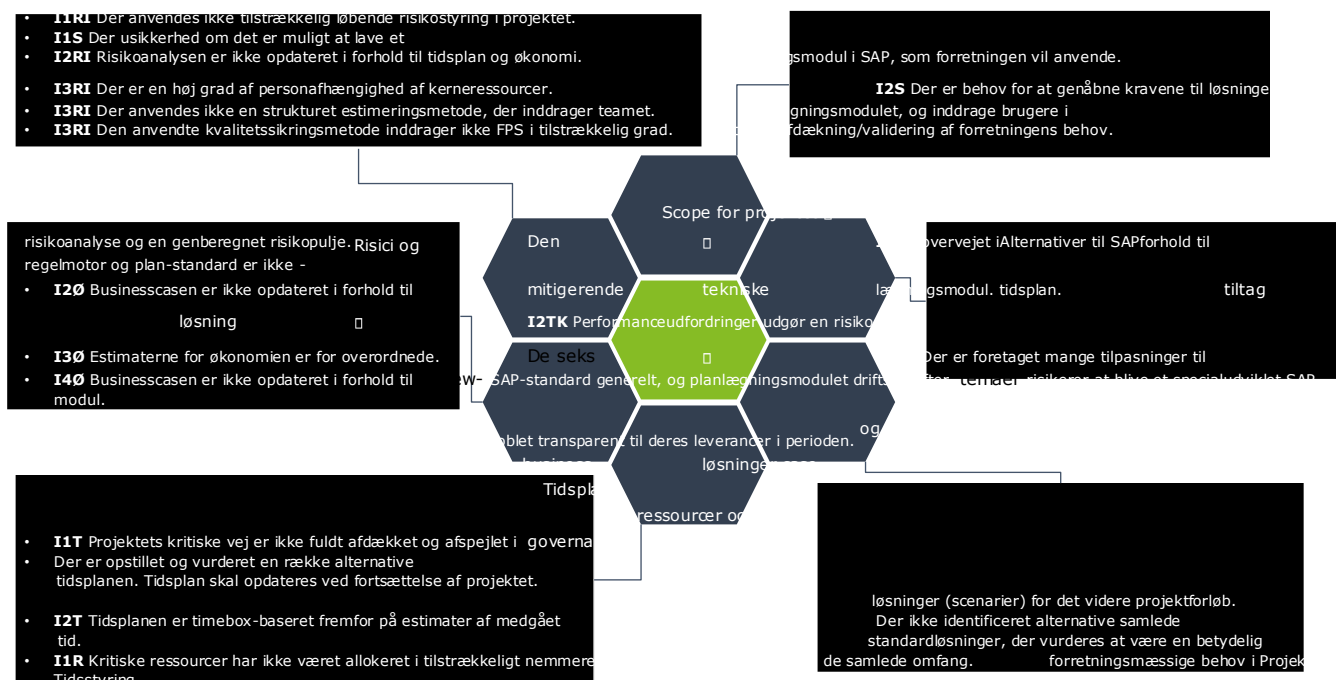
Herudover vil der naturligvis være en række større administrative og processuelle opgaver i forbindelse med intern godkendelse af projektets kommende faser, jf. QGM-modellen<sup>5</sup>, og et antal mindre opgaver.

## 2.4 Centrale issues identificeret i reviewet

I dette afsnit præsenteres en række af de centrale issues, der i reviewet er identificeret i forhold til Projekt Tidsstyring. De enkelte issues er beskrevet mere uddybende i kapitel 4-10, hvor de temaer, de hører under, beskrives individuelt.

I figur 1 nedenfor er i overblikform vist et udsnit af de mest centrale issues, der er identificeret i forbindelse med reviewet.

Figur 1. Udsnit af centrale issues identificeret i reviewet af Projekt Tidsstyring



Alle issues, der fremgår af denne oversigt, vurderes at være væsentlige. For at give en indikation på Deloitte's vurdering af prioriteringen af temaer og issues er der derfor i det følgende givet en relativ prioritering af

<sup>5</sup> QGM (Quality Gate Management) er Forsvarets kvalitetssikringsmodel til sikring af kvaliteten i nye it-løsninger, der idriftsættes i produktionsmiljøet.

reviewets temaer. Desuden er de mest kritiske issues indenfor hvert tema beskrevet kort. En mere udtømmende beskrivelse af issues indenfor de enkelte temaer fremgår af kapitel 4-10.

Det er vurderingen på tværs af de seks reviewtemaer, at de tre projektdimensioner, der er mest kritisk udfordret i forhold til at sikre færdiggørelse af en brugbar løsning i Projekt Tidstyring, er scope, governance og tidsplan. Herefter kommer dimensionerne ressourcer samt økonomi og businesscase, mens de to dimensioner risici og mitigerende tiltag samt teknisk løsning ud fra en relativ vurdering af temaernes kritikalitet vurderes at være mindst udfordret.

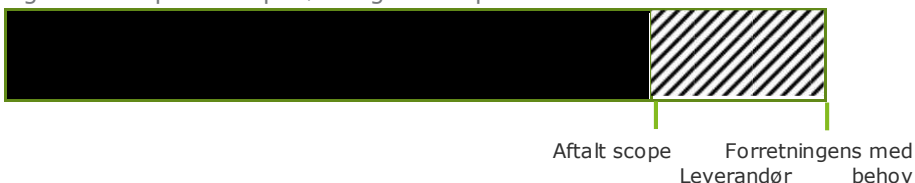
## De meget kritiske temaer og issues

### Scope

Udfordringerne vedrørende scope knytter sig blandt andet til, at der er usikkerhed om, om løsningen og især planlægningsmodulet er tilstrækkelig forankret i forretningens behov, og dermed er der risiko for, at den endelige løsning eller dele heraf ikke matcher brugernes krav og behov. Dette er en grundlæggende udfordring. I forhold til planlægningsmodulet er forholdet særlig kritisk, da der her er tale om ny funktionalitet, der ikke tidligere har været anvendt i forretningen. I forhold til de øvrige dele af løsningen gælder for hovedpartens vedkommende, at disse i større eller mindre grad afspejler funktioner, der også tidligere har været anvendt, hvorfor risiciene her er mindre. Givet reviewets afgrænsning er der ikke identificeret konkrete mangler i scope. Det er dog vurderingen, at der som følge af udviklingsmetoden med begrænset slutbrugerinddragelse må ses en øget risiko for, at der kan være funktioner, der skal enten tilpasses eller udvikles for at matche forretningens behov. Se Figur 2 nedenfor.

I forhold til en vurdering af udeståender i projektet er det et væsentligt forhold, hvilket perspektiv der lægges til grund for projektets scope. Leverandørens perspektiv vil oftest være, at scope svarer til det kontraktmæssigt beskrevne. Det vil sige det scope, der p.t. er aftalt. Omvendt vil Forsvarets naturlige perspektiv være det scope, der giver en tilstrækkelig understøttelse af forretningens behov, der kan være mere omfattende end det nuværende aftalte scope. Se figuren nedenfor.

Figur 2. Perspektiver på løsningens scope



### Governance

Udfordringerne i forhold til governance knytter sig især til den sideordnede projektledelse mellem FPS, KAKI og IBM, der er foregået i søjler og dermed har skabt en betydelig distance mellem projektets tre spor og projektdeltagerne i disse. Dette har blandt andet øget kompleksiteten i forhold til både kommunikation og styring i projektet og har nedsat fremdriftshastigheden. I den sammenhæng ses det som et afgørende forhold for projektets fremtidige succes, at der etableres et tæt samarbejde mellem de tre spor, og at rollerne i projektet defineres mere entydigt.

Herudover er der i relation til governance desuden identificeret betydelige udfordringer i det interne samarbejde mellem sporene, styregruppens rolle i projektet, projektets fremdriftsstyring og udviklingsprocessen mellem forretning og udviklere.

#### *Tidsplan*

Udfordringerne i forhold til tidsplanen vedrører blandt andet, at tidsplanen i store træk er udarbejdet ud fra, hvor lang tid der har været til rådighed i projektet (det vil sige en timeboxestimering), fremfor ud fra den forventede medgåede tid og resttid til de forskellige opgaver (det vil sige en bottomup-estimering).

Tidsplanen vurderes desuden ikke at afspejle den samlede opgavemængde, der udestår i projektet. Endelig har det været en væsentlig udfordring i store dele af projektet, at Forsvaret ikke har haft en detaljeret udviklingsplan fra leverandøren, og at leverandørens tids- og økonomiestimater for udviklingsdelen har været på et relativt overordnet niveau. Det har betydet, at projektledelsen i Forsvaret har haft dårlige forudsætninger for at sammenholde fremdrift, økonomiforbrug og leverancer.

#### **De kritiske temaer og issues**

Dimensionerne økonomi/businesscase og ressourcer vurderes at være mindre kritisk udfordret end de tre ovenstående. Udfordringerne i forhold til disse to dimensioner vurderes dog fortsat at være kritiske og at have væsentlig betydning for styringen af projektets fremdrift og økonomi. Udfordringerne kan således give alvorlige problemer for projektet, hvis de ikke håndteres, men det er omvendt også vurderingen, at projektet i yderste konsekvens godt kan færdiggøres uden fuld udbedring af samtlige issues.

#### *Økonomi/businesscase*

De primære udfordringer i forhold til økonomi/businesscase vedrører, at økonomien og businesscasen for Projekt Tidsstyring ikke blev fuldt opdateret, inden projektet blev sat på pause. Projektet fik opdateret dele af businesscasen, men kom ikke i dybden på alle omkostningselementerne. Dermed foreligger der ikke et opdateret, retvisende økonomisk grundlag for projektet, der kan anvendes som udgangspunkt for udarbejdelse af et eventuelt aktstykke eller til vurdering af projektets omkostninger og værdi. Det er samtidig vurderingen, at robustheden i projektets businesscase er lav, og at der er stor usikkerhed om den samlede projektøkonomi.

Det er en grundlæggende betingelse for økonomistyringen af projektet, at der ligger et retvisende og opdateret fundament til grund for de økonomiske bevillinger til og dispositioner i projektet.

Samtidig er det i reviewet tilkendegivet, at projektets formål i dag i mindre grad er drevet af et økonomisk rationale og i stigende grad er blevet et spørgsmål om at tilvejebringe en løsning, der er robust og fremtidssikret, og som leverer den nødvendige kvalitet. Dette gælder i forhold til planlægningen af medarbejdernes tid, men også i forhold til den grundlæggende registrering af tid, der udgør grundlaget for aflønning af Forsvarets personale. Det betyder, at en positiv businesscase ikke i sig selv kan ses som det afgørende kriterie for projektet. Til trods for deres manglende robusthed og præcision vurderes de foreliggende estimater samtidig at give en vis indikation af det omkostningsbillede, der kan



forventes at knytte sig til projektet. Derfor vurderes dette tema at være mindre kritisk for muligheden for at sikre en brugbar løsning end de tre meget kritiske temaer.

#### *Ressourcer*

De primære udfordringer i forhold til ressourcer knytter sig til flaskehalse i FPS og et u hensigtsmæssigt match mellem roller og kompetencer/erfaring i forhold til især projektledelse og leverandørstyring. Herudover ses fremadrettet en stor risiko i forhold til test, hvor der er identificeret en ressourceudfordring i forhold til både udarbejdelse og kvalitetssikring af testcases.

Disse udfordringer kan betyde, at projektet trækker ud, men omvendt vurderes det, at projektet, som det er nu, har adgang til de mest kritiske ressourcer. Endvidere vurderes det, at de eksisterende ressourcer vil kunne øge produktiviteten, hvis samarbejde og governance forbedres.

#### **De mindre kritiske temaer og issues**

De to temaer i projektet, der relativt set vurderes at være mindst kritisk udfordret, er risici og mitigerende tiltag samt teknisk løsning. Udfordringerne her er stadig presserende i forhold til god projektledelse og mulighederne for at udvise rettighed omhu og mitigere risici, inden de udvikler sig til alvorlige problemer. Udfordringerne vurderes dog omvendt dels lettere håndterbare, dels mindre kritiske for muligheden for at færdiggøre en brugbar løsning end de øvrige forhold, der er beskrevet i dette afsnit.

#### *Risici og mitigerende tiltag*

De primære udfordringer i forhold til risici og mitigerende tiltag handler om, at der ikke har været en tilstrækkelig struktureret risikostyring til stede i projektet, og at projektets risikomidler i forhold til tidsplan og økonomi har været afsat i samlede puljer. Det beskrevne risikobillede vurderes desuden at være ufuldstændigt i forhold til de relevante risici, som projektet rummer på tidspunktet for reviewet.

Som nævnt ovenfor betyder den utilstrækkelige risikostyring, at risici ikke har været håndteret proaktivt. Derudover medfører den manglende risikostyring, at der ikke er overblik over sammenhængen mellem projektets risici og projektøkonomien, hvilket svækker muligheden for økonomistyring og kan betyde, at betydelige uforudsete udgifter opstår eller håndteres for sent. Omvendt er det vurderingen, at den nødvendige risikohåndtering og styring kan tilvejebringes i projektet indenfor rammerne af det eksisterende projekt. Samtidig vurderes kritikaliteten af issues vedrørende temaet risici og mitigerende tiltag alt andet lige at være lavere end kritikaliteten ved de øvrige temaer, som beskrevet ovenfor, og vil typisk i højere grad udmønte sig i forsinkelser, uforudsete opgaver og budgetoverskridelser end manglende evne til at afslutte projektet.

#### *Teknisk løsning*

I forhold til den tekniske løsning er den primære udfordring, at der set fra forretningens og brugernes synspunkt er betydelige mangler i den løsning, der foreligger i forhold til planlægningsmodulet. Dette forhold er allerede beskrevet under scope.

Herudover er der identificeret to risici i forhold til potentielle performanceudfordringer og et stort antal tilpasninger af SAP-

standardmoduler. Forsvaret er dog opmærksomt på og har en tentativ plan for håndtering af performanceudfordringerne, hvorfor dette ikke ses som et kritisk forhold.

Risiciene vedrørende tilpasninger af SAP-standardmoduler knytter sig til de 31 WRICEFer, der er gennemført i projektet. Generelt er et af formålene med at anvende standardmoduler, at man gør det fremtidige vedligehold af systemer lettere og billigere, i og med at der er tale om kendt software. Dermed bliver man mindre afhængig af at have ansatte med stor viden og erfaring i forhold til det enkelte system. Det store antal tilpasninger af SAP-standardmoduler betyder således, at man i højere grad end ellers vil være afhængig af at have adgang til personale med erfaring og ekspertise i det konkrete system. Denne risiko forstærkes endvidere af, at der i Danmark er tale om et nicheområde med et begrænset udbud af specialister.

Der er således tale om et opmærksomhedspunkt, der kan få betydning for det fremadrettede vedligehold af systemet. Dette er dog ikke et forhold, der har betydning for muligheden for at færdiggøre en brugbar løsning til tidsstyring i Forsvaret.

Endelig skal det bemærkes i forhold til den tekniske løsning, at det ligger udenfor rammerne af dette review at gennemføre et egentligt kodereview af det foreliggende system. Det gennemførte review af leverandørens metodik og kodestandarder giver imidlertid ikke umiddelbart anledning til anmærkninger.

### **Alternative løsninger**

På baggrund af vurderingen af projektets status og de identificerede issues er der opstillet og vurderet tre overordnede handlemuligheder for Projekt Tidsstyring og under disse en række forskellige scenarier, der er nærmere beskrevet i kapitel 3.

Overordnet er det vurderingen, at der findes alternative standardløsninger til SAP, der teknisk set kunne anvendes som platform for Projekt Tidsstyring, men disse vurderes ikke at være en betydelig hurtigere og mindre risikofyldt vej i forhold til at understøtte de samlede forretningsmæssige behov, særligt af to årsager. Komplexiteten i Forsvarets forretningsmæssige behov på området betyder, at alternative standardløsninger også vil skulle tilpasses eller udbygges. Endvidere vil en løsning til tidsregistrering og planlægning af arbejdstid baseret på en ikke-SAP platform skulle integreres med de øvrige dele af SAP, der anvendes i Forsvaret, herunder løninterfacet, hvilket vil forøge kompleksiteten i det samlede projekt. Det vurderes derfor mest hensigtsmæssigt at fastholde særligt tidsregistreringsdelen i SAP.

I forhold til it-understøttelse af planlægningsmodulet er det i højere grad teknisk muligt at anvende en alternativ platform, idet der eksisterer en række high-end standardløsninger på markedet, der har indbygget integration til SAP. Muligheder for it-understøttelse af planlægningsmodulet er yderligere beskrevet i afsnit 3.7.

## **2.5 Deloitte's vurdering af projektets status**

I reviewet er der indenfor de seks reviewtemaer identificeret en række issues. Mængden og naturen af de identificerede issues, herunder usikkerhed om scope på centrale områder i forhold til forretningens behov

(især planlægningsmodulet), og det forhold, at projektet ikke anvender resttidsestimering i planlægning og opfølgning, gør det meget vanskeligt præcist at vurdere projektets aktuelle færdiggørelsesgrad og dermed også, hvor lang tid det med det nuværende scope vil tage at færdiggøre projektet. Overordnet set er det dog Deloittes forståelse, at projektdeltagerne er enige om, at stort set alt udviklingsarbejde med undtagelse af planlægningsmodulet og enkelte andre kendte udeståender er færdigt og unyttet af leverandøren, og at de udestående hovedaktiviteter dermed omfatter yderligere test (integrationstest, kundetest mv.), uddannelse, konvertering af data og udrulning af systemet.

På baggrund af reviewet er det Deloittes vurdering, at selvom udviklingsarbejdet kan karakteriseres som meget fremskredet i forhold til det aftalte scope med leverandøren, er der på nuværende tidspunkt fortsat betydelige usikkerheder knyttet til restforløbet. Især det forhold, at det aftalte scope kun i begrænset omfang er valideret af de slutbrugere i organisationen, der skal anvende løsningen, rummer en ikke ubetydelig risiko for, at løsningen viser sig at være utilstrækkelig i forhold til forretningens behov. Denne risiko er særlig udtalt i forhold til planlægningsmodulet. Derudover vurderes der især at være risici forbundet med den forestående testopgave, herunder dels risici forbundet med test af kombinationsregler, dels risici forbundet med tilgængelighed af de nødvendige testressourcer i det videre forløb.

# 3 Handlemuligheder og alternative løsninger

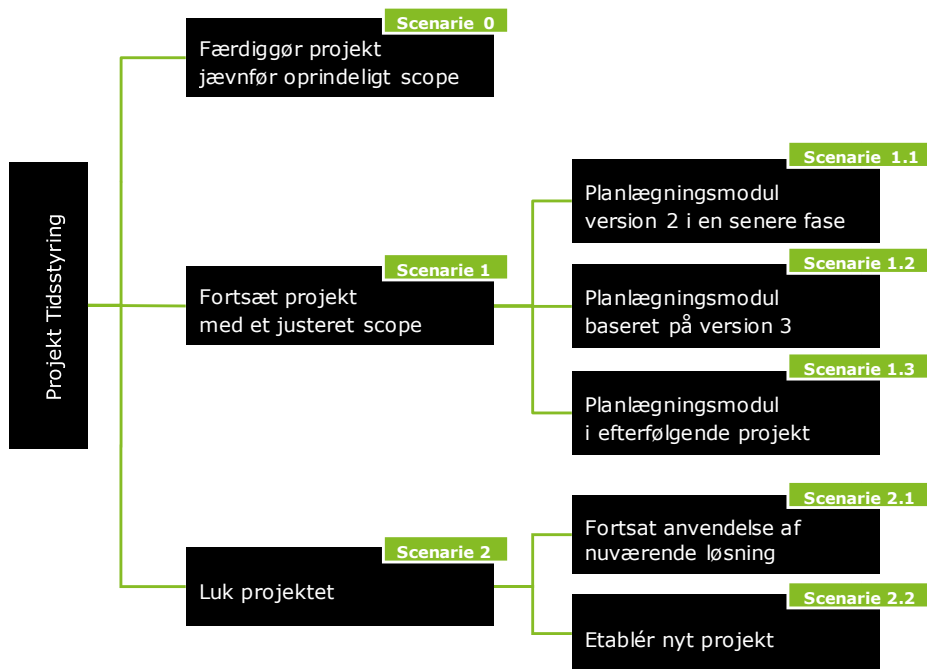
Der er opstillet tre overordnede handlemuligheder for Projekt Tidsstyring. Projektet kan 1) færdiggøres jævnfør det oprindelige scope, 2) fortsættes med et justeret scope eller 3) lukkes ned. Indenfor disse tre handlemuligheder er der identificeret og vurderet forskellige scenarier (alternative løsninger). På baggrund af reviewet vurderes det mest relevant at fortsætte projektet med et justeret scope, hvor planlægningsmodulet udskydes og leveres i et senere selvstændigt projekt.

Som et væsentligt element i reviewopgaven af Projekt Tidsstyring opstilles og vurderes de relevante fremadrettede muligheder for det videre projekt på et overordnet plan og som input til beslutningsgrundlag om videreførelse eller nedlukning af Projekt Tidsstyring.

På baggrund af projektets status og issues, der er nærmere beskrevet i kapitel 2, er der på overordnet niveau opstillet tre forskellige handlemuligheder for det videre forløb af Projekt Tidsstyring. Disse er illustreret i figur 3 nedenfor.

Det er en væsentlig forudsætning for flere af scenarierne, at den eksisterende systemmæssige understøttelse af planlægning, registrering og evaluering af tid i forsvaret vil kunne vedligeholdes og holdes i drift, indtil en ny løsning er fuldt idriftsat. Validiteten af denne forudsætning er bekræftet i itdriften i forhold til de tekniske aspekter, men er ikke endeligt bekræftet i forretningen på tidspunktet for rapportens færdiggørelse.

Figur 3. Overblik over handlemuligheder for Projekt Tidsstyring



En handlemulighed er, at projektet færdiggøres med udgangspunkt i det eksisterende projektgrundlag og scope, så projektet efter pausen genoptages med en ny baseline (for tid, økonomi og gevinster), der skal vurderes af It-projektrådet og forelægges som aktstykke, inden projektet færdiggøres. Dette scenarie betegnes scenarie 0 og vil være relevant, hvis det oprindelige scope stadig er aktuelt, og omfanget af issues og udeståender er veldefinerede og begrænsede, så den risiko, der er forbundet med færdiggørelsen, vurderes at være begrænset, så den nye baseline vil holde.

En anden handlemulighed er, at projektet fortsættes, men at scope og projektgrundlag for projektet justeres/reduceres, så den risiko, der er forbundet med det videre forløb, begrænses. Dette scenarie betegnes scenarie 1. Indenfor dette hovedudfaldsrum er der identificeret tre forskellige relevante scenarier i forhold til håndtering af især planlægningsmodulet, herunder om planlægningsmodulet fortsat skal være del af Projekt Tidsstyring, eller om det skal realiseres senere i et efterfølgende selvstændigt projekt. Disse scenarier betegnes scenarie 1.1, 1.2 og 1.3.

Den tredje handlemulighed er, at Projekt Tidsstyring lukkes ned i dets nuværende form ud fra en betragtning om, at det ikke vurderes muligt eller relevant at færdiggøre projektet med afsæt i det hidtidige arbejde. Dette medfører, at Forsvaret enten skal fortsætte med den nuværende tekniske løsning eller skal etablere et helt nyt projekt. Dette hovedscenarie betegnes scenarie 2. Indenfor dette hovedudfaldsrum er scenarierne 2.1 og 2.2.

### 3.1 Oversigt over scenarier

I det følgende er der en overordnet beskrivelse af scenarierne efterfulgt af en vurdering af de tre handlemuligheder og en uddybning af de scenarier, der vedrører den handlemulighed, der anbefales. Herefter er der en beskrivelse af de forskellige scenarier, der uddyber fordele, ulemper og vurdering af scenarierne. Afslutningsvist findes en uddybning af muligheder for it-understøttelse af planlægningsmodulet i det anbefalede scenarie.

Tabel 1. Oversigt over scenarier

Scenarie	Beskrivelse
Scenarie 0. Projektet færdiggøres	<b>Scenarie 0. Projekt Tidsstyring færdiggøres</b> Scenariet indebærer, at Projekt Tidsstyring fortsætter med uændret scope efter pausen. Det betyder dog, at projektet skal via It-projektrådet og et aktstykke, før det reelt kan fortsætte.
Scenarie 1. Projektet fortsættes med et justeret scope	<b>Scenarie 1.1. Levering af planlægningsmodul version 2 i senere fase</b> Dette scenarie indebærer, at projektet faseopdeles, så understøttelse af planlægning udskydes til en senere fase, mens de centrale dele, der vurderes at være færdigudviklet, testes og ibrugtages i en tidligere fase. Planlægningsmodulet forudsættes baseret på det nuværende løsningsdesign version 2.
	<b>Scenarie 1.2. Planlægningsmodul baseret på version 3</b> Dette scenarie indebærer, at man fortsætter projektet, men indlægger tid til at afklare og validere, hvordan og i hvilken form et planlægningsmodul skal medtages i Projekt Tidsstyring, så der udarbejdes et løsningsdesign version 3 for planlægningsmodulet.
	<b>Scenarie 1.3. Planlægningsmodul i efterfølgende projekt</b> Scenariet indebærer, at det eksisterende projekt færdiggøres uden planlægningsmodulet, og at der i et separat projekt på et senere tidspunkt gennemføres en nærmere analyse af behovet for et planlægningsmodul, dets funktionalitet, forventede gevinster og it-understøttelse.
Scenarie 2. Projektet lukkes ned	<b>Scenarie 2.1. Fortsat anvendelse af nuværende løsning</b> Scenariet indebærer, at den eksisterende løsning til planlægning og registrering af tid anvendes fremadrettet med de nødvendige opdateringer og tilpasninger, der skal til for at imødekomme det vedligeholdsmæssige efterslæb, der er opstået de seneste 2-3 år, hvor man har arbejdet hen mod en ny løsning.
	<b>Scenarie 2.2. Etablering af nyt projekt</b> Dette scenarie indebærer en formel nedlukning af Projekt Tidsstyring efter den igangværende pause og efterfølgende etablering af et helt nyt projekt og projektgrundlag.

### 3.2 Overordnet vurdering af de tre handlemuligheder

På baggrund af vurderingen af status og de identificerede issues og risici er der opstillet tre overordnede fremadrettede handlemuligheder for Projekt Tidsstyring. Projektet kan:

1. Færdiggøres jævnfør det oprindelige projektgrundlag (scenarie 0)
2. Fortsættes med et justeret scope (scenarie 1)
3. Lukkes ned (scenarie 2) med henblik på fortsat brug af den nuværende tekniske løsning eller opstart af et helt nyt projekt.

Indenfor de to sidste handlemuligheder er der identificeret og vurderet forskellige scenarier (alternative løsninger).

På det foreliggende grundlag er det Deloitte's vurdering, at det mest relevante scenarie er at fortsætte projektet med et reduceret scope (scenarie 1), hvor planlægningsmodulet udskydes og leveres i et efterfølgende projekt. Baggrunden for denne vurdering er overordnet set, at det givet behovet for et nyt tidsstyringssystem og manglen på oplagte alternativer ikke vurderes anbefalelsesværdigt at lukke projektet helt ned (scenarie 2), og at usikkerheden i forhold til forretningens behov og det tidsforbrug, der forventes at være nødvendigt for at afdække disse behov og efterfølgende udvikle en løsning hertil, betyder, at det ikke kan anbefales at færdiggøre projektet med det oprindelige scope (scenarie 0).

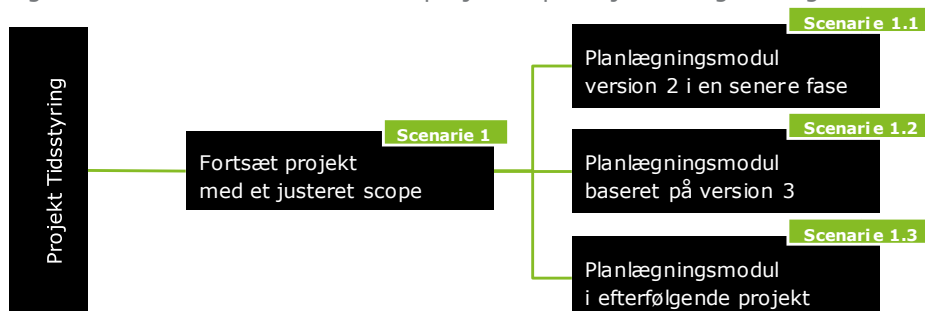
Da den eksisterende tekniske løsning ikke vurderes holdbar og økonomisk attraktiv i et fremadrettet perspektiv, vil en nedlukning kun være anbefalelsesværdig, hvis der kan identificeres en alternativ it-understøttelse (det vil sige en it-understøttelse, der ikke er baseret på SAP-standardkomponenter), der kan tilvejebringes indenfor en kort tidshorisont. På baggrund af projektets scope og især kompleksiteten i forretningsreglerne såvel som Deloittes nationale og internationale erfaringer er det vurderingen, at der ikke vil være en betydelig nemmere vej til at understøtte de forretningsmæssige behov gennem et andet standardsystem.

Det vurderes heller ikke anbefalelsesværdigt at færdiggøre projektet med det oprindelige scope på grund af de væsentlige usikkerheder og den store risiko, der er knyttet til færdiggørelse af dette forløb, især planlægningsmodulet. Dette kan betyde yderligere forsinkelser, og potentielt at planlægningsmodulet senere må opgives, fordi det viser sig ikke at understøtte de forretningsmæssige behov.

### 3.3 Uddybning af anbefalet handlemulighed (scenarie 1.3)

Det vurderes mest relevant at fortsætte projektet med et justeret scope, og der er vurderet tre scenarier for denne handlemulighed med fokus på håndtering af usikkerheden vedrørende planlægningsmodulet. Se Figur 4 nedenfor.

Figur 4. Scenarier for at fortsætte projektet på et justeret grundlag



P.t. foreligger der et løsningsdesign i version 2 for planlægningsmodulet, idet løsningsdesign version 1 er blevet kritiseret af slutbrugerne. De tre scenarier omfatter scenarie 1.1. Levering af version 2 i en senere fase i projektet (dvs. en faseopdeling), scenarie 1.2. Validering af de forretningsmæssige behov i et løsningsdesign version 3 og færdiggørelse af projektet herudfra eller scenarie 1.3. Planlægningsmodulet tages ud af projektets scope og leveres i et efterfølgende selvstændigt projekt.

På det foreliggende grundlag er det Deloittes vurdering, at det vil være mest hensigtsmæssigt at forfølge scenarie 1.3, det vil sige tage planlægningsmodulet ud af projektets scope og fortsætte projektet med et nedjusteret scope, så planlægningsmodulet udskydes og leveres i et efterfølgende selvstændigt projekt. På den ene side betyder det, at kompleksitet og risiko ved den resterende del af Projekt Tidsstyring reduceres markant. På den anden side giver det mulighed for at foretage en nærmere validering af de forretningsmæssige behov og gevinsterne forbundet hermed og at afdække nærmere, hvilken it-understøttelse der er mest hensigtsmæssig i forhold til planlægningsmodulet. Scenariet er uddybet i afsnit 3.7 i forhold til muligheder for it-understøttelse af planlægningsmodulet.

### 3.4 Scenarie 0. Projektet færdiggøres

Scenariet indebærer, at Projekt Tidsstyring fortsætter med uændret scope efter pausen. Det medfører endnu en omplanlægning af projektet i It-projektrådet og forelæggelse af et aktstykke i Finansudvalget, før det reelt kan genoptages.

I tabellen herunder er beskrevet nogle af de væsentligste fordele og ulemper ved dette scenarie.

Tabel 2. Fordele og ulemper ved scenarie 0

Fordele	Ulemper
<p><b>Tæt på målet</b> Det eksisterende projektgrundlag og det fremskredne stadie, projektet var i, da det blev sat på pause, kunne indikere, at det ville være naturligt at fortsætte uændret.</p>	<p><b>Stor usikkerhed i forhold til tid, budget og scope</b> Pausen og dette review blev besluttet som konsekvens af udsigten til yderligere overskridelse af tid og budget såvel som tilstedeværelse af en række issues, der truer en succesfuld afslutning på projektet.</p>
<p><b>Projektets motivation</b> Projektdeltagernes motivation isoleret set i forhold til selve projektets leverancer og et ønske om at være med til at afslutte et langt forløb peger på denne model.</p>	<p><b>Ingen reduktion af kompleksitet</b> Da scope fastholdes uændret, opnås ingen reduktion af projektets kompleksitet og risici.</p>
<p><b>Undgåelse af tab af momentum og viden</b> Nedlukning eller alternativer og dermed nyt fokus og/eller nye/andre leverancer kan alt andet lige betyde tab af viden og momentum.</p>	<p><b>Senere realisering af gevinster forbundet med forbedret tidsregistrering</b> Som konsekvens af scenariet udskydes også de forretningsmæssige gevinster, der er forbundet med en forbedret tidsregistrering, indtil planlægningsmodulet er færdigt.</p>
<p><b>Udnyttelse af allerede foretagne investeringer</b> Andre modeller end uændret fortsættelse kan betyde tab af analyse, udviklingstid og omkostninger.</p>	<p><b>Behov for omplanlægning som følge af issues og anbefalinger</b> I forbindelse med reviewet er der afdækket en lang række issues og anbefalinger, der anbefales håndteret forud for genopstart af projektet. Disse er beskrevet i rapportens øvrige kapitler og har til formål at understøtte et opdateret projektgrundlag, der skal resultere i større sandsynlighed for en succesfuld afslutning af projektet. Dog vil en fortsættelse uden nogen form for lempelse af projektets opgaver og kompleksitet fortsat medføre en række risici, der tilsammen giver et højt risikobillede.</p>
<p><b>Fastholdelse af gevinster forbundet med planlægningsmodulet</b> Det sikres, at der leveres et planlægningsmodul indenfor rammene af Projekt Tidsstyring, så de forretningsmæssige behov understøttes, og gevinsterne realiseres.</p>	
<p><b>Understøttelse af SAP-strategien i forhold til planlægning</b> Forsvaret anvender i forvejen SAP, og det er del af it-strategien på området, at SAP og især SAP-standardmoduler skal anvendes.</p>	

Det vurderes samlet set ikke anbefalelsesværdigt at fortsætte projektet med det oprindelige scope på grund af de væsentlige mangler og usikkerheder, der er afdækket, og den høje risiko, der er knyttet til en umiddelbar fortsættelse af dette forløb. Herunder vurderes der især i forhold til planlægningsmodulet at være behov for en nærmere analyse af forretningens behov. Samtidig er det vanskeligt at vurdere, om projektet reelt er tæt på målet i forhold til de faktiske forretningsmæssige behov, da brugerinddragelsen har været begrænset. Disse forhold kan betyde yderligere forsinkelser, og potentielt at planlægningsmodulet senere må



opgives, fordi det viser sig ikke at understøtte de nødvendige forretningsmæssige behov.

### 3.5 Scenarie 1. Projektet fortsættes med et justeret scope

Scenariet indebærer, at Projekt Tidsstyring fortsættes med et justeret scope efter pausen. Det medfører endnu en omplanlægning af projektet i It-projektrådet og forelæggelse af et aktstykke i Finansudvalget, før det reelt kan genoptages.

Som beskrevet i afsnit 3.3, er der vurderet tre scenarier for denne handlemulighed i forhold til håndtering af især planlægningsmodulet:

1. Levering af planlægningsmodul baseret på løsningsdesign version 2 i en senere fase i projektet, det vil sige en faseopdeling (scenarie 1.1)
2. Validering af de forretningsmæssige behov i et løsningsdesign version 3 og færdiggørelse af projektet herudfra (scenarie 1.2)
3. Planlægningsmodulet tages ud af projektets scope og leveres i et efterfølgende selvstændigt projekt (scenarie 1.3).

Som det fremgår af afsnit 3.2, er det Deloitte's umiddelbare vurdering, at det vil være mest hensigtsmæssigt at forfølge scenarie 1.3, det vil sige tage planlægningsmodulet ud af projektets scope og fortsætte projektet med et nedjusteret scope, så planlægningsmodulet udskydes og leveres i et efterfølgende selvstændigt projekt.

I tabellerne herunder er beskrevet nogle af de væsentligste fordele og ulemper ved ovenstående scenarier.

#### Scenarie 1.1. Planlægningsmodul version 2 i en senere fase

Dette scenarie er en variant af scenarie 1 og indebærer, at projektet faseopdeles, så understøttelse af planlægning udskydes til en senere fase, mens de centrale dele af løsningen, der vurderes at være færdigudviklet, testes og ibrugtages i en tidligere fase. Planlægningsmodulet forudsættes baseret på det nuværende løsningsdesign version 2, der blev udarbejdet som erstatning for det afviste SAP-standardplanlægningsmodul, der alene tilbyder Shift Planning. Visse centrale og grundlæggende planlægningsfunktioner vil være til stede i dette scenarie, selvom planlægningsmodulet med sin mere avancerede planlægningsfunktionalitet udskydes.

De funktionelle konsekvenser af at udskyde eller udelade planlægningsmodulet forventes hos leverandøren og KAKI derfor at være begrænsede. Denne vurdering beror dels på, at der er tale om en frontend, der ikke vurderes at have betydelige bindinger til resten af løsningen, dels på, at det i reviewet af Projekt Tidsstyring er beskrevet, at flere af de funktioner, som planlægningsmodulet har til formål at levere, kan leveres af andre dele af løsningen ved tre mindre tilpasninger. Disse tilpasninger er beskrevet nærmere i scenarie 1.3 og bilag 4 i afsnittet *Implikationer af detaljeret vurdering af status på den tekniske løsning*.

Tabel 3. Fordele og ulemper ved scenarie 1.1

Fordele	Ulemper
---------	---------

**Hurtigere realisering af gevinster forbundet med forbedret tidsregistrering**

En række centrale komponenter i løsningen vurderes at være færdigudviklet, herunder regeldatabase, ESS, MSS og CATS. Det sikres, at de dele af løsningen, der er mest færdige, kan implementeres hurtigere, end hvis færdiggørelsen af planlægningsmodulet afventes.

**Reduktion af kompleksitet i den første del af projektet**

Faseopdelingen reducerer kompleksiteten i den første del af projektet.

**Fastholdelse af gevinster forbundet med planlægningsmodulet** Som scenarie 0.

**Stor usikkerhed i forhold til tid, budget og scope, særligt i forhold til planlægningsmodulet**

Der er skabt tvivl om, om løsningsdesign version 2 dækker alle de relevante forretningsbehov, og om det vil blive anvendt i nødvendigt omfang til at opfylde de forretningsmæssige behov.

**Længere udstrækning af det samlede projektførløb**

En udskydelse af planlægningsmodulet vil betyde, at den samlede tidsmæssige udstrækning af projektet vil blive forøget.

**Forøgede omkostninger qua faseopdeling**

En faseopdeling med en samlet længere

**Fordele**

**Ulemper**

**Understøttelse af SAP-strategien i forhold til planlægning** Som scenarie 0.

tidsmæssig udstrækning vil betyde forøgede omkostninger til projektteam, testaktiviteter mv, ligesom der kan være behov for midlertidige grænseflader for at understøtte faseopdelingen.

Scenariet reducerer kompleksiteten i den første fase af projektet, men løser ikke den væsentlige usikkerhed, der er forbundet med planlægningsmodulet. Endvidere vil scenariet medføre en længere tidsmæssig udstrækning af det samlede projektførløb og dermed forøgede omkostninger. På den baggrund vurderes scenariet mindre attraktivt.

**Scenarie 1.2. Planlægningsmodul baseret på version 3**

Dette scenarie er en variant af scenarie 1 og indebærer, at man fortsætter projektet, men indlægger tid til at afklare og validere, hvordan og i hvilken form et planlægningsmodul skal medtages i Projekt Tidsstyring, så der udarbejdes et løsningsdesign version 3 for planlægningsmodulet.

Tabel 4. Fordele og ulemper ved scenarie 1.2

Fordele	Ulemper
---------	---------

**Mere tid til forberedelse, inden projektet genoptages**

I kraft af den længere pause får projektet mere tid til at implementere anbefalinger i reviewet.

**Reduktion af usikkerhed i forhold til tid, budget og scope i forhold til planlægningsmodulet**

Ved at få valideret løsningsdesign for planlægningsmodulet, inden projektet genoptages, reduceres usikkerheden for denne del af leverancen.

**Fastholdelse af gevinster forbundet med planlægningsmodulet** Som scenarie 0.

**Længere pause, inden projektet genoptages**

Projektets pause vil blive forlænget med den tid, det vil tage at få udarbejdet og valideret et nyt løsningsdesign for planlægningsmodulet.

**Længere udstrækning af det samlede projektførløb**

En udskydelse af projektets genstart vil betyde, at den samlede tidsmæssige udstrækning af projekt vil blive forøget.

**Senere realisering af gevinster forbundet med forbedret tidsregistrering** Som konsekvens af den længere udstrækning udskydes også de forretningsmæssige gevinster.

**Forøgede omkostninger qua længere pause**

En længere periode, inden projektet genoptages, kan medføre forøgede omkostninger til projektteam mv.

Scenariet reducerer den usikkerhed, der er forbundet med planlægningsmodulet, hvilket betyder, at projektet vil være mere styrbart, når det genoptages. Ulempen er, at der vil gå længere tid, inden projektet kan genoptages, hvilket også vil medføre en længere udstrækning af det samlede projektførløb, forøgede omkostninger og en senere realisering af gevinsterne forbundet med den forbedrede tidsregistrering. På den baggrund vurderes scenariet som en reel mulighed, der kan overvejes.

**Scenarie 1.3. Planlægningsmodul i efterfølgende projekt** Scenariet indebærer, at det eksisterende projekt færdiggøres uden planlægningsmodulet, og at der i et separat projekt på et senere tidspunkt gennemføres en nærmere analyse af behovet for et planlægningsmodul, dets funktionalitet, forventede gevinster og it-understøttelse.

Det naturlige tidspunkt for start af projektet vedrørende planlægningsmodulet vil være, når Projekt Tidsstyring er tæt på idriftsættelse eller tidligere, hvis behovsafløsningen kan foretages af andre end ressourcerne i Projekt Tidsstyring. Planlægningsmodulet implementeres efterfølgende, hvis det vurderes, at forretningsbehovet er tilstrækkelig stort, og at forrettningens behov kan dækkes af en samlet løsning.

Ved opdelingen af projektet skal der tages stilling til, om enkelte dele, der kan understøtte den grundlæggende planlægning, fortsat skal være del af Projekt Tidsstyring.

Som beskrevet i scenarie 1.1 og bilag 4 forventer leverandøren og KAKI, at de funktionelle konsekvenser af at udskyde eller udelade planlægningsmodulet vil være begrænsede. Denne vurdering beror dels på, at der er tale om en frontend, der ikke vurderes at have betydelige bindinger til resten af løsningen, dels på, at det i reviewet af Projekt Tidsstyring er beskrevet, at flere af de funktioner, som planlægningsmodulet har til formål at levere, kan leveres af andre dele af løsningen ved tre mindre tilpasninger.

Således er det beskrevet, at simulering af arbejdstid i form af at kunne se konsekvenserne af ressourcemæssige dispositioner frem i tid kan tilvejebringes i TMW eller PT60, hvis disse tilpasses, så det bliver muligt at beregne konsekvenser af indtastninger frem i tid. Løsningen er indtil videre begrænset, så det kun er muligt at regne på indtastet tid frem til dags dato.

Tilsvarende er det leverandørens vurdering, at komponenten Z\_DOEGN1 rummer funktionalitet, der kan løse en betydelig del af den masseplanlægningsfunktionalitet, som planlægningsmodulet blandt andet har til formål at tilvejebringe. Det væsentligste funktionelle gab, der følger af at udelade planlægningsmodulet, vurderes at knytte sig til kernefunktionen i Shift Planning-modulet, der vedrører kompleks planlægning af rullende vagtskifte.

Afhængigt af behovs- og løsningsanalysens udfald kan planlægningsmodulet baseres på SAP, en tredjepartsløsning eller et sæt Excelmoduler. Se afsnit 3.7 for en nærmere beskrivelse af de fire identificerede alternativer.

Tabel 5. Fordele og ulemper ved scenarie 1.3

Fordele	Ulemper
<p><b>Hurtigere realisering af gevinster forbundet med forbedret tidsregistrering</b> Som scenarie 1.1.</p> <p><b>Reduktion af kompleksiteten i Projekt Tidsstyring</b> Opdelingen i to projekter vil reducere kompleksiteten i det tilbageværende Projekt Tidsstyring.</p> <p><b>Reduktion af usikkerhed i forhold til tid, budget og scope i forhold til planlægningsmodulet</b> Som scenarie 1.2.</p> <p><b>Mere tid til forberedelse, inden projekt vedrørende planlægningsmodul startes</b></p>	<p><b>Forøgede omkostninger qua opdeling i to projekter</b> En opdeling vil betyde, at de samlede omkostninger til Projekt Tidsstyring og til et nyt projekt vedrørende planlægningsmodulet forøges.</p> <p><b>Senere realisering af gevinster forbundet med planlægningsmodulet</b> Som konsekvens af opdelingen udskydes de forretningsmæssige gevinster forbundet med planlægningsmodulet.</p>
Fordele	Ulemper

I kraft af den tidsmæssige udskydelse kan det sikres, at den løsning, der vælges for planlægningsmodulet, er solidt funderet i forretningens behov.

**Større fleksibilitet i forhold til understøttelse af**

**planlægningsmodulet** Opdeling kan potentielt også føre til en konklusion om, at der ikke er et tilstrækkeligt behov for et selvstændigt projekt vedrørende planlægningsmodulet eller et mindre scope for dette end det nuværende.

**Mindre usikkerhed i forhold til tid, budget og scope, idet**

**planlægningsmodulet udsættes** Projekt Tidsstyring reduceres i scope med et væsentligt element, da dette modul udsættes, men der vil stadig være en vis usikkerhed i forhold til restforløbet i øvrigt for Projekt Tidsstyring.

Scenariet udskyder den usikkerhed, der er forbundet med planlægningsmodulet til et senere projekt, hvilket betyder, at Projekt Tidsstyring kan færdiggøres hurtigere med en tidligere realisering af de gevinster, der er forbundet med denne del. Ulempen er forøgede omkostninger qua opdelingen i to projekter, men også en større fleksibilitet i forhold til scope og it-understøttelse af planlægningsmodulet. På den baggrund vurderes scenariet umiddelbart som den mest attraktive mulighed af scenarie 1.1-1.3.

### 3.6 Scenarie 2. Luk projektet ned

Scenariet indebærer, at Projekt Tidsstyring lukkes ned og ikke genoptages efter den igangværende pause. Formelt skal projektet afsluttes med en projektafslutningsrapport til It-projektrådet og forelæggelse af et afsluttende aktstykke i Finansudvalget.

Alle projektressourcer frigives permanent til andre opgaver, og kontrakten med leverandøren vedrørende leverancer til projektet opsiges med de kontraktuelle konsekvenser, det måtte have. Krav, dokumentation, herunder regeldatabase i Access, og eventuelt kode sikres til eventuel genbrug i et fremtidigt projekt.

Der er vurderet to scenarier for denne handlemulighed. Forsvaret kan:

1. Fortsat anvende den nuværende tekniske løsning (scenarie 2.1)
2. Etablere et helt nyt projekt (scenarie 2.2).

I tabellerne herunder er beskrevet nogle af de væsentligste fordele og ulemper ved disse scenarier.

**Scenarie 2.1. Fortsat anvendelse af nuværende løsning**

Scenariet indebærer, at den eksisterende løsning til planlægning og registrering af tid anvendes fremadrettet med de nødvendige opdateringer og tilpasninger, der skal til for at imødegå det vedligeholdsmæssige efterslæb, der er opstået de seneste 2-3 år, hvor man har arbejdet hen mod en ny løsning.

Tabel 6. Fordele og ulemper ved scenarie 2.1

Fordele	Ulemper
<p><b>Hurtig afslutning af Projekt Tidsstyring</b> Projektet kan afsluttes hurtigt med afsæt i en vurdering af, at projektet ikke vil kunne gennemføres succesfuldt, og at man derfor bør fortsætte med den eksisterende løsning, indtil tid, teknologi og muligheder viser sig mere gunstige for et nyt projekt på lang sigt.</p>	<p><b>Fortsat brug af ikke tidssvarende løsning</b> En nedlukning af projektet vil betyde fortsat anvendelse af den nuværende tekniske løsning, der ikke er tidssvarende i forhold til teknisk opbygning, funktioner og pålidelighed.</p> <p><b>Ingen realisering af forventede gevinster</b> En nedlukning af projektet vil betyde, at de forventede gevinster ikke realiseres – hverken kvalitetsløft i forhold til planlægning og budgettering eller effektivisering knyttet til planlægning og registrering af arbejdstid.</p> <p><b>Risiko for, at projektet kan få negativ omtale</b> En nedlukning af projektet efter et langt forløb og afholdelse af væsentlige omkostninger uden igangsættelse af et nyt projekt vil medføre en væsentlig risiko for, at projektet kan få negativ omtale i pressen og fra politisk hold.</p>

Det er vurderingen, at de forretningsmæssige behov i vid udstrækning stadig er aktuelle, og at den nuværende tekniske løsning hverken er tidssvarende eller en hensigtsmæssig udviklingsplatform for håndtering af arbejdstid i Forsvaret fremadrettet. Derudover vil Forsvaret gå glip af de forventede gevinster, der er identificeret for projektet, selvom der indtil nu er afholdt væsentlige udgifter. På den baggrund vurderes scenariet derfor ikke anbefalelsesværdigt.

### Scenarie 2.2. Etablering af nyt projekt

Dette scenarie indebærer en formel nedlukning af Projekt Tidsstyring efter den igangværende pause og efterfølgende etablering af et helt nyt projekt og projektgrundlag.

Tabel 7. Fordele og ulemper ved scenarie 2.2

Fordele	Ulemper
<p><b>Hurtig afslutning af nuværende Projekt Tidsstyring</b> Projekt Tidsstyring kan i den nuværende form formelt lukkes hurtigt ned i forhold til It-projektrådet.</p>	<p><b>Længere pause, inden nyt projekt startes</b> Projektets pause vil blive forlænget med den tid, det vil tage at få udarbejdet et nyt projektgrundlag.</p>
<p><b>Mulighed for opstart af nyt projekt på et gennearbejdet og mere sikkert projektgrundlag</b> Opstart af et nyt projekt vil give mulighed for at imødegå de udfordringer, som dette review angiver i forhold til tidsplan, ressourcer, governance, styring af scope, økonomi og muligvis også den tekniske løsning.</p>	<p><b>Længere udstrækning af det samlede projektføreløb</b> En udskydelse af opstart af et nyt projekt vil betyde, at den samlede tidsmæssige udstrækning af projektføreløbene vil blive forøget sammenholdt med et samlet projekt.</p>
<p><b>Større frihedsgrader i forhold til valg af teknisk løsning og leverancemodell/ leverandør</b></p>	<p><b>Forøgede omkostninger qua nedlukning og opstart af nyt projekt</b> Nedlukning og opstart af et nyt projekt med en samlet længere udstrækning vil betyde forøgede omkostninger.</p>

Fordele	Ulemper
<p>Opstart af et helt nyt projekt giver større frihedsgrader i forhold til valg af teknisk løsning (fx en ikke-SAP-baseret løsning) og også mulighed for at vælge en anden leverandør og leverancemodell (fx fast pris med leveranceansvar).</p>	<p><b>Risiko for, at allerede foretagne investeringer ikke kan udnyttes</b> Hvis det nye projekt får et ændret scope eller en anden teknisk løsning, kan det betyde, at de allerede afholdte omkostninger i Projekt Tidsstyring ikke kan udnyttes.</p> <p><b>Ikke evidens for, at en anden teknisk løsning vil være en nemmere vej</b> Der foreligger ikke evidens for, at et tredjepartsprodukt i betydende grad vil kunne forbedre scope og brugergrænseflade, og at et nyt projekt baseret på et tredjepartsprodukt markant vil øge sandsynligheden for en succesfuld gennemførelse og leverance. Et tredjepartsprodukt vil skulle sikkerhedsgodkendes. Se herom i afsnit 3.7.</p> <p><b>En ændret leverancemodell/leverandør kan forøge risici i forhold til leverandørens kompetencer og aftaleindgåelse</b> IBM, der har fået tildelt opgaven under kontrakten om vedligehold af DeMars, vil ikke nødvendigvis have de nødvendige kompetencer. Dette afhænger af, hvilket tredjepartsprodukt der vælges, hvilket vil komplicere leverandørbilledet yderligere. Endvidere kan der være behov for en aftaleindgåelse udenfor DeMars-kontrakten, eventuelt påkrævet udbud eller miniudbud under rammeaftale. Som konsekvens kan Forsvarets leverandørstyring og samarbejdet blive mere komplekst, hvis der introduceres yderligere en leverandør.</p>

Deloitte's erfaring med udenlandske og danske tidsstyringsløsninger indikerer, at det ikke vil være en betydelig nemmere vej til en ny tidsstyringsløsning at basere den på et andet standardprodukt (tredjepartsprodukt), medmindre Forsvaret ændrer radikalt på nogle af grundelementerne og kravene.

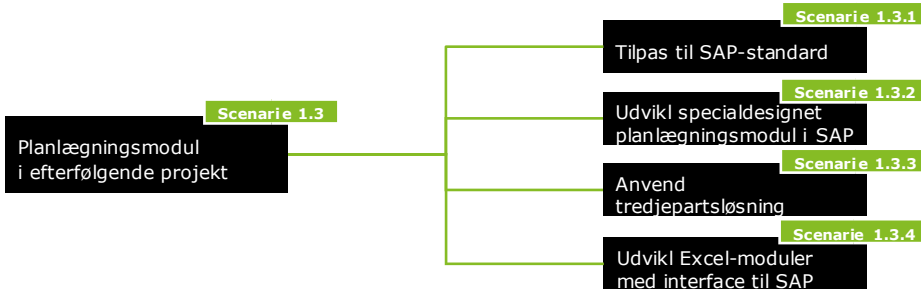
Fordelene ved at kunne lukke det nuværende projekt ned og starte et nyt projekt på et mere sikkert projektgrundlag – eventuelt med brug af en anden teknisk løsning end SAP – opvejes således forventeligt ikke af et hurtigere forløb, ligesom der vil være risiko for, at en del af de afholdte udgifter/investeringer er tabt. På den baggrund vurderes scenariet derfor ikke anbefalelsesværdigt.

### 3.7 Uddybning af anbefalet scenarie 1.3

I det følgende beskrives de fire relevante subscenarier, der er identificeret og afdækket i forhold til scenarie 1.3.

Der er umiddelbart identificeret fire tekniske muligheder for it-understøttelse af planlægningsmodulet, se figur 5 nedenfor. Disse bør vurderes nærmere op imod de forretningsmæssige behov, tid, økonomi mv.

Figur 5. Scenarier for it-understøttelse af planlægningsmodulet



De fire muligheder er:

- Scenarie 1.3.1. Basere løsningen på SAP-standard (Shift Planningmodulet, der var grundlag for version 1 af det nuværende løsningsdesign).
- Scenarie 1.3.2. Udvikle et specialdesignet planlægningsmodul i SAP (der afspejler version 2 af det nuværende løsningsdesign).
- Scenarie 1.3.3. Anskaffe en tredjepartsløsning (det vil sige en ikkeSAP-løsning), der integreres med SAP.
- Scenarie 1.3.4. Udvikle et sæt planlægningsmoduler i Excel, der integreres med SAP med afsæt i nogle af de Excelløsninger, der findes i koncernen i dag.

Opsplitningen i to projekter kræver dog, at man i Projekt Tidsstyring ville skulle implementere en af de standardtilpasninger (WRICEFer), der er specificeret til planlægningsmodulet i løsningsdesign version 2, der skal håndtere kvote-/saldoproblematikken, men det vurderes, at denne kun udgør en lille del af arbejdet med planlægningsmodulet, og at den er den mindst komplekse og dermed mindre risikofyldt end de andre standardtilpasninger.

Som uddybet i det følgende om fordele og ulemper ved de fire subscenarier vurderes scenarie 1.3.1 ikke som en realistisk mulighed. Scenarie 1.3.3 er en teknisk realiserbar mulighed, der anvendes af andre virksomheder, men den har nogle kritiske forudsætninger i kraft af behov for sikkerhedsgodkendelse og konkurrenceudsættelse af en tredjepartsløsning.

På det foreliggende grundlag vurderes det derfor umiddelbart mest realistisk enten at basere it-understøttelse på udvikling af et specialdesignet modul i SAP (scenarie 1.3.2) eller et sæt planlægningsmoduler i Excel, der integreres med SAP. Excelmodulerne kan også have relevans som en interimløsning og til validering af de forretningsmæssige behov, indtil en mere permanent løsning er etableret. En Excelbaseret løsning vil betyde forøget kompleksitet i forhold til styring af udvikling, vedligehold og drift i forhold til en samlet central løsning.

### Scenarie 1.3.1. Tilpas til SAP-standard

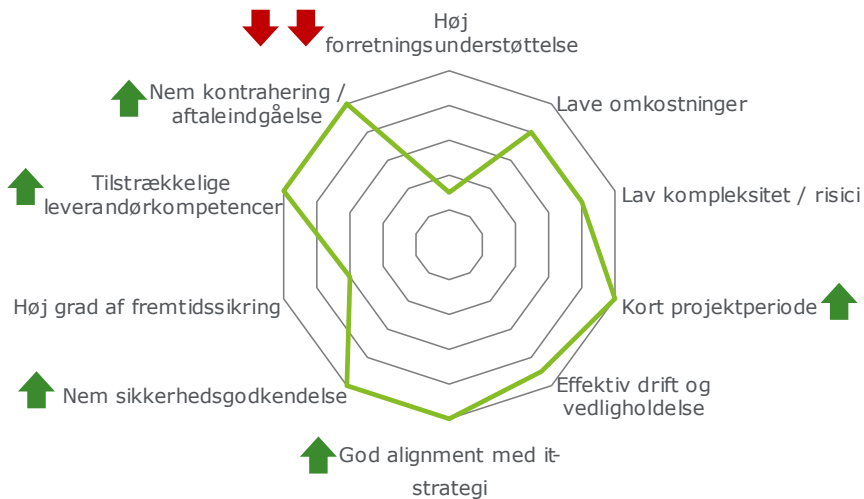
Scenariet indebærer, at planlægningsmodulet designes og udvikles på baggrund af en kravspecifikation, der i langt højere grad end det nuværende løsningsdesign for planlægningsmodulet (version 2) tilpasses til SAP-standardmodulet Shift Planning (i et løsningsdesign version 3), så omfanget af tilretninger og specialtilpasninger begrænses med henblik på at opnå fordelene ved at bruge en standardløsning. Som konsekvens heraf



må forretningsprocesserne i relevant omfang tilrettes til standardfunktionaliteten.

Fordele og ulemper ved scenariet er illustreret grafisk i Figur 6 nedenfor og uddybet i skrift i Tabel 8.

Figur 6. Scoring af fordele og ulemper ved scenarie 1.3.1



Som det fremgår af figuren ovenfor, har scenariet en række fordele, der samlet set gør udvikling og implementering af løsningen relativt enkel. Til gengæld har løsningen den betydelige ulempe, at den i meget lav grad understøtter forrettningens behov, hvilket må ses som et afgørende kriterie for en løsning.

Tabel 8. Fordele og ulemper ved scenarie 1.3.1

Fordele	Ulemper
---------	---------

### **Fordele ved at bruge et standardsystem opnås**

De forretningsmæssige fordele ved at anvende et standardsystem opnås, herunder færre udgifter til vedligehold og mindre afhængighed af ressourcer, der kender specialtilpasninger.

### **SAP-modulet er velkendt for leverandøren**

IBM kender modulet, og der foreligger et løsningsdesign (version 2), der kan være et godt afsæt for det nye løsningsdesign (version 3).

### **Mindre kompleks løsning i forhold til integration med øvrige dele af tidsregistrering og SAP**

Ved at understøtte planlægning med SAP undgås en mere kompleks løsning, hvor et ikke-SAP-baseret planlægningsmodul skal integreres med øvrige dele af DeMars-løsningen, herunder tidsregistreringsdelen.

### **Understøttelse af SAP-strategien i forhold til planlægning** Som scenarie 0.

### **Forretningen må i relevant omfang tilpasse sig standardfunktionaliteten**

Forretningsprocesserne må i relevant omfang tilpasses til de muligheder, der findes i standardfunktionaliteten. I forhold hertil er det en udfordring, at det næppe er realistisk. Løsningsdesign version 1 for planlægningsmodulet var netop baseret på Shift Planning, og dette blev kritiseret af forretningen, hvilket var baggrunden for løsningsdesign version 2, der i mindre omfang baserer sig på standard i Shift Planning.

### **SAP Shift Planning er ikke et godt teknologisk udgangspunkt**

SAP Shift Planning-modulet er gammelt, og planlægning af rullende vagtskifter er ikke et fokus- eller ekspertområde for SAP (SAP har et PS-modul, der dog ikke opererer med infotyper osv.), og yderligere ændringer til modulet vil være komplicerede at udvikle og vedligeholde, især for mere komplicerede planlægningsbehov.

### **SAP-standard vil reelt blive tilpasset (for) meget**

Allerede i løsningsdesign version 2 er der to komplicerede tilpasninger (beskrevet som WRICEFer), der skal implementeres, og yderligere tilpasninger vil teknisk set kunne klassificeres som uhensigtsmæssige.

På grund af Forsvarets mere komplicerede forretningsmæssige behov for planlægning, end hvad der umiddelbart og med et fornuftigt niveau af tilpasninger kan understøttes i SAP Shift Planning, vurderes det, at det ikke er realistisk at basere sig på dette standardmodul uden væsentlige tilpasninger, hvorved Forsvaret reelt vil havne i scenarie 1.3.2 som beskrevet nedenfor. Dette er også i tråd med udviklingen i projektforløbet, hvor løsningsdesign version 1, der baserede sig på standardfunktionalitet i Shift Planning, blev afløst af løsningsdesign version 2.

### **Scenarie 1.3.2. Udvikl specialdesignet planlægningsmodul i SAP**

Scenariet indebærer, at planlægningsmodulet designes og udvikles på baggrund af en kravspecifikation og et løsningsdesign (version 3), hvor udgangspunktet i mindre omfang er baseret på standarden i SAP Shift Planning og i større omfang er et specialudviklet modul. Der vil dog stadig være tale om et modul, der er indlejret i SAP og baseres på SAP-kodestandard. Som konsekvens skal forretningsprocesserne i mindre omfang tilrettes til standardfunktionaliteten.

Fordele og ulemper ved scenariet er illustreret grafisk i

Figur 7 nedenfor og nærmere uddybet i skrift i Tabel 9.

Figur 7. Scoring af fordele og ulemper ved scenarie 1.3.2

Høj  
forretningsunderstøttelse



Som det fremgår af figuren ovenfor, scorer scenariet middel eller højt på samtlige parametre, hvilket udtrykker, at der samlet set vurderes at være tale om en relativt anvendelig og hensigtsmæssig løsning. Fordelene knytter sig blandt andet til, at løsningen både er relativt implementerbar og vil kunne give en forholdsvis høj forretningsunderstøttelse. Til gengæld har løsningen den ulempe, at den givet sit specialdesign forventeligt vil have en mere kompleks vedligeholdsprofil og forudsætte en højere grad af detailkendskab end et standardprodukt. Kombineret med en traditionel SAP-plattform gør det, at løsningen vurderes at have en relativt lav grad af fremtidssikring.

Tabel 9. Fordele og ulemper ved scenarie 1.3.2

Fordele	Ulemper
---------	---------

**Forretningen får en bedre understøttelse af processer, hvor de afviger fra standardfunktionaliteten**

Forretningsprocesserne kan i højere grad understøttes, også selvom de måtte afvige fra de muligheder, der findes i standardfunktionaliteten.

**Mindre kompleks løsning i forhold til integration med øvrige dele af tidsregistrering og SAP**

Som scenarie 1.3.1.

**Mindre understøttelse af SAP-strategien i forhold til planlægning**

Scenariet understøtter strategien om at anvende SAP og i mindre omfang brugen af SAP-standard i forhold til planlægning.

**Fordele ved at bruge et standardsystem opnås i mindre omfang**

De forretningsmæssige fordele ved at anvende et standardsystem opnås i mindre grad. Det vil sige større udgifter til vedligehold og større afhængighed af ressourcer, der kender specialtilpasningerne, hvilket dog kan mitigeres til en vis grad via god dokumentation af tilpasninger.

**SAP Shift Planning er ikke et godt teknologisk udgangspunkt**

Som scenarie 1.3.1.

**Fastlæggelse af løsningsdesign mere komplekst**

Da løsningen i mindre omfang baserer sig på SAP Shift Planning-modulet, der er velkendt for leverandøren (IBM), vil fastlæggelse af et løsningsdesign, der kan accepteres af brugerne, være mere komplekst, dog således at det nuværende løsningsdesign (version 2) kan være et godt udgangspunkt.

På grund af Forsvarets komplicerede forretningsmæssige behov for planlægning vurderes det, at dette vil være den realistiske model, hvis det vurderes mest hensigtsmæssigt, at løsningen understøttes i SAP.

**Scenarie 1.3.3. Anvend tredjepartsløsning**

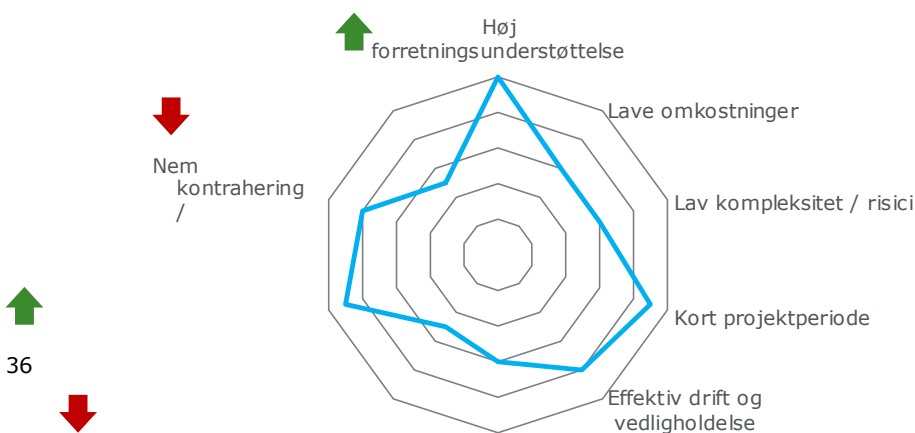
Scenariet indebærer, at planlægningsmodulet designes og udvikles med anvendelse af en anden løsning end SAP.

Et tredjepartsmodul vil være enten på ydersiden eller på indersiden i forhold til SAP og vil skulle interagere med SAP. En model er, at modulet er tykt og udveksler data med SAP, men også rummer al forretningslogik og regler knyttet til planlægning. En anden model er, at modulet er tyndt, det vil sige udelukkende fungerer som en frontend til SAP, der håndterer forretningslogik og regler knyttet til planlægning. Der vil således skulle være både kvote- og saldoforretningslogik, da dette kræves for at dække alle behovene.

Eksempler på førende tredjepartsløsninger indenfor planlægning (Shift Planning), der har integration til SAP, er Infor (Workbrain), WorkForce Software og Kronos (ADP eTime).

Fordele og ulemper ved scenariet er illustreret grafisk i Figur 8 nedenfor og nærmere uddybet i skrift i Tabel 10.

Figur 8. Scoring af fordele og ulemper ved scenarie 1.3.3



aftaleindgåelse

Tilstrækkelige leverandørkompetencer

Høj grad af fremtidssikring

Nem sikkerhedsgodkendelse

God alignment med  
itstrategi

Som det fremgår af figuren ovenfor, scorer scenariet meget varieret på de forskellige parametre, hvilket udtrykker, at der samlet set vurderes at være både store fordele og væsentlige ulemper ved scenariet. Fordelene knytter sig særligt til, at løsningen kan forventes at blive tilpasset forretningens behov meget præcist, og samtidig vil der være mulighed for at vælge en løsning, der er mere moderne og brugervenlig end SAP-standard, hvorfor der også ses en relativt høj grad af fremtidssikring i scenariet.

Til gengæld har scenariet de betydelige ulemper, at det kan forventes at blive en relativt krævende proces at få sikkerhedsgodkendt en ny løsning<sup>6</sup>, og at aftaleindgåelse med en ny leverandør vil kræve tid og ressourcer til gennemførelse af udbud, hvilket kan forsinke idriftsættelsen af løsningen sammenlignet med et scenarie, hvor man vælger en eksisterende leverandør. Sekundært knytter der sig altid en grad af ekstra kompleksitet til at skulle samarbejde med en ny leverandør.

Tabel 10. Fordele og ulemper ved scenarie 1.3.3

Fordele	Ulemper
<p><b>Mulighed for bedre forretningsunderstøttelse af planlægning end SAP</b> Mulighed for anvendelse af tredjepartsmoduler, der kan være mere brugervenlige og have en bedre front-end end SAP.</p> <p><b>Mulighed for færre omkostninger til implementering af planlægningsdelen</b> Hvis der tilbydes standardfunktionalitet og fleksibilitet, der i langt højere grad tilgodeser/matcher behovene, vil der kunne spares ressourcer i forbindelse med udvikling af et planlægningsmodul.</p>	<p><b>Forøgede udgifter i kraft af en todelte løsning</b> I det omfang der vil være behov for at håndtere både forretningslogik og regler i et tredjepartsmodul og SAP, vil der være forøgede udgifter til implementering og løbende vedligehold. For eksempel kan behovet for både kvote- og saldologik medføre, at et tredjepartsmodul vil skulle understøtte/tilpasses dette, og at logikken under alle omstændigheder skal implementeres i Projekt Tidsstyring.</p>
Fordele	Ulemper

<sup>6</sup> Komplexiteten og de tidsmæssige konsekvenser ift. sikkerhedsgodkendelse af et nyt tredjepartsprodukt kan dog reduceres gennem forskellige tiltag. Man kan som en del af et udbud bl.a. beskrive de krav, som leverandøren skal kunne leve op til jævnfør gældende sikkerhedskrav for at opnå en sikkerhedsgodkendelse. Det er endvidere oplyst, at Center for CyberSikkerhed i visse tilfælde giver mulighed for udstedelse af en *license to operate* undervejs i den samlede akkrediteringsproces for nye løsninger.

**Mindre understøttelse af SAP-strategien i forhold til planlægning**

Scenariet understøtter brugen af et standardsystem, men ikke brugen af SAP og SAP-standardmoduler i forhold til planlægning.

**Mere kompleks løsning i forhold til integration med øvrige dele af tidsregistrering og SAP**

Interfaces til SAP vil følge med som standard, men der må forudses tilpasningsbehov.

**Behov for sikkerhedsgodkendelse af tredjepartsmodul**

Et tredjepartsmodul vil forventeligt skulle sikkerhedsgodkendes til interaktion med DeMars i en ikke-triviell proces, idet det kan tage lang tid, og idet godkendelsen ikke er givet.

**En ændret leverancemodel/leverandør kan forøge risici i forhold til leverandørens kompetencer og aftaleindgåelse**

Som scenarie 2.2.

Scenariet er teknisk muligt, hvis det vurderes acceptabelt, at planlægningsløsningen ikke understøttes i SAP. En udfordring er den forøgede kompleksitet ved, at tredjepartsmodul skal integreres til SAP. Kritiske udfordringer i forhold til dette scenarie er dels behovet for sikkerhedsgodkendelse af tredjepartsmodul, dels at anvendelse af ikke-SAP-teknologi kompetencemæssigt kan nødvendiggøre en anden leverandør på planlægningsdelen såvel som et eventuelt behov for konkurrenceudsættelse af leverancen.

I bilag 3 gennemgås Shift Planning og de processer, der typisk indgår i en automatisering af planlægning (Workforce Management). Herunder er der foretaget en overordnet vurdering af de tre ovennævnte førende tredjepartsprodukter, der ofte anvendes i forhold til understøttelse af disse processer.

**Scenarie 1.3.4. Udvikle Excelmoduler med interface til SAP** Scenariet indebærer, at planlægningsmodul designes og udvikles med anvendelse af en Excelbaseret løsning, der integreres med SAP. I forhold til scenarie 1.3.3 er rationalet dels, at der findes forskellige Excelløsninger i koncernen, der anvendes til understøttelse af planlægning<sup>7</sup>, dels at Excel allerede er sikkerhedsgodkendt til integration med DeMars. Scenariet kan således også have relevans som en interimløsning og til validering af de forretningsmæssige behov, indtil en mere permanent løsning baseres på SAP, eller et tredjepartsmodul er etableret.

Scenariet indebærer således, at Forsvaret kunne udvikle et sæt Excelplanlægningsmoduler (fx 10-15), der hver især understøtter forskellige behov, og som tilsammen tilgodeser planlægningsbehovet. I forhold til interface til SAP skal der udvikles en dataudvekslingsfunktionalitet, der via Excel kalder en service i SAP eller udveksler data via en rapport eller et modul, som SAP læser fra.

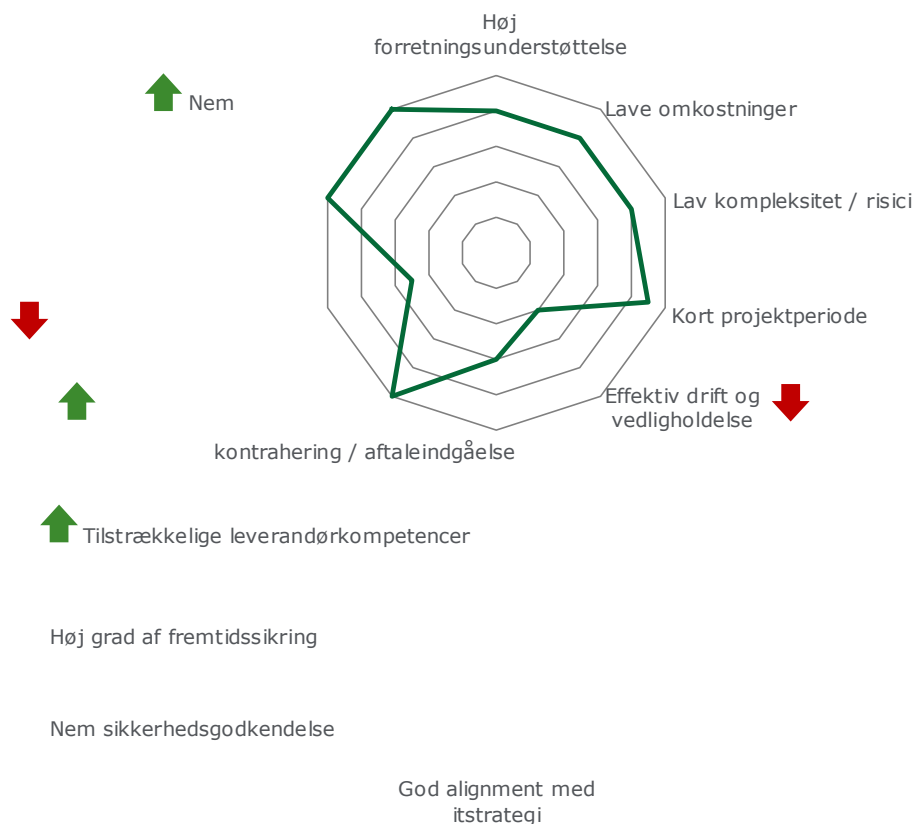
<sup>7</sup> I forbindelse med reviewet har Deloitte fået demonstreret to forskellige Excelløsninger til understøttelse af planlægning. Heri var etableret makroer med regler. I den ene løsning var endvidere etableret et avanceret visuelt overblik over planen. I den ene løsning var der indarbejdet funktionalitet til at imødekomme behovet for at styre ændringer med kort varsel og vise et overblik over forskellige typer allokeringer af grupper såsom uddannelse op til udstationering m.m.

Hvis Forsvaret ender med ikke at implementere et planlægningsmodul på kort sigt, kunne det overvejes at tilbyde udtræk fra SAP og stille dette til rådighed for dem, der ønsker at udvikle et lokalt planlægningsmodul i Excel, dog uden at SAP skal modtage data herfra.

Fordele og ulemper ved scenariet er illustreret grafisk i Figur 9 nedenfor og nærmere uddybet i skrift i Som det fremgår af figuren ovenfor, scorer scenariet varieret på de forskellige parametre, hvilket udtrykker, at der samlet set vurderes at være både væsentlige fordele og betydelige ulemper ved scenariet. Fordelene knytter sig særligt til, at løsningen er relativt let at udvikle og kan tages hurtigt i brug. Samtidig er den nem at tilpasse til forretningens behov og kan udarbejdes separat for forskellige dele af forretningen. Endvidere er der potentiale for anvendelse som en interimløsning, der kan bruges til at afdække og modne indsigten i forretningens behov, inden man lægger sig fast på en mere langsigtet løsning.

Til gengæld har scenariet de betydelige ulemper, at det forventeligt kan blive en krævende proces at vedligeholde et større antal Excelmodeller og over tid sikre, at alle regler mv. er opdateret, og at modellen regner korrekt. Endelig har dette scenarie nogle datasikkerhedsmæssige udfordringer, der særligt knytter sig til, at data opbevares decentralt. Tabel 11.

Figur 9. Scoring af fordele og ulemper ved scenarie 1.3.4



Som det fremgår af figuren ovenfor, scorer scenariet varieret på de forskellige parametre, hvilket udtrykker, at der samlet set vurderes at være både væsentlige fordele og betydelige ulemper ved scenariet. Fordelene

knytter sig særligt til, at løsningen er relativt let at udvikle og kan tages hurtigt i brug. Samtidig er den nem at tilpasse til forretningens behov og kan udarbejdes separat for forskellige dele af forretningen. Endvidere er der potentiale for anvendelse som en interimløsning, der kan bruges til at afdække og modne indsigten i forretningens behov, inden man lægger sig fast på en mere langsigtet løsning.

Til gengæld har scenariet de betydelige ulemper, at det forventeligt kan blive en krævende proces at vedligeholde et større antal Excelmodeller og over tid sikre, at alle regler mv. er opdateret, og at modellen regner korrekt. Endelig har dette scenarie nogle datasikkerhedsmæssige udfordringer, der særligt knytter sig til, at data opbevares decentralt.

Tabel 11. Fordele og ulemper ved scenarie 1.3.4

Fordele	Ulemper
<p><b>Mulighed for bedre forretningsunderstøttelse af planlægning end SAP</b> Givet at der vil kunne specificeres et håndterbart antal krav til planlægningsfunktionaliteten, kan man imødekomme behovene bredt og sikre anvendelse.</p> <p><b>Tæt samarbejde med decentrale brugere</b> Specifikation og udvikling af Excelløsningerne kunne til dels foregå med anvendelse af decentrale brugere, så FPS og KAKI fik bredere støtte til arbejdet og validering af de forretningsmæssige behov.</p> <p><b>Excel er allerede sikkerhedsgodkendt</b> Excel er allerede sikkerhedsgodkendt i forhold til integration med DeMars.</p> <p><b>Mulig interimløsning</b> Excelløsningerne og deres specifikation kunne danne grundlag for en kravspecifikation/et løsningsdesign til et planlægningsmodul (i SAP eller tredjepartsmodul) på sigt.</p>	<p><b>Førøgede udgifter i kraft af decentrale løsninger</b> Der kan være førøgede udgifter til implementering og løbende vedligehold, idet der vil blive oprettet regneregler lokalt (i Excelregnearkene), hvoraf nogle forventeligt vil være redundante, idet de skal anvendes i flere regneark.</p> <p><b>Førøgede udgifter, da løsningen udvikles (næsten) fra bunden</b> Der vil skulle anvendes en del ressourcer på at etablere et fuldt sæt Excelmoduler, da udvikling foretages fra bunden (i modsætning til afsæt i et eksisterende standardssystem).</p> <p><b>Førøget kompleksitet og udgifter i forhold til drift og change management</b> Der vil være behov for et komplekst validerings- og ændringsregime, så man sikrer, at der ikke bliver ændret lokalt uden tilpasning i forhold til SAP og dataudveksling, ligesom der ville være et issue, i forhold til hvem der var ansvarlig for fejl osv. Det er Deloitte's forståelse, at dette scenarie ikke ses som attraktivt i it-driftsenheden.</p> <p><b>Decentral håndtering af data udfordrer datasikkerhed</b> Data om Forsvarets medarbejdere og planlagte og gennemførte aktiviteter vil blive opbevaret lokalt i de enkelte enheder og på lokale pc'er, hvilket udgør en datasikkerhedsmæssig udfordring sammenlignet med en løsning, hvor data håndteres og opbevares centralt.</p>

Scenariet har den fordel, at Excel allerede er sikkerhedsgodkendt, og at der kan tages afsæt i eksisterende Excelløsninger, der anvendes til at understøtte planlægning forskellige steder i koncernen i dag. Udfordringen ved scenariet er effektiv styring og koordinering af den decentrale udvikling og vedligehold såvel som en forøget kompleksitet i forhold til drift og ændringsstyring.



# 4 Scope

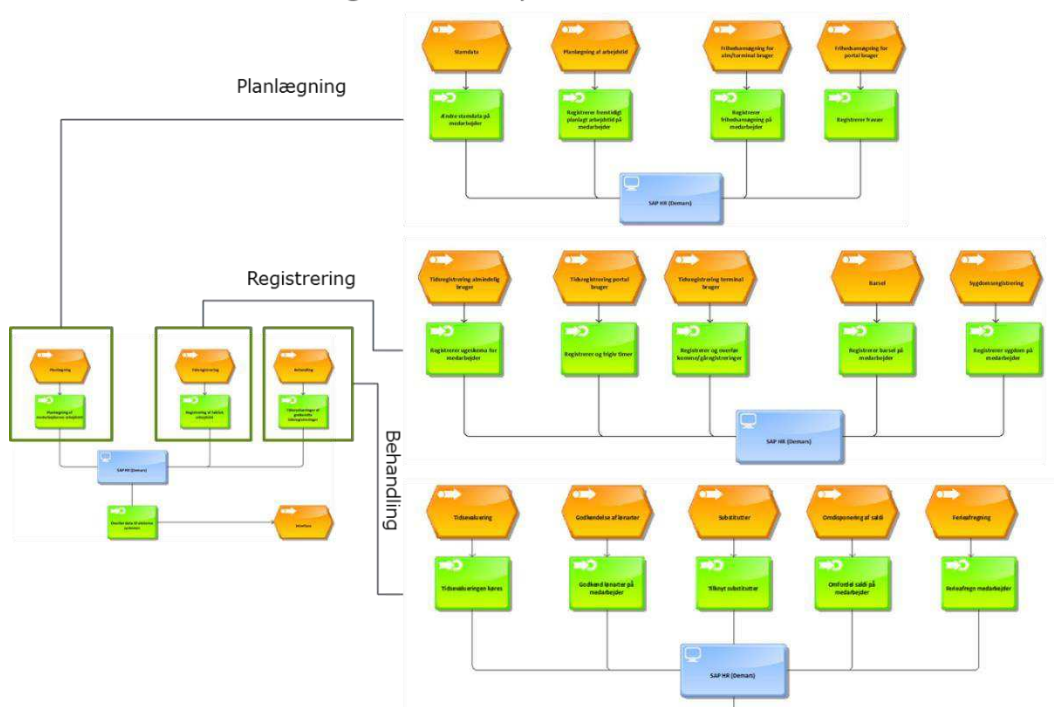
Scope vurderes overordnet set at være aktuelt og korrekt i projektet. Dog er der især usikkerhed om, hvorvidt komponenten Shift Planning matcher forretningens behov. De øvrige valgte komponenter vurderes at være hensigtsmæssige i forhold til understøttelse af projektets formål. Organisatoriske ændringer betyder, at projektets scope bør genbesøges ved en eventuel genopstart.

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloittes samlede vurdering, at scope i projektet overordnet set er det rette, og at det overvejende fortsat er aktuelt. Der er dog behov for fremtidig orientering mod blandt andet indlemmelse af Beredskabsstyrelsen, og der udestår desuden visse tilpasninger af de enkelte moduler til forretningens krav og behov.

## 4.1 Samlet vurdering af scope

Projektets scope repræsenteres ved en række komponenter og de processer, de skal understøtte. Processerne i forbindelse med tidsstyring illustreres i figuren nedenfor.

Overblik over løsningens hovedprocesser



Projektet omfatter følgende SAP-standardkomponenter:

- SAP HCM time registration
- Time Evaluation
- Employee Self-service
- Manager Self-service
- TMW
- CATS
- Shift Planning.

Som udgangspunkt vurderes alle komponenter at være relevante for opfyldelse af formålet med den nye tidsregistrerings- og planlægningsløsning i Projekt Tidsstyring, men forretningen vurderer, at standardfunktionerne i komponenten Shift Planning har en række mangler i forhold til forretningens konkrete behov.

Derudover er der ikke i reviewet identificeret væsentlige mangler på komponentniveau, når de valgte komponenter sammenholdes med projektets formål og behov. Dog kan det overvejes, om det vil være relevant at tilføje et finansmodul, der gør det muligt at se de økonomiske konsekvenser af dispositionerne i tidsregistrering og planlægning. Givet projektets nuværende kompleksitet anbefales det imidlertid, at både vurderingen og en eventuel implementering heraf afventer afslutningen af det eksisterende projekt.

Forsvaret bruger i forvejen SAP til andre processer som FI, SD og PM, og SAP HCM bruges desuden allerede i forhold til medarbejdermasterdata (PA – Personaleadministration og OM – Organisationsstyring). For at undgå komplekse integrationer med andre løsninger vurderes det derfor også umiddelbart som en arkitekturmæssigt korrekt løsning at have tidsstyring i SAP HCM. Dette emne behandles også i kapitel 3 om handlemuligheder og alternative løsninger.

Udover disse forhold findes der et eksisterende interface til en lønmotor, der kan genbruges ved etablering af en løsning i SAP. Hvis man anvendte en ikke-SAP-baseret løsning til Projekt Tidsstyring, ville det resultere i et nyt komplekst interface, der ville øge både projektets scope og dets kompleksitet.

Nogle konkrete afklaringer og løsninger udestår (jf. kapitel 2), og yderligere validering af leverancens indhold udestår i forhold til slutbrugerne.

Samlet set anbefales det, at projektgrundlagets scope understøttes af de nødvendige valideringer af leverancens indholdsmæssige scope, og at de konkrete udfordringer afklares og løses.

#### **4.2 Issues i forhold til scope**

I dette afsnit gennemgås de konkrete issues i forhold til projektets scope, der er afdækket i forbindelse med det eksterne review. Der er identificeret følgende issues, der vurderes at have betydning for scope i det fremadrettede arbejde, og som der udarbejdes anbefalinger til håndtering af i det følgende afsnit:

##### I1S. Planlægningsmodulets match med forretningsbehov

Det primære issue i forhold til scope vedrører matchet mellem planlægningsmodulet Shift Planning udarbejdet i SAP-standard og forretningens behov. FPS har afvist den første version af

planlægningsmodulet, da det ikke lever op til de krav, som forretningen stiller i forhold til planlægning af medarbejderes tid.

Efter FPS' afvisning af planlægningsmodulet har IBM udarbejdet et nyt forslag til en planlægningsløsning, der indarbejder 11 nye forretningskrav, men på tidspunktet for reviewet foreligger der ikke en endeligt godkendt kravspecifikation i FPS og KAKI eller et godkendt løsningsforslag fra IBM. Beskrivelsen af planlægningsmodulet i version 2 og behovene hertil er dog af både IBM, KAKI og FPS vurderet at være næsten færdig, med enkelte afklaringer som udestående.

Der er imidlertid i FPS og KAKI udtrykt usikkerhed om, om planlægningsmodulet version 2 vil blive accepteret af slutbrugerne, herunder de operative chefer, eller om de fortsat vil anvende de nuværende lokale alternativer i eksempelvis Excel. Usikkerheden begrundes i, dels at der er tvivl, om planlægningsmodulet opfylder alle forretningens relevante planlægningsbehov, dels at det potentielt vil opleves som værende tungt i anvendelse, dels at det ikke nødvendigvis giver det nødvendige overblik over medarbejderes tidssaldi og kvoter. Dette issue understøttes endvidere af, at man qua de mange kompagnier, bataljoner, regimenter, styrelser mv. ikke har været i stand til at gennemføre en udtømmende afdækning af slutbrugernes mangearterede behov i forhold til et planlægningsmodul.

De færdige skærbilleder er ikke demonstreret for en større brugergruppe. Der er forskellige meninger (IBM og FPS/KAKI) om de afholdte demoer, og om de har været repræsentative og dækkende. Særligt i forhold til cheferne er der rejst tvivl om, om de har været inddraget i tilstrækkelig grad, og det er uafklaret, om tasterækkefølge, sortering/filtreringsmuligheder lever op til behovet og kan indvirke på opfattelsen af brugervenlighed for TAM'er.

Da SAP-brugergrænsefladen ikke har været demonstreret i sin færdige form for en bredere slutbrugergruppe, og der kun har været få gennemgange med cheferne, kan der være behov for en afklaring i forhold til et tredjepartsprodukt som grænseflade til EMS og MMS af hensyn til brugervenlighed, men også i forhold til mobile løsninger til understøttelse af hyppigere opdateringer. Der er også brugere uden SAP-profil.

Der er endvidere usikkerhed om, hvor kravene til systemet er beskrevet præcist nok, således at det er muligt for forretningen at udarbejde testcases på basis af business-blueprint.

#### 125. Mangler og detaljeringsniveau i kravspecifikation

Et andet væsentligt issue i forhold til projektets scope knytter sig til projektets kravspecifikation. Både KAKI og FPS vurderer kravspecifikationen til at være mangelfuld med en overordnet beskrivelse af kravene, der dels er for få, dels ikke er formuleret kort og præcist og i et direkte og utvetydigt sprog. Det medfører, at kravspecifikationen ikke er dokumenteret på en måde, der gør, at de enkelte krav kan efterprøves i test. Dermed bliver det i højere grad et skønsspørgsmål, om kravene er opfyldt, når projektet skal overdrages til forretningen, og det bliver relativt set vanskeligere at afgøre, om leverandøren kontraktuelt har leveret den rette løsning.

Det betyder endvidere, at systemet i høj grad er udviklet på grundlag af leverandørens og udviklernes forståelse af forretningens behov og i mindre grad på baggrund af detaljerede krav, som forretningen selv har skrevet/dokumenteret. Dette forhold vurderes at være en af årsagerne til,

at der er tilføjet 31 formelle ændringsanmodninger (WRICEFer) til projektet i dets løbetid.

Historikken omkring de mange ændringer i forhold til den oprindelige kravspecifikation betyder, at der også fremadrettet vurderes at være en forhøjet risiko for, at der opstår nye ændringsanmodninger. Risikoen vurderes dog i nogen grad at blive reduceret af, at både FPA, KAKI og IBM vurderer, at flere centrale komponenter i løsningen er tæt på at være færdigudviklede og demonstreret for brugerne i et vist omfang, og at det primært er i forhold til planlægningsmodulet, at der er væsentlige udeståender. Dette forhold taler således for, at de fleste og væsentligste ændringer og detaljeringer på nuværende tidspunkt bør være afdækket og indarbejdet i løsningen.

På trods heraf er det dog vurderingen, at der vil være en forhøjet risiko for ændringer, indtil samtlige komponenter i løsningen er færdigtestede, omend denne risiko må forventes at være aftagende, jo længere man kommer i projektet, herunder test, og jo mere løsningen bliver eksponeret for slutbrugerne.

#### I3S. Afklaring af udeståender forud for testforløb

I forbindelse med reviewet er der identificeret en række større og mindre udeståender, der mangler at blive løst, før løsningen kan betragtes som færdig. Herunder kan blandt andet nævnes udeståender i relation til:

- Chefens angivelse af ferie, der ikke registreres som ferie, hvilket betyder, at en TAM skal korrigeres inputtet.
- Der er også issues i forhold til kombinationsdøgn, for eksempel i forbindelse med sygdom eller afviklet frihed efter en 24-timers vagt.
- Der er endvidere andre mangler, der udestår at blive afklaret i forhold til løsningen.

Flertallet af de identificerede forhold vurderes at vedrøre mindre tilpasninger i løsningen, og eftersom løsningen ikke er færdigudviklet, er det naturligt, at der fortsat er udeståender. Der er dog også enkelte større udeståender, hvor der endnu ikke er defineret en god løsning. Konsekvenserne af disse udeståender vurderes i sig selv ikke at være kritiske, men de bidrager til at tegne et billede af, at forretningsbehovene på en lang række områder afviger fra SAP-standard. Gabet mellem standardfunktionaliteter i SAP og forretningsbehov kan dækkes, enten ved at forretningens processer og behov tilpasses systemet, eller ved at systemet tilpasses forretningens behov. Generelt er der i Projekt Tidsstyring valgt en model, hvor systemet skal tilpasses forretningen. Det kan være fornuftigt af mange grunde, men har dog den konsekvens, at den del af formålet med projektet, der vedrører øget anvendelse af SAP-standardmoduler, udhules.

#### I4S. Detaljeringsniveau i beregningsgrupper

Man har valgt, at der fremover skal være færre beregningsgrupper end i dag, hvilket der ikke er fuld opbakning til i projektet. Denne beslutning kan derfor blive udfordret af brugerne, idet konsekvenserne er, at der er mulighed for forkert anvendelse af de underliggende p-kategorier. Konkret betyder det for eksempel, at en beregningsgruppe, der indeholder fire p-kategorier, kan anvendes forkert, idet tre af dem må anvendes på en bestemt måde, og en af dem ifølge overenskomsten ikke må.

#### 15S. Uklar proces for godkendelse af WRICEFer

Godkendelsesprocessen for WRICEFer har ikke været tilstrækkeligt struktureret i FPS, hvilket har medført, at en række WRICEFer er blevet godkendt, uden at de faglige ressourcer i FPS har været tilstrækkeligt inddraget i forhold til at sikre kvaliteten i ændringernes specifikation. De rette forretningsressourcer har således ikke været inddraget i alle forhold for at sikre sammenhæng mellem de beskrevne ændringer og de løsninger, der er specificeret i WRICEFer. Der ses derfor en risiko for, at de udviklede ændringer ikke kan anvendes eller ikke er dækkende i forhold til forretningens konkrete behov. Som eksempel nævnes, at FPS vurderer, at WRICEF-beskrivelsen af ferieplanlægning ikke kan anvendes, som den er udviklet på nuværende tidspunkt. Den manglende fastlæggelse af godkendelse af WRICEFer i FPS betyder, at der er risiko for, at visse ændringer må tilpasses flere gange, hvilket har implikationer for både tid og økonomi i projektet.

#### 16S. Overlappende ejerskab i forhold til opgaver

I forlængelse af ovenstående issue vurderes der ikke at være en klar governance omkring ejerskabet af scope mellem KAKI og FPS, og der ses blandt andet et overlap i forhold til dokumenter, beskrivelser m.m. Der er derfor ikke sikkerhed for, at scope og ændringer i scope er klart forankret og ejet af FPS (forretningen), hvilket også afspejles i issuet vedrørende godkendelsesproces for WRICEFer.

#### 17S. Indlemmelse af Beredskabsstyrelsen i projektet

En særlig problemstilling, som det ligger udenfor rammerne af dette review at belyse nærmere, men som dog bør noteres, relaterer sig til den justering af organisationen, der medfører, at Beredskabsstyrelsen fremadrettet skal inkluderes i tidsstyringsprojektet. Især indlemmelsen af Beredskabsstyrelsen, men også inddragelsen af sergentelever på SU, medfører, at der tilføjes en række nye regler, der skal medtages i projektets scope.

I forhold til Beredskabsstyrelsen er der dog også stillet krav om, at medarbejdere skal kunne bytte vagter direkte i systemet, hvilket indebærer en større tilpasning i den tidsløsning, der anvendes i dag. Da man på nuværende tidspunkt ikke ønsker at foretage større ændringer i det eksisterende system, er håndteringen af dette krav udsat i forventningen om, at problemstillingen vil skulle håndteres i Projekt Tidsstyring. Denne funktionalitet er selvsagt ikke i scope for Projekt Tidsstyring og vil være i strid med nogle grundlæggende mekanismer, og det kan derfor også i den nye løsning være nødvendigt at udsætte opfyldelsen af dette behov.

18S. Dokumentation af kombinationsregler er ikke udtømmende Scope i forhold til kombination af regler er delvis beskrevet i et regneark, men da alt ikke er beskrevet, kan der være kombinationer, der viser sig ikke at opfylde det forventede scope. Der er i det nuværende system en række fejl i forhold til regler, der betyder, at der efterfølgende skal rettes op, og et af de grundlæggende formål med det nye tidsstyringsprojekt er at få implementeret de korrekte regler og undgå fejl og rettelser i forbindelse med registreringer og behandling, hvilket med denne usikkerhed kan være udfordret.

### **4.3 Konklusion**

Det er vurderingen, at projektets scope på et overordnet niveau er både aktuelt og fyldestgørende, og at der er behov for en ny løsning til

håndtering af arbejdstid i Forsvaret. Forsinkelsen af Projekt Tidsstyring medfører dog, at Forsvaret i forbindelse med omplanlægning af projektet skal forholde sig til, hvordan indlemmelsen af blandt andet Beredskabsstyrelsen skal håndteres i forhold til projektet, herunder om det skal håndteres som en udvidelse af scope eller på et senere tidspunkt i et separat projekt.

Der er i reviewet endvidere identificeret en række specifikke udeståender, der kræver afklaring og løsning, og en række øvrige forhold, der skaber usikkerhed om, om scope på et mere detaljeret niveau er tilstrækkeligt efterprøvet og dermed med sikkerhed kan siges at være validt i forhold til forretningens behov.

I forhold til planlægningsmodulets udformning og indhold vurderes der at være betydelig tvivl, om dette matcher forretningens behov. Usikkerhederne i forhold til planlægningsmodulet er så omfattende, at det ikke kan anbefales at fortsætte udviklingen heraf uden yderligere analyse.

Håndteringen af de issues, der er identificeret, vurderes især at forudsætte dels en ledelsesmæssig beslutning vedrørende en eventuel reduktion af scope og udsondring af planlægningsmodulet i et selvstændigt projekt, dels en styrkelse af projektledeledelsen i FPS, der kan sikre øget projektejserskab og orkestrere de nødvendige tiltag vedrørende brugerinddragelse, afklaring og opsamling på udeståender, detaljering af kravspecifikation mv.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet scope, at have en karakter, der er *meget kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

# 5 Teknisk løsning

Projektets grundlæggende platform vurderes at være korrekt, og dokumentationen af løsningen følger god praksis. Der er ikke identificeret konkrete mangler i løsningen, men et stort antal tilpasninger af SAP-løsningen indikerer et mismatch mellem standardmoduler og forretningsbehov. Begrænset brugerinddragelse i projektet medfører desuden en vis risiko for, at alle relevante forretningsbehov ikke er understøttet.

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloittes samlede vurdering, at kvaliteten af den tekniske løsning lever op til projektets formål, og at den eksisterende tekniske platform er egnet til at færdiggøre Projekt Tidsstyring på.

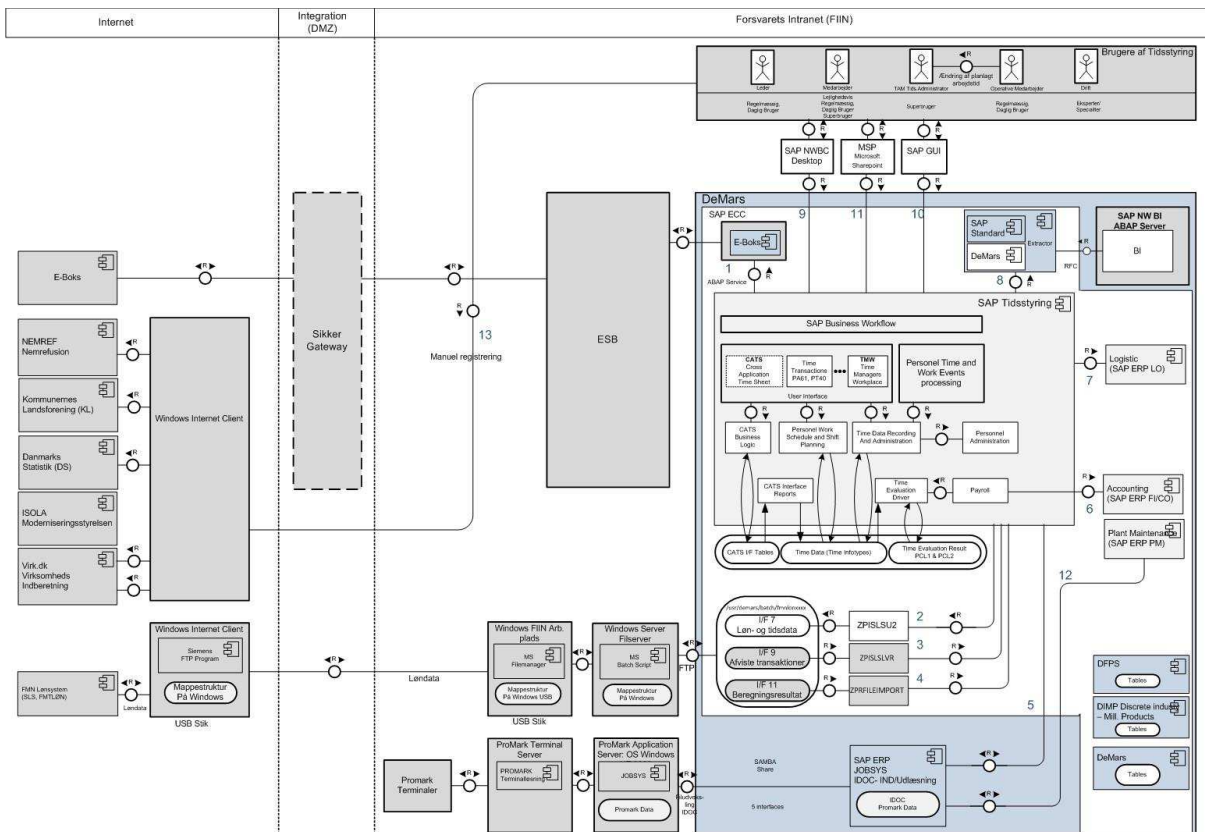
## 5.1 Samlet vurdering af teknisk løsning

Projekt Tidsstyring omfatter en række specialdesignede rapporter samt følgende SAP-standardkomponenter:

- SAP HCM time registration
- Time Evaluation
- Employee Self-service
- Manager Self-service
- TMW
- CATS
- Shift Planning.

Arkitekturen er baseret på og indlejret i DeMars og SAP; eksisterende interfaces anvendes, ligesom andre er udviklet eller tilpasset.

Figur 10. Arkitekturtegning for Projekt Tidsstyring og omgivende miljø



Som udgangspunkt vurderes alle komponenter relevante for den nye tidsregistrerings- og planlægningsløsning i Projekt Tidsstyring. I forhold til især Shift Planning-modulet kunne man dog med fordel have gennemført en grundigere analyse af matchet mellem komponentens standardfunktioner og forretningens behov. Således har man ikke ved oplagte hændelser/milepæle i projektet i tilstrækkelig grad vurderet alternative scenarier for et planlægningsmodul.

Desuden er der på baggrund af erfaringer med andre projekter identificeret en potentiel udfordring i forhold til løsningens performance. Den potentielle performanceudfordring er dog ikke specificeret i de krav, der er stillet til leverandøren, hvorfor ansvaret for denne problemstilling muligvis ikke er hensigtsmæssigt forankret.

### 5.2 Analyse af den tekniske løsning

Den tekniske løsning, der er bygget i Projekt Tidsstyring, er dokumenteret i fire forskellige hoveddokumenter (PML, BSD, BPS og TSY), der udgør konfigurationsvejledningen, og herudover 31 WRICEF-dokumenter, der udgør ændringsbeskrivelser. Deloitte vurderer, at dokumentationsniveauet i disse dokumenter er acceptabelt.

Løsningens hovedprocesser er dokumenteret både i konfigurationsvejledningen og i WRICEFer. I konfigurationsvejledningen findes de tekniske krav til de forskellige elementer i SAP-komponenterne, der skal aktiveres. Herudover er de SAP Notes, der implementeres, beskrevet samt procesflows, konfiguration og tidsplan for SAP HCM-systemet.



I WRICEF-dokumenterne findes både funktionel og teknisk beskrivelse af forbedringer. Derudover findes der i alle WRICEF-dokumenter sektioner med resultaterne fra Code Inspector og linket til ALM (Application Lifecycle Management), der er et testværktøj, i forhold til resultaterne af unittesten.

Løsningens arkitektur er beskrevet i Solution Manager (SolMan), og leverandøren har en erfaren arkitekturansvarlig, der sikrer, at arkitekturstandarderne overholdes.

Kodekvaliteten i projektet sikres gennem anvendelse af Programming Standard Handbook for DeMars, der er en programmeringshåndbog baseret på en bedste praksis-skabelon for SAP. Derudover kontrolleres koden med etablerede værktøjer såsom ATC og Code Inspector i forbindelse med kodereview.

Kodekvalitet og kodestandard gælder på tværs af DeMars og kan ses som en fælles de facto-standard. Når der udarbejdes en WRICEF, vurderes den tekniske kompleksitet i afvigelsen fra SAP-standard ved en farvekode grøn (SAP-standard), gul (forbedringer af SAP-standard) og rød (specialkonfigurationer). Røde ændringer, der afviger betydeligt fra SAP-standard, accepteres ikke i projektet, mens gule forbedringer af standardmoduler godt kan accepteres, men her skal den tværgående løsningsarkitekt (TLA) godkende tilgangen.

### 5.3 Issues i forhold til teknisk løsning

I dette afsnit gennemgås de konkrete issues, der er afdækket i forbindelse med det eksterne review, i forhold til projektets tekniske løsning. Der er identificeret følgende issues, der vurderes at have betydning for den tekniske leverance i det fremadrettede arbejde, og som der udarbejdes anbefalinger til håndtering af i det følgende afsnit:

#### I1TK. Manglende funktionalitet i planlægningsmodulet

Da SAP-standardmodulet til Shift Planning blev afvist af forretningen, blev det ikke overvejet, om et tilpasset planlægningsmodul stadig skulle være baseret på SAP Shift Planning-modulet, eller om der var bedre alternativer. Dette issue relaterer sig til udfordringerne med planlægningsmodulet og den tvivl, der er udtrykt om dets egnethed og brede understøttelse af forretningens behov, der er konstateret i forbindelse med reviewet.

#### I2TK. Potentielle performanceudfordringer i løsningen

Der er identificeret betydelige performanceudfordringer i forbindelse med erejs, der er et tidligere it-projekt i Forsvaret. Eftersom tidsstyring potentielt set vil have mange flere brugere (nøjagtigt tal foreligger ikke) end e-rejs, er der et udestående i forhold til at undersøge, teste og eventuelt tilrette systemet til den nødvendige performance. Der er foretaget optimeringer i forhold til e-rejs, der muligvis også vil eliminere performanceproblemer i forhold til tidsstyring, men KAKI og FPS har identificeret en risiko for tekniske performanceproblemer. Der er kun få performancekrav til den samlede tidsstyringsløsning, så hvis der opstår performanceudfordringer, kan det ikke føres tilbage til kravspecifikationen. KAKI/IBM foreslår, at der anskaffes et testværktøj til at teste performance.

#### I3TK. Mange tilpasninger af SAPs standardmoduler

Der er udarbejdet 31 WRICEFer (ændringer) til løsninger, hvoraf 27 er kategoriseret som forbedringer, 3 vedrører ekstra rapporter, og 1 vedrører interfaces. I Bilag 2 er der en oversigt over WRICEFer, der er vurderet ud

fra parametrene omfang og kompleksitet. Teknisk set er der ikke identificeret nogen begrænsninger, der har negativ indvirkning på den samlede løsning i WRICEFer, men det udgør dog en risiko for det fremtidige vedligehold af løsningen, at den rummer et betydeligt antal ændringer til SAP-standard, da dette øger behovet for specialviden om den konkrete løsning.

#### 5.4 Konklusion

SAP HCM vurderes at være det rette udgangspunkt for Projekt Tidsstyring, og de SAP-komponenter, der indgår i løsningen, vurderes (jf. også afsnit 4.3) at understøtte løsningens formål. Den grundlæggende platform for projektet vurderes således egnet.

Der er i det eksterne review ikke identificeret udfordringer eller mangler i forhold til den tekniske løsning set i relation til dokumentation, arkitektur og kodemetodik for løsningen, og det er derfor vurderingen, at dokumentation og udarbejdelse af løsningen overholder DeMars-standarder og bedste praksis indenfor SAP.

Når der ses bort fra planlægningsmodulet, er der i reviewet heller ikke identificeret konkrete udfordringer med kvaliteten af den tekniske løsning, hvorfor den på et overordnet niveau må forventes at være i orden.

Det bemærkes dog, at det betydelige antal tilpasninger af SAP-standard dels udgør en risiko i forhold til vedligehold, dels må ses som et udtryk for, at kompleksiteten i Forsvarets forretningsmæssige behov er højere og mere særegen, end SAP-standard kan håndtere. I forlængelse heraf medfører den begrænsede behovsanalyse forud for og brugerinddragelse i forbindelse med udviklingen af løsningen, at der vurderes at være en vis risiko for, at der fortsat er uafdækkede gab mellem den foreliggende løsning og forretningens behov.

Planlægningsmodulet udgør en særlig udfordring, da der (jf. også afsnit 4.3) er identificeret et gab mellem den nuværende løsning og forretningens behov. I forlængelse heraf er det vurderingen, at der også i forhold til version 2 af planlægningsmodulet fortsat er usikkerhed om, hvorvidt SAP Shift Planning er det rette tekniske udgangspunkt for Forsvarets planlægningsbehov, og at en afklaring heraf forudsætter en nærmere analyse af såvel behov som mulige løsninger.

Det bemærkes, at det eksterne review ikke har haft til opgave at foretage et egentligt kodereview af den udviklede software. Vurderingerne i reviewet er således baseret på interview med IBM's ansatte og underleverandører, KAKI og i nogen grad FPS samt granskning af den dokumentation, der er leveret til Deloitte i forbindelse med det eksterne review.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet teknisk løsning, at have en karakter, der er *kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.



4 9

muligt at definere projektets kritiske vej, prioritere og styre opgaver i forhold til denne og se konsekvenserne heraf. At der ikke er et fuldstændigt overblik over udestående opgaver er desuden et issue i forhold til udarbejdelse af en realistisk tidsplan, hvilket også medfører usikkerhed i forhold til estimering af økonomien i projektet. Dette underbygges endvidere af, at der blandt de udestående opgaver ligger afklarings-, specifikations- og udviklingsarbejde, der indebærer en vis kompleksitet, herunder for eksempel i forhold til forretningens krav i relation til ferie håndtering og 24-timers vagter, der kræver tilpasning af SAP.

I forhold til håndtering af risici er der lagt generelle buffere ind i tidsplanen, men en egentlig risikotilgang i forhold til implementering af projektet afspejles ikke af tidsplanen. Der er en række konkrete risici forbundet med konvertering af data, planlægningsmodul, udarbejdelse af testcases og de andre udestående opgaver generelt, men de er ikke tidsestimeret.

I2T. U hensigtsmæssig metode anvendt til tidsestimering af opgaver Et andet væsentligt issue i forhold til tidsplanen vedrører den estimeringsmetode, der er anvendt, og især i forhold til test. Test udgør et centralt og omfattende udestående i projektets resterende portefølje af aktiviteter. Tidsplanen er generelt udarbejdet ud fra en timebox-orienteret metode, hvor det er den kalendertid, der er til rådighed i projektet, der har defineret, hvor lang tid der er afsat til den samlede delfase, fremfor den tid, der reelt forventes at medgå i gennemførelsen af de nødvendige konkrete aktiviteter og leverancer, der udestår i relation til den enkelte opgave. Dette medfører en betydelig risiko for, at tidsplanen ikke afspejler et realistisk scenarie for, hvor lang tid de enkelte aktiviteter vil tage, og dermed er der en overvejende sandsynlighed for, at tidsplanen ikke kommer til at holde i praksis. Dette issue rummer desuden en afhængighed til ressourceudfordringen omkring prioritering af medarbejdere til testopgaven beskrevet i afsnit 7.2.

I forhold til tidsmæssige implikationer af test gælder endvidere, at det endelige antal testcases, der skal bruges i forretningstesten, udestår at blive afklaret og besluttet, og der udestår en afklaring af behovet for og udvikling af supplerende testcases. I dag foreligger der 900-1.100 testcases, der er udviklet i forhold til det scope, som løsningen havde før december 2016, men i hvor høj grad de dækker forretningstest og ikke kun teknisk test er uklart, ligesom deres egnethed som grundlag for udarbejdelse af færdige testcases også er uklart. Disse behøver dog opdatering i forhold til skærmbilleder og funktionalitet i den endelige løsning samt referencer til, hvilke krav de tester, før de kan anvendes i forretningstesten. Begge disse elementer bidrager til usikkerhed i forhold til tidsplanen, da både tidsforbruget til forberedelse af testcases og afvikling af test påvirkes.

I3T. Manglende detaljering i leverandørens tids- og leveranceplan Et særligt issue i forhold til test vedrører projektledelsens mulighed for præcist at kunne følge fremdriften i projektet sammenholdt med en detaljeret udviklingsplan. Det er i den sammenhæng beskrevet i reviewet, at leverandørens estimerer af tid og økonomi for udviklingsdelen har været på et relativt overordnet niveau, og at projektledelsen i FPS og KAKI ikke har haft den fornødne indsigt i det underliggende grundlag for IBM's tidsestimerer. Dette har gjort det vanskeligt at afgrænse og indarbejde konkrete udviklingsaktiviteter i den overordnede tidsplan, hvilket har bidraget til manglende præcision i tidsplanen. I projektets sidste fase inden timeout har der dog været arbejdet med ugentlige statusmøder på

udviklingsarbejdet, hvilket har øget opfølgningen på de forhåndenværende aktiviteter, men projektledelsen fra KAKI og FPS vurderer, at de generelt har haft dårlige forudsætninger for at kunne sammenholde udviklingstakten for den tekniske løsning med det planlagte på et mere detaljeret niveau, da fremdriften i udviklingsarbejdet ikke er specificeret i forhold til leverancer eller estimater. Således har det i forhold til de enkelte delprodukter været vanskeligt at vurdere, om projektet var foran eller bagud i forhold til tidsplanen.

#### I4T. Potentielle udfordringer i forhold til cutover-plan

Endelig vurderes det, at den mere detaljerede cutover-planlægning kan rumme udfordringer, der muligvis for nuværende ikke er fuldt erkendt i projektet, hvilket kan medføre udskydning af idriftsættelse i en fremtidig opdateret tidsplan.

### **6.3 Konklusion**

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloittes konklusion, at den eksisterende tidsplan *ikke* egner sig som grundlag for den fremtidige planlægning og styring af projektets aktiviteter og fremdrift.

Dette begrundes hovedsagelig i tre overordnede mangler i tidsplanen:

1. Manglende validitet i estimeringsmetoden for de estimater, som tidsplanen er baseret på.
2. Tidsplanen er ufuldstændig i forhold til indarbejdelse af kendte risici og de aktiviteter og leverancer, der udestår i projektet.
3. Manglende præcision i de estimater, som tidsplanen er baseret på.

Manglerne i forhold til tidsplanen er fundamentale, men det er dog samtidig vurderingen, at genopretning af tidsplanen kan foretages via generelle klassiske projektledelsesdiscipliner til estimering og udarbejdelse af en retvisende og robust tidsplan. Denne dimension af projektet må derfor betragtes som relativt ukompliceret at få genoprettet til et nødvendigt robust kvalitetsniveau. Det ses dog som en forudsætning herfor, at der inddrages erfarne medarbejder- og projektledelsesressourcer i dette arbejde.

Det anbefales derfor, at der udarbejdes en operationel aktivitets- og leverancebaseret tidsplan, der afspejler hele den resterende opgaveportefølje i projektet, og som etableres på grundlag af en eller flere traditionelle estimeringsmetoder i et dedikeret værktøj. En mere retvisende tidsplan er endvidere en betydelig forudsætning for at kunne vurdere det ekstraordinære finansieringsbehov til færdiggørelse af projektet.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet tidsplan, at have en karakter, der er *meget kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

## **7 Ressourcer**

Projektet vurderes at være utilstrækkeligt bemanded og følsomt overfor flaskehalsproblematikker. Der vurderes endvidere at være behov for øget

## brugerinddragelse, konsolidering af projektledelsen og ressourcestyringen i projektet samt etablering af en change managementfunktion.

Der er ikke allokeret tilstrækkelige ressourcer, og i nogle tilfælde mangler der kompetencer og roller såsom change management. Der er utilstrækkelig brugerinddragelse, ligesom ressourcerne ikke allokeres og udnyttes optimalt i forhold til konkrete opgaver og den geografiske adskillelse.

### 7.1 Samlet vurdering af ressourcer

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloitte's samlede vurdering, at der er betydelige ressourcemæssige udfordringer i forhold til at sikre den nødvendige fremdrift i Projekt Tidsstyring. Udfordringerne knytter sig til både antallet af ressourcer og deltidsallokeringer samt typen af ressourcer, udnyttelsen af ressourcer, kompetenceniveau og samarbejdsorganiseringen i projektet.

Det er således vurderingen, at der har været allokeret for få ressourcer til projektet, og at centrale ressourcer har haft for mange driftsopgaver parallelt med projektet. Ressourcemanglen har været særlig udtalt i FPS, men gælder ligeledes i forhold til brugerinddragelse, og der vil fremadrettet være et markant behov for at inddrage brugere til test- og uddannelsesarbejdet, som det kan være vanskeligt at få opfyldt.

Kompetencemæssigt vurderes det, at der er behov for en konsolidering af projektledelsen i projektet og det forretningsmæssige ejerskab af projektet i FPS. Der vurderes endvidere at være behov for at styrke forretningens forudsætninger for at kunne udfordre leverandørens løsningsforslag og alternativer. Endelig er det vurderingen, at der er behov for et øget antal brugerkompetencer og brugerinddragelse for at sikre en bedre forståelse af og inddragelse af brugernes behov på tværs af Forsvaret.

I forhold til ressourceudnyttelse og samarbejde er det vurderingen, at ressourceallokeringen ikke er koblet til opgaver og tidsplan, og en egentlig ressourcestyring er ikke til stede i nødvendigt omfang. Som konsekvens heraf opstår der blandt andet flaskehalse internt i Forsvaret, men også i forhold til eksterne konsulents ekspertise.

Der vurderes endvidere at være behov for en aktiv change managementrolle og mere etablerede og hensigtsmæssige processer herfor, især i FPS. Ressourceudnyttelsen og samarbejdsforudsætningerne på tværs af FPS, KAKI og IBM er udfordrede på grund af de adskilte lokationer, hvilket forstærker et mindre effektivt samarbejde og giver kommunikationsudfordringer på tværs i projektet. Det vurderes derfor at være en forudsætning for den fremadrettede færdiggørelse af projektet, at de nødvendige ressourcer kan prioriteres til projektet, og at der fastsættes processer for en reel ressourcestyring. Desuden anbefales det, at der nedsættes et dedikeret kerneteam med de mest centrale ressourcer i projektet, der deler lokation i projektets afsluttende faser.

## 7.2 Issues i forhold til ressourcer

I dette afsnit gennemgås de konkrete issues i relation til projektets ressourcer, der er afdækket i forbindelse med det eksterne review. Der er identificeret følgende issues, der vurderes at have betydning for projektets fremdrift:

### I1R. Ressourceudfordringer medfører flaskehalsproblematikker

Et af de primære issues i forhold til ressourcer vedrører, at der vurderes at være afsat for få forretningsressourcer i FPS. Dette kommer blandt andet til udtryk ved, at der opstår flaskehalsproblematikker i forhold til processering og godkendelse af materiale, der skal anvendes af en af de andre to parter i projektet. Der er beskrevet eksempler på flaskehalsproblematikker i forhold til beskrivelse og godkendelse af regler til regeldatabasen, WRICEFer og review af test m.m.

Især testreview udgør også i den resterende del af projektet en risiko, da der potentielt vil være behov for at skulle skrive, godkende og administrere op til i alt 4.000-5.000 testcases. Der efterspørges desuden op til 15 testere, der skal komme med erfaring fra driften (TAM'er), og som skal bistå med at skrive testcases og gennemføre test. Der er i projektet allerede en erkendelse af, at det vil blive vanskeligt at få allokeret disse ressourcer, da de samtidig er centrale i den daglige drift, hvilket kan resultere i en utilstrækkelig test- og fejlidentifikationsproces.

Derudover har FPS kun én person, der kan godkende testrapporter (gennemførelse af testen), og denne person kan derfor blive en flaskehals. Et relateret issue i denne forbindelse er, at de nødvendige ressourcer til udarbejdelse og gennemførelse af uddannelse bør udvælges fra den samme gruppe af ressourcer, som efterspørges til testarbejdet, hvilket bidrager til at forstærke resourceudfordringen vedrørende allokering af TAM'er til projektet.

Ressourceudfordringen har den afledte konsekvens, at der er øgede risici forbundet med de beslutninger, der træffes især i forretningsdelen af projektet, da det er en typisk konsekvens ved resourcemangel, at de tilstedeværende ressourcer øger hastigheden i de processer, der udføres, hvilket alt andet lige øger risikoen i forhold til deres kvalitet.

### I2R. Distanceret samarbejde hæmmer produktivitet

Et andet væsentligt issue, der udspringer af projektets governance, men som har væsentlig betydning for ressourcer, knytter sig til resourceudnyttelsen og samarbejdet i projektet. Den tredelte projektledelse og organisering, der er forankret i tre separate organisationer (IBM, KAKI og FPS), som befinder sig på forskellige lokationer, medfører efter Deloitte's vurdering, at informationer, viden og beslutninger bevæger sig langsommere mellem de relevante parter, og at projektets fremdrift hæmmes som følge heraf. De negative konsekvenser for projektets fremdrift forstærkes endvidere af, at der på flere områder er en uklar rollefordeling, og at der historisk har været udfordringer i samarbejdet mellem KAKI og FPS. Stort brug af deltidsallokeringer, der betyder, at løsningen af projektrelaterede opgaver konkurrerer med driftsopgaver – også for personer i projektets kerneteam – vurderes også at have en negativ effekt for resourceudnyttelsen, da dette nedsætter hastigheden i opgaveløsningen generelt og kan betyde, at arbejdsdage ligger forskudt henover en uge, hvorved det kan tage adskillige dage eller uger at afklare spørgsmål og beslutninger, der burde kunne træffes hurtigt.

### I3R. Kompetencegab i forhold til visse roller og opgaver

Et tredje issue, der er identificeret i det eksterne review, vedrører matchet mellem de roller og opgaver, der skal varetages i projektet, og de erfaringer, den viden og de kompetencer, der er til stede hos de ressourcer, der indgår i projektet. FPS og KAKI giver udtryk for, at de har oplevet ikke at være tilstrækkeligt klædt på til at kunne tage kvalificeret stilling til IBM's løsningsforslag og vurdere, om de SAP-tilpasninger, der har været foreslået undervejs, har dækket forretningsbehovet. Det giver dels en kritisk usikkerhed i forhold til, om løsningen reelt dækker forretningens behov på tidspunktet for beslutningerne, dels betyder det, at udviklingen af den rigtige løsning tager længere tid og kræver flere tilpasninger og ændringer undervejs end nødvendigt, da der sker misforståelser mellem parterne.

Endvidere ses det som en udfordring og risiko i projektet, at projektledelsen i FPS historisk set ikke har haft forudgående erfaring med projektledelse af komplekse udviklings- og implementeringsprojekter indenfor it og samtidig ikke har været dedikeret fuld tid til projektet.

En af opgaverne for det eksterne review har været at vurdere matchet mellem styregruppen og projektområdet. I det eksterne review er det vurderingen, at styregruppen fremadrettet bør konsolideres i forhold til governance, klarhed i roller og brugerrepræsentation. Det er i reviewet beskrevet, at der ikke i alle tilfælde har været en klar governance omkring, hvilke beslutninger der træffes i regi af styregruppen, og hvilke der træffes af de lokale ledelser i projektet. Dette udviser skellene mellem mandaterne på de forskellige niveauer og kan skabe spændinger mellem dem. Endvidere er det vurderingen, at der har været en uklar rollefordeling, der har medført en fragmenteret brugerrepræsentation, der derudover vurderes at være utilstrækkeligt forankret, da der ikke har været en brugergruppe med repræsentanter fra de andre styrelser.

Et andet kompetencerelateret forhold vedrører change manager-rollen, der blandt andet har til opgave at forberede driftsorganisationen på den løsning, der skal implementeres, og forventningsafstemme mellem projektet og driften. Der blev på et tidspunkt oprettet en change manager-rolle i projektet, men denne blev aldrig aktiveret fuldt ud og er ikke længere til stede. I dette projekt er den manglende change manager-funktion en større udfordring end normalt, da projektet i forvejen ikke vurderes at have et stærkt afsæt i forretningen og hos brugerne.

I forbindelse med det eksterne review er der identificeret en ressource- og kompetencemæssig risiko i forhold til vedligehold af løsningen, når den er idriftsat. Udfordringen består i, at der i branchen er relativt få ekspertressourcer med fornødent kendskab til tidsstyring generelt, herunder også tidsstyring i SAP. Implikationerne heraf er, at der bliver en forholdsvis hård binding til de underleverandører og eksterne konsulenter, der arbejder på projektet, når projektet skal driftes. Risikoen knytter sig ligeledes til IBM, der har en tilsvarende udfordring med at sikre, at de kan vedligeholde den fremtidige løsning, der hvor løsningen ikke er fuldt ud baseret på SAP-standard, herunder i forhold til regelmotoren. Denne knaphedsproblematik har også konsekvenser i forhold til genopstart af projektet, da der er risiko for, at centrale ressourcer nu er fordelt til andre opgaver, og underleverandører og eksterne konsulenter kan være allokeret på nye kundeopgaver. Udover tab af momentum har det også betydning for hvor lang tid det vil tage at genopstarte projektet.



#### I4R. Mangler i relation til ressourcestyring og -planlægning

Et fjerde overordnet issue, der er identificeret i det eksterne review, vedrører ressourcestyring og -planlægning. I den reviderede tidsplan er ressourceplanen udtrykt ved en procentvis allokering af de enkelte medarbejders tid. Denne er imidlertid ikke matchet mod en specificering af konkrete aktiviteter og leverancer i tidsplanen. Da der som beskrevet nærmere i kapitel 6 ikke foreligger en detaljeret estimering af aktiviteter og leverancer i tidsplanen, er det ikke muligt for det eksterne review at se, om ressourceplanen passer med tidsplanens aktiviteter og leverancer. Det er imidlertid heller ikke muligt for projektledelsen at planlægge op- og nedskalering af ressourcetrækket på de forskellige medarbejdere og koordinere dette med deres daglige driftsenheder. Dette medfører betydelige risici for, at projektet vil løbe ind i forsinkelser, hvis medarbejders tid ikke kan opskaleres, når opgavetrykket i projektet stiger, og omvendt at projektet har en højere økonomisk burnrate end nødvendig, hvis man ikke får nedskaleret bemanningen på områder, hvor der i perioder er mindre travlt.

### 7.3 Konklusion

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloitte's konklusion, at projektets hidtidige ressourceallokering er utilstrækkelig i forhold til at sikre en god fremdrift og kvalitet i det fremadrettede projekt.

Det er overordnet set vurderingen, at der mangler ressourcer, kompetencer og ressourcestyring, hvilket ses som en nødvendig betingelse for en god styring og stabil fremdrift i forbindelse med færdiggørelsen af projektet. Det vurderes samtidig, at disse elementer skal sikres gennem nødvendig ledelsesprioritering og allokering af personale samt etablering af generel klassisk projektdisciplin for ressourcestyring i det fremadrettede projektforsløb.

Selvom anbefalingerne til ressourcer umiddelbart er relativt ukomplicerede at gennemføre, er det væsentlige forudsætninger, at der reelt kan prioriteres de nødvendige ressourcer, og at det sikres, at de kritiske roller besættes med de rette kompetencer.

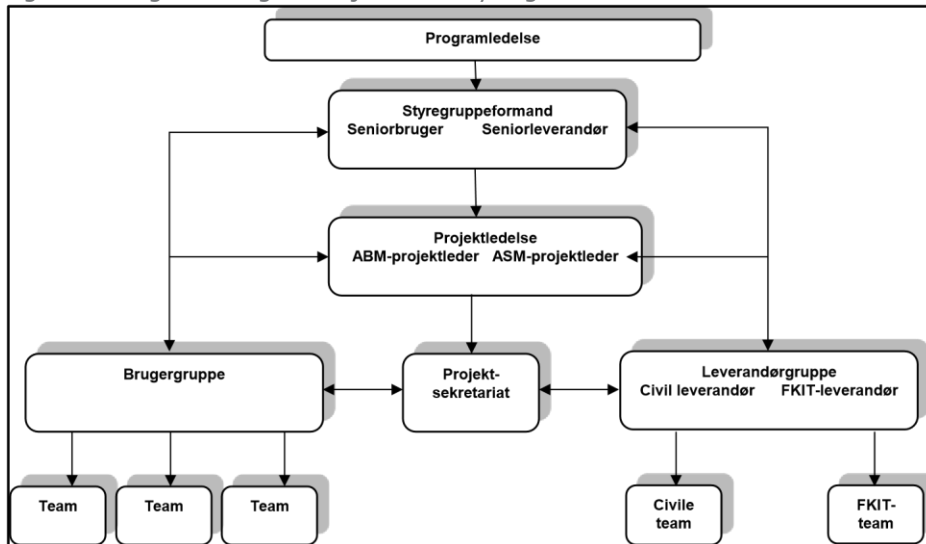
Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet ressourcer, at have en karakter, der er *kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

## 8 Governance

Projektets governance og især den tredelte sidestillede projektledelse vurderes at være uhensigtsmæssig i forhold til at understøtte god styring og fremdrift i et projekt med denne kompleksitet. Der vurderes endvidere at være behov for en konsolidering af styregruppen, en tydeliggørelse af roller og ansvar i projektet generelt samt øget transparens og tættere samarbejde mellem projektets tre enheder.

En række issues relateret til governance underbygger vurderingen af, at der er utilstrækkelig governance samt mangel på støtteprocesser. Projekt Tidsstyring anbefales understøttet af et PMO, og der bør etableres en entydig ledelse og styring af projektet. Organisering af projektet fremgår af figur 11 nedenfor.

Figur 11. Organisering af Projekt Tidsstyring



### 8.1 Samlet vurdering af governance

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloitte's vurdering, at den eksisterende governancemodell ikke matcher den kompleksitet, projektet rummer, herunder forskellige organisationer, ekstern leverandør og underleverandører, samt de faglige og tekniske udfordringer, der følger med projektet. Den sideordnede og tredelte projektledelse vurderes uhensigtsmæssig og kontraproduktiv i forhold til det reelle governancebehov.

Efter Deloitte's vurdering berettiger projektets betydelige kompleksitet og forskelligartede opgaveportefølje desuden, at der oprettes et PMO, der overvåger, supporterer, kvalitetssikrer og styrer en række processer såsom fremdriftsrapportering.

Endelig vurderes der at være en utilstrækkelig grad af fokus og overblik i projektet i forhold til de opgaver, der udestår, og samtidig synes fokus at være uensartet, hvad angår blandt andet kritisk vej, prioriteringer, dokumentation, krav og behov på tværs af de tre enheder i projektet. Der vurderes således at være behov for at etablere et fælles billede og en fælles tilgang på tværs af projektets aktører, hvis den nødvendige fremdrift skal tilvejebringes.

Governancegrundlaget, som det foreligger i dag, vurderes således samlet set uhensigtsmæssigt i forhold til at understøtte projektets vej mod succes.

### 8.2 Issues i forhold til governance

I dette afsnit gennemgås de konkrete issues i relation til projektets governance, der er afdækket i forbindelse med det eksterne review. Der er identificeret følgende issues, der vurderes at have betydning for projektets succes, og som der udarbejdes anbefalinger til håndtering af i det følgende afsnit:

#### I1G. Tredelt sideordnet projektledeelse giver uklar styring

Det primære issue i relation til governance i Projekt Tidsstyring vurderes at knytte sig til projektets sideordnede tredelte styring mellem FPS, KAKI og IBM. Det er Deloittes vurdering, at denne governancemodel ikke understøtter et så komplekst projekt som dette, og at den bidrager til, at governanceprocesserne generelt er vanskelige at få til at fungere. Det er opfattelsen i det eksterne review, at der ikke har været fuld transparens mellem de tre parter i forhold til leverandørsamarbejde, risici, økonomi og leverancestyring. Endvidere er der to sideordnede testmanagere for forretning og teknik, der også har overlappende og uklart afgrænsede ansvarsområder. Der er således ikke en overordnet ansvarlig for test på tværs af projektet, og der er blandt andet ikke enighed om, hvilke testværktøjer og principper der skal anvendes, herunder om der skal bruges ALM eller QTP. Endvidere mangler der en forbindelse mellem QTP og ALM, hvis begge skal anvendes.

#### I2G. Distance mellem projektdeltagere hæmmer samarbejde og transparens

Et andet væsentligt issue i relation til governance vedrører samarbejdet mellem projektets forskellige parter. Her er det vurderingen, at den eksisterende governancemodel og mandatet ikke understøtter en god samarbejdsmodel, der kan håndtere de u hensigtsmæssige samarbejds mønstre mellem KAKI og FPS, der er beskrevet. Det er samtidig vurderingen, at governancemodellen bidrager til at vanskeliggøre leverandørstyringen, idet der mangler transparens i leverandørens tidsplaner, betalingsmilepæle, estimater og beslutningsoplæg i forhold til ændringer. Den ligestillede governancemodel vurderes her at bidrage til, at der i højere grad er tale om tre separate enheder, der arbejder på det samme projekt, fremfor et fælles projekt med en række forskellige fagligheder, der frit interagerer med hinanden. Som det også er beskrevet i kapitel 7, er det vurderingen, at dette har en negativ effekt for blandt andet mængden og hastigheden af den information, der udveksles mellem de tre enheder.

#### I3G. Mangler vedrørende fremdriftsstyring

Projektet vurderes endvidere at mangle en veludviklet fremdriftsstyring samt overblik over og opfølgning på forbrug af ressourcer i forhold til de planlagte opgaver og leverancer. Disse opgaver ville normalt varetages i et PMO med dertilhørende projektunderstøttende processer, rapporteringer, koordinering og støtte. De enkelte projektdeltagere er således ikke underordnet en fælles rapportering af fremdrift og prioritering, men foretager dette på individuelt plan eller i egen organisation. Som det også er beskrevet i kapitel 7 vedrørende ressourcer, vanskeliggør den manglende fremdrifts- og ressourcestyring en løbende styring af projektet og mitigering af risici samt håndtering af allerede manifesterede udfordringer og forsinkelser, hvilket betyder, at risikoen for forsinkelser og u hensigtsmæssig ressourceanvendelse øges betydeligt.

#### I4G. Styregruppens rolle og sammensætning

I forhold til styregruppens virke er det beskrevet, at der i visse tilfælde har været en uklar rollefordeling mellem denne og linjeorganisationen, hvilket har medført, at beslutninger ikke altid tages i det rette forum, og det er beskrevet, at styregruppemøderne ikke tilstrækkeligt struktureret har været koblet til og forholdt sig til de gates, der ligger i QGM-modellen. Dermed er det opfattelsen, at styregruppen ikke har fået godkendt projektleverancerne, efterhånden som projektet har bevæget sig gennem udviklingsmodellen. Der kan derfor opstå usikkerhed om, hvilke delleverancer der er godkendt og af hvem. I forlængelse heraf er det vurderingen, at Projekt

Tidsstyring generelt ikke har opnået den fornødne opmærksomhed og ressourceprioritering til at sikre en tilstrækkelig fremdrift i projektet. Det vurderes at udgøre en betydelig risiko for projektet, hvis det heller ikke fremadrettet kan sikres, herunder gennem styregruppens virke, at de nødvendige ressourcer prioriteres på tværs af FPS, KAKI og forretningen (chefer og TAM'er).

15G. Overordnet kravspecifikation og manglende brugerinddragelse Et yderligere forhold, der knytter sig til organisering og governance i projektet, handler om detaljering af kravspecifikation og forretningens indblik i udviklingsarbejdet. Det er beskrevet i reviewet, at der er gået lang tid, fra kravene til løsningen blev beskrevet og dokumenteret, til FPS fik adgang til de første leverancer og prøver på løsningen. Dermed understøtter udviklingsprocessen ikke, at forretningen løbende får adgang til at se, hvordan systemet/løsningen udvikler sig, hvilket øger risikoen for, at krav og løsning ikke matcher. Hvis denne proces fortsætter i det fremadrettede arbejde, vil det medføre forhøjet risiko for, at løsningen ikke matcher de specificerede krav. Det er endvidere vurderingen, at samarbejdet mellem leverandør og forretning om kravspecifikation hidtil ikke i alle tilfælde har været hensigtsmæssigt, hvilket har medført behov for adskillige tilføjelser til udviklingen i form af WRICE'er. Det er vurderingen, at der i praksis har været tale om en fælles opgave, da leverandøren har forestået udarbejdelsen af størstedelen af projektdokumentationen, og at der fra begge sider ikke har været taget tilstrækkeligt ejerskab for beskrivelsen af løsningen, omend det formelle ansvar for kravspecifikation af løsningen ligger i FPS.

### 8.3 Konklusion

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloitte's konklusion, at den eksisterende governancemodell ikke er hensigtsmæssig i forhold til at sikre en succesfuld færdiggørelse af Projekt Tidsstyring.

Dette begrundes i, at den ligestillede tredelte projektledelse vurderes at være hæmmende for blandt andet samarbejde, transparens, kommunikation, fremdrift og styring i projektet. Det er endvidere vurderingen, at modellen bidrager til at skabe en unødigt afstand mellem projektdeltagerne og manglende klarhed i roller på tværs af de tre enheder. Endelig vurderes der at være behov for en konsolidering af den eksisterende styregruppes sammensætning og en specificering af dens mandat vis-a-vis de omgivende linjeorganisationer.

Der vurderes at være behov for en betydelig reorganisering af governance. Overordnet set betinges en ny og mere effektiv governancestruktur af, at der tildeles tilstrækkeligt mandat til enkelte roller, og at der er ledelsesmæssig opbakning til at ændre den ligestillede tredelte projektledelse. Herudover vurderes størstedelen af ændringerne at bero på generelle klassiske projektledelsesdiscipliner. Ændringerne i forhold til dette tema vurderes i sin helhed dog at udgøre et komplekst område, som det forudsætter en betydelig indsats og stærke kompetencer at få redefineret og struktureret til en mere egnet styringsmodel.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet governance, at have en karakter, der er *meget kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

# 9 Økonomi og businesscase

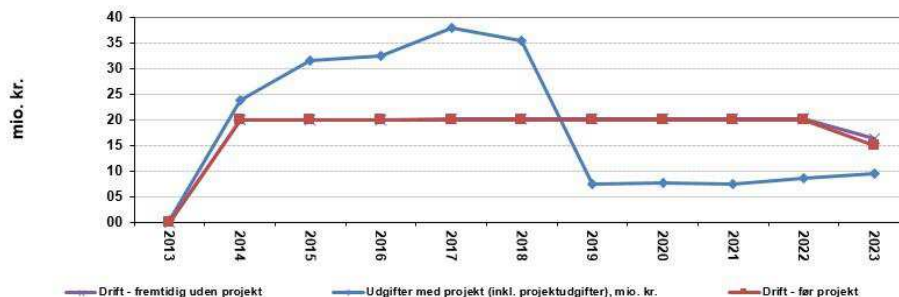
Der foreligger ikke et opdateret og retvisende billede af projektets økonomi og businesscase, som projektet kan anbefales videreført på. Robustheden i den eksisterende businesscase vurderes endvidere at være begrænset.

Der er betydelig usikkerhed om økonomi, businesscase og risici, og de økonomiske konsekvenser af opdateringen af tids- og ressourceplanen bidrager hertil, ligesom usikkerheden om driftsudgifter og betalinger til leverandøren gør det.

## 9.1 Samlet vurdering af økonomi og businesscase

Ved interview og på baggrund af det foreliggende projektgrundlag har Deloitte foretaget en samlet vurdering af økonomien og businesscasen i Projekt Tidsstyring.

Samlet økonomi med og uden projekt  
(risikojusteret, inkl. projektudgifter)



Gennemgangen har vist, at der er en væsentlig usikkerhed i forhold til økonomien og businesscasen, idet estimaterne ikke hænger sammen med det resterende projektgrundlag. Ved seneste opdatering af businesscasen i marts 2017 blev der ikke indarbejdet forbrugstal for årene 2013-2016, den fulde bemanning blev ikke justeret efter den reviderede tidsplan, og driftsudgifter og risikopolje blev heller ikke opdateret. Businesscasen kan derfor ikke anvendes til at dokumentere det forventede omkostningsniveau for færdiggørelse af projektet.

Ved de gennemførte interview er det desuden beskrevet, at leverandørens fakturering ikke er transparent i forhold til sammenhæng med aktiviteter og leverancer i projektet, hvilket svækker mulighederne for leverandør- og budgetstyring.

## 9.2 Issues i forhold til økonomi og businesscase

### 11.0. Risikobillede og risikopolje mangler dybde

I businesscasens risikovurdering er der generelt indarbejdet en lav scoring af projektets risici i forhold til både sandsynlighed og konsekvens. Det har gennem interview med projektledelsen vist sig, at risikopoljen historisk set har været for lille set i forhold til de indtrufne risici. Med den nuværende lave (optimistiske) vurdering af projektets risici udgør risikopoljen i businesscasen en forholdsvis lille (5,4 procent) andel af de faseopdelte

udgifter til gennemførelsen af projektet. Da risikoanalysen heller ikke er opdateret og dermed afspejlet i businesscasen, fremstår estimatet for risikopoljen med stor usikkerhed.

#### I2Ø. Businesscase er ikke fuldt opdateret

Projektudgifterne i businesscasen fremgår for 2014 som forbrugstal, mens alle udgifter i 2015 og 2016 fremgår som estimater, herunder gennemførelsesfasen. Der er indarbejdet 21 nye estimater i businesscasen fra marts 2017, der dækker udgifter for FPS, KAKI og IBM i 2018. Dermed afspejler businesscasen ikke det forventede udgiftsniveau ved at færdiggøre projektet med det nuværende scope, idet forbruget ikke er opdateret i businesscasen.

#### I3Ø. Manglende sammenhæng mellem projektudgifter og ressourcebehov

Projektudgifterne i gennemførelsesfasen er primært anført som timebaserede udgifter, herunder betalingen til IBM. Det vil sige, at udgifterne fordeler sig på interne og eksterne medarbejdere på henholdsvis personaleomkostninger, køb af tjenesteudgifter i øvrigt og køb af it-tjenesteudgifter. Ud fra det modtagne materiale er det ikke muligt at vurdere, om alle ressourcer indgår i den samlede ressourcemodel og dermed indgår i udgiftsarket i businesscasen. Når tidsplanen og ressourcebehovet opdateres, kan der være udgifter, der ikke fremgår af projektudgifterne i businesscasen.

#### I4Ø. Driftsudgifter synes ikke opdateret

Så vidt Deloitte har kunnet konstatere, er driftsudgifterne ikke opdateret, i forbindelse med at Projekt Tidsstyrings projektledelse opdaterede businesscasen i marts 2017, og der forligger ikke forbrugstal på driften for 2014-2016. Driftsudgifterne i to-be-scenariet (drift med projekt) er dermed baseret på samme estimater som ved udarbejdelsen af businesscasen i maj 2014. Gennem interview har Deloitte kunnet konstatere, at as-is-situationen ved starten på Projekt Tidsstyring fortsat er gældende, og at der ikke er gennemført større investeringer i de nuværende it-systemer. Dermed er det ikke muligt at konstatere, om de økonomiske gevinster på driften er høstet i perioden 2014-2016 og fortsat vil være på det niveau, der fremgår af businesscasen.

#### I5Ø. Leverandørens fakturering er ikke koblet til leverancer

Af de gennemførte interview med Projekt Tidsstyrings projektledelse og IBM er det Deloittes forståelse, at der ikke er udarbejdet en betalingsplan for IBM's væsentlige leverancer i projektet. Der er i gennemførelsesfasen fremsendt fakturaer til Forsvaret for de timer, som IBM har leveret på projektet. Med den anvendte praksis har projektledelsen svært ved at følge fremdriften og den tilhørende betaling. Når leverandørens timeopgørelse og fakturering ikke er knyttet transparent til aktiviteter og leverancer i projektet, svækker det Forsvarets mulighed for leverandør- og budgetstyring.

### **9.3 Konklusion**

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloitte's konklusion, at den eksisterende dokumentation af projektets økonomi, herunder PID og businesscase, ikke i sin nuværende form er egnet som grundlag for færdiggørelse af projektet.

Dette beror blandt andet på, at økonomien og businesscasen for Projekt Tidsstyring ikke blev fuldt opdateret, inden projektet blev sat på pause. Projektet fik opdateret dele af businesscasen, men kom ikke i dybden på alle omkostningselementerne. Dermed foreligger der ikke et opdateret

økonomisk grundlag for projektet, som Deloitte vurderer kan anvendes som udgangspunkt for udarbejdelse af et eventuelt aktstykke. Det er endvidere vurderingen, at robustheden i projektets businesscase ikke er særlig høj, og der er usikkerhed om den samlede projektøkonomi.

På det grundlag anbefaler Deloitte, at alle dele af projektøkonomien og businesscasen opdateres, inden der tages endelig beslutning om projektets videre forløb, så det sikres, at beslutningen træffes på det rette grundlag.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet økonomi og businesscase, at have en karakter, der er *kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

# 10 Risici og mitigerende tiltag

Der har ikke været gennemført en tilstrækkelig løbende og struktureret risikostyring i projektet, og det eksisterende risikobillede vurderes at være mangelfuldt. Risici vurderes endvidere at være beskrevet for udetaljeret og har ikke været koblet til projektets tidsplan eller økonomi.

Der har ikke været gennemført en konsekvent og løbende risikohåndtering, og der foreligger ikke et opdateret risikobillede, ligesom risici ikke indgår konkret i forhold til projektets styring af tid og økonomi.

Det vurderes fremadrettet dog primært at kræve klassiske projektlederkompetencer at reetablere den nødvendige løbende risikohåndtering.

## 10.1 Samlet vurdering af risici og mitigerende tiltag

Det er den samlede vurdering af risikoområdet i projektet, at dette ikke lever op til de standarder, der kan forventes for et projekt af denne størrelse, kompleksitet og varighed.

Der har ikke været gennemført en struktureret risikostyringsproces, og de ministatusrapporter, der har været anvendt til blandt andet løbende rapportering af risici, vurderes ikke at afspejle projektets reelle risikobillede. En egentlig risikostyringsproces vurderes således ikke at have været operationaliseret, og risikostrategien synes at mangle eller ikke at være anvendt.

Projektets risici har indledningsvis været beskrevet i forbindelse med udarbejdelsen af projektinitieringsdokumentet (PID) og har siden været opdateret et par gange. Det er vurderingen, at risici her er niveaumæssigt uensartet beskrevet, og at der mangler bearbejdning og analyse af de enkelte risici, så der bedre kan følges op med mitigerende tiltag, og så risici i højere grad kan anvendes og indgå i tidsplan og økonomi.

Projektets risikomidler er i forhold til tidsplan og økonomi afsat i samlede puljer og vurderes som følge heraf at være behæftet med stor usikkerhed.

Det beskrevne risikobillede fremstår desuden ikke fuldstændigt dækkende for de relevante risici, som projektet rummer på tidspunktet for reviewet.

Det er vurderingen i det eksterne review, at der er behov for opdatering af risikobilledet i projektet og etablering af en struktureret løbende risikostyringsproces i forbindelse med projektets fortsættelse, herunder blandt andet en værdiansættelse af risici, der afspejles i projektøkonomien.

## 10.2 Issues i forhold til risici og mitigerende tiltag



### I1RI. Risikostyring er mangelfuld og ustruktureret

Et af de primære issues i forhold til risikostyring vedrører den manglende løbende strukturerede dokumentation og håndtering af risici. Risici er rapporteret løbende til styregruppen, hvor de væsentligste forhåndenværende risici er drøftet. IBM har desuden haft en intern risikostyring, der er dokumenteret i KE-rapporter, der har været delt med FPS. Der har imidlertid således primært været fokuseret på tekniske risici.

### I2RI. Risici er ikke koblet til tidsplan og projektøkonomi

Et andet væsentligt issue i forhold til risici er, at de ikke er specificeret og indarbejdet i tidsplan og økonomi. Der er her indsat generelle buffere, der ikke er direkte specifikke, og som ikke omfatter alle områder såsom leverandøren, cutover og brugere. Dette medfører, at der har været et betydeligt antal risikoområder i projektet, som man ikke har været opmærksom på, og at der ikke har været et tilstrækkeligt overblik over konsekvenserne af de risici, der har manifesteret sig i projektet.

### I3RI. Risikobilledet er ikke dækkende

I forbindelse med reviewet er der afdækket en række risici, der ikke umiddelbart er omfattet af risikobilledet i projektet. Dette bidrager til at illustrere behovet for en systematisk og omfattende risikostyringsproces. Disse risici ville udspringe af nogle issues, der i tilfældig orden for eksempel er:

- Forsvaret kan godt rulle lanceringen af den nye løsning tilbage efter overgangen til det nye system, men det kan kun ske i den måned, hvor systemet går live. Herefter vurderes overgangen i praksis at være irreversibel.
- KAKI og FPS ser ikke hinanden som aktive medspillere, der er samarbejdsudfordringer mellem parterne, og der gives udtryk for, at der er behov for et stærkere fællesskab i forhold til at finde og beskrive løsninger.
- Der kommer en opgradering af SAP til SAP HANA i 2018. Det er uafklaret, hvilke konsekvenser dette kan få for Projekt Tidsstyring, herunder om der vil være ændringer til det tekniske setup, interfaces eller brugergrænsefladen.
- Hvis der kommer et genudbud af DeMars, hvilke konsekvenser har det så for projektet og den ekspertise, som IBM og underleverandører har opbygget i forhold til de mange skræddersyede funktionaliteter, der er tilføjet til SAP-standard, og et eventuelt ufærdigt projekt?
- Hvordan styres og overføres ændringer til SAP, når der foretages tilføjelser eller ændringer i de regler, der ligger i regeldatabasen? Dette er endnu ikke fuldt ud afklaret med IBM. Der er ikke aftalt en governance omkring administrationen af regler fremover, herunder hvordan IBM får at vide, at der er rettelser i reglerne.
- To erfarne medarbejdere fra overenskomstområdet skal kontrollere resultaterne af samtlige kombinationstest, når regeldatabasen skal kombinationstestes. Dermed er der betydelig risiko for, at de bliver flaskehalse, da de samtidig er knappe ressourcer i forhold til øvrige opgaver.
- Projektdeltagerne inddrages ikke i tilstrækkelig grad, når deres opgaver/leverancer skal estimeres, hvilket giver risiko i forhold til præcisionen i estimaterne.
- Der er ikke en klar kvalitetssikringsstrategi i projektet i forhold til eksempelvis kvalitetsreview i FPS ved hovedmilepæle, der bliver fulgt. Kvalitetsreview foregår alene i IBM/KAKI i forbindelse med de tekniske leverancer, men FPS er ikke involveret.

### 10.3 Konklusion

Ud fra det foreliggende grundlag er det Deloittes vurdering, at projektets hidtidige fremgangsmåde til håndtering af risikostyring samt beskrivelsen af det eksisterende risikobillede ikke egner sig som grundlag for den fremtidige færdiggørelse af projektet.

Dette beror på, at den hidtidige risikostyring ikke har været tilstrækkelig struktureret og systematisk anvendt eller dokumenteret i projektet, og at det beskrevne risikobillede vurderes at være ufuldstændigt. Samtidig synes risici beskrevet for overordnet. Risici har endvidere ikke været koblet til tidsplan eller økonomi, hvilket vanskeliggør prioritering, konsekvensanalyse og mitigerende af de risici, der enten har ramt eller fremadrettet kan manifestere sig i forhold til projektet. Således understøtter risikostyringen og risikobilledet ikke de behov, der er for risikohåndtering i et så komplekst projekt som Projekt Tidsstyring.

Givet at der i genopretningen af risikohåndteringen er tale om generelle klassiske projektledelsesdiscipliner til risikostyring og en separat (i forhold til projektlederen) rolle som ansvarlig for risikostyringen, kan dette område betragtes som relativt ukompliceret at få opdateret til og styret på et nødvendigt robust kvalitetsniveau.

Forudsætningen herfor er imidlertid, at der inddrages en erfaren risikomanager, og at flere/alle projektdeltagere deltager i risikohåndteringen efter den fastlagte risikostrategi.

Samlet set vurderes de issues, der er identificeret i forhold til temaet risici og mitigerende tiltag, at have en karakter, der er *mindre kritisk* for en succesfuld færdiggørelse af projektet.

## 11 Perspektiver – muligheder og risici i det videre forløb

Der er udarbejdet en række anbefalinger for de fremadrettede perspektiver for Projekt Tidsstyring og på baggrund heraf beskrevet et miniroadmap, der indeholder en overordnet plan for genopstart af projektet. Der vurderes her at være behov for en omfattende omplanlægning af projektet og opdatering af projektets dokumentation forud for en ny risikovurdering af projektet i It-projektrådet og en senere forelæggelse af aktstykket i Finansudvalget. Opstart af Projekt Planlægningsmodul anbefales

## at afvente færdigudvikling og test af det oprindelige projekt.

### 11.1 Væsentlige iagttagelser og vurderinger

Reviewet har afdækket en række kritiske og væsentlige issues, der indikerer, at projektgrundlaget på en række områder er mangelfuldt. Disse er sammenfattet i afsnit 2.4 *Centrale issues identificeret i reviewet*, og udfoldet i kapitel 4 til 10, hvor reviewtemaerne er beskrevet enkeltvis.

Særligt i forhold til temaerne *scope*, *governance* og *tidsplan* vurderes manglerne i projektgrundlaget at være meget kritiske for det videre forløb, og manglerne vurderes at være kritiske i forhold til temaerne *ressourcer* og *økonomi og businesscase*.

De mangler, der er identificeret i forhold til temaet *risici og mitigerende tiltag*, vurderes ud fra praksis for god risikostyring og håndtering at være vigtige, men dog mindre kritiske end de øvrige temaer set i relation til mulighederne for en succesfuld afslutning af Projekt Tidsstyring.

I forhold til temaet *teknisk løsning* er der ikke identificeret egentlige mangler, bortset fra de udfordringer, der knytter sig til planlægningsmodulet. Her er til gengæld blandt andet identificeret en række risici forbundet med det betydelige antal tilpasninger, der er gennemført i forhold til SAP-standard.

I dette kapitel beskrives anbefalinger til de issues, der er identificeret indenfor hvert af reviewets seks temaer.

Vurderet ud fra omfang og kompleksitet i de anbefalinger, der samlet set knytter sig til hvert reviewtema, vurderes temaerne rangeret i følgende orden:

1. Ressourcer, hvor det særligt anbefales at konsolidere projektlederrollen og i højere grad dedikere et kerneteam til projektet. Endvidere vurderes prioritering af et hensigtsmæssigt antal testere at udgøre en betydelig belastning for organisationen og forudses at kunne møde modstand.
2. Governance, hvor der blandt andet anbefales betydelige ændringer i organiseringen af projekt, styregruppe og, i det omfang det er muligt, i nogen grad også i forhold til leverandørstyring. Her er tale om ændringer på højt niveau, der kan kræve involvering af et betydeligt antal ledelsespersoner, og der ses en risiko for, at de nødvendige afklaringer og beslutninger kan trække ud.
3. Scope, hvor der særligt ses behov for en intern afklaring af mangler mellem FPS, KAKI og IBM samt en ekstern validering af løsningens scope med brugere. Der ses her dels risici i forhold til at få etableret et godt samarbejde mellem projektets interne interessenter, efter projektet har været sat på pause, dels en risiko i forhold til, at inddragelse af brugere kræver en fin afbalancering af inddragelse og risiko for *scope creep*.
4. Økonomi og businesscase, hvor der vurderes at være behov for en omfattende opdatering af projektgrundlaget. Omend det er en betydelig opgave, vurderes den dog primært at udgøre en intern øvelse i projektet.
5. Risici og mitigerende tiltag, hvor der særligt er behov for etablering af en ny risikostyringsmodel og opdatering af risikobillede. Her vurderes ligeledes at være tale om en intern opgave i projektet, hvilket reducerer opgavens kompleksitet og afhængigheder.

6. Teknisk løsning, hvor der, hvis planlægningsmodulet håndteres separat, vurderes primært at være tale om allerede kendte opgaver. De nye opgaver, der er identificeret i reviewet, vurderes samlet set at være håndterbare. Hvis konsolideringen af scope finder yderligere tilpasningsbehov i relation til den tekniske løsning, vil omfang og kompleksitet i forhold hertil naturligvis stige.
7. Tidsplan, hvor der til trods for tidsplanens kritikalitet for det videre forløb, primært er tale om, at der potentielt skal indføres et nyt og bedre værktøj til tidsstyring. Herudover vurderes opdateringen af tidsplanen at være dels en intern opgave, dels at være relativt ukompliceret, når mangler i forhold til scope er defineret, ny governance er på plads, økonomi er på plads, ressourcer er kendte, og risikobilledet er opdateret.

På tværs af alle temaer vurderes de centrale forudsætninger for en succesfuld afslutning af Projekt Tidsstyring at bero på organisationens vilje og evne til at gennemføre de nødvendige tilpasninger, da sandsynligheden for en succesfuld afslutning af projektet afhænger af disse tiltags effekt.

## 11.2 Anbefalinger

Som konsekvens af reviewets identifikation og vurdering af issues, samt hvilke tiltag der bør iværksættes for at understøtte et fremadrettet robust projektgrundlag, opstilles i det følgende en række anbefalinger, der specifikt relaterer sig til de enkelte områder og issues, men også i nogle tilfælde går på tværs af områderne. De enkelte afsnit vil således gennemgå konkrete tiltag, der anbefales implementeret forud for og i forbindelse med en genopstart af projektet.

### 11.2.1 Anbefalinger i forhold til scope

Udgangspunktet for dette afsnit er de identificerede issues, der knytter sig direkte til projektets scope, jf. kapitel 4, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for scope.

Anbefalingerne går således på tværs af rapporten og samler de tiltag, der har relevans for scope.

#### A1S. Afklaring af mangler og udestående løsninger

Det anbefales, at der etableres et struktureret arbejde med at dokumentere konkrete mangler og fejl i den løsning, der er udviklet hidtil. I den sammenhæng bør det aftales eksplicit mellem KAKI, FPS og IBM, hvordan processen for endelig afklaring og løsningspecification skal forløbe. Dette er en væsentlig opgave for at kunne skabe et samlet overblik over udeståender i projektet og kunne overføre og planlægge håndteringen af disse i den opdaterede tidsplan. Denne er nærmere beskrevet i kapitel 6. Der foreligger i forvejen ændringsbeskrivelser (WRICEFer) for et antal af de konkrete udeståender. I forhold til disse bør det sikres, at de er forankret i FPS.

#### A2S. Validering af løsningens indhold

Det anbefales, at man med henblik på at sikre, at løsningen dækker de relevante forretningsbehov, validerer løsningens funktionaliteter med en nyoprettet brugergruppe (se herom i kapitel 8 vedrørende governance) og udvalgte øvrige repræsentative brugere, herunder chefer, tidsadministratorer med flere. Det må forventes, at løsningen ikke vil kunne dække alle ønskelige behov. Det må derfor forudses, at der vil komme ændringsønsker, hvorfor det er væsentligt, at denne valideringsproces styres stringent, så det undgås, at løsningens scope vokser uintenderet.

Som resultat af denne proces bør der dog afsættes tid og ressourcer til at håndtere eventuelt opståede nødvendige ændringer. Dette arbejde kan med fordel samtænkes med den change management-funktion, der er beskrevet under A8R i afsnit 11.2.4.

#### A3S. Reduktion af scope

Med henblik på at sikre, at der leveres en planlægningsløsning, der dækker de relevante forretningsbehov, anbefales det, at det eksisterende projekt opdeles i to leverancer, hvor planlægningsmodulet udsondres i et separat projekt og afventer en nærmere afdækning og specifikation af forretningsbehov. Dette emne behandles nærmere i kapitel 3 under alternative løsninger.

Et fremadrettet behov for Beredskabsstyrelsens medarbejdere for at kunne bytte vagter anbefales desuden ikke inddraget i Projekt Tidsstyrings scope, men hvis muligt i stedet håndteret på bagkant, når Projekt Tidsstyring er idriftsat.

### **11.2.2 Anbefalinger i forhold til teknisk løsning**

Udgangspunktet i dette afsnit er de identificerede issues, der knytter sig direkte til den tekniske løsning, jf. kapitel 5, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for den tekniske løsning.

Anbefalingerne går således på tværs af rapporten og samler de tiltag, der har relevans for den tekniske løsning.

#### A1TK. Planlægningsmodul

Det anbefales, at der gennemføres en nærmere analyse af, om man har fået afdækket alle de nødvendige forretningsbehov i forhold til planlægningsmodulet, og at det samtidig afdækkes, hvilke relevante alternativer der findes til den eksisterende planlægningsløsning, der er baseret på SAPs Shift Planning-modul. Dette arbejde er påbegyndt i nærværende rapport, hvor der er gennemført en analyse af potentielle alternativer til en SAP-baseret løsning, og hvor der er beskrevet tekniske fordele og ulemper ved implementering af tredjepartsprodukter. Denne analyse er udfoldet i kapitel 3 vedrørende alternative løsninger.

#### A2TK. Potentielle performanceudfordringer

Det vurderes, at der primært er tale om en teknisk udfordring, der kan løses ved den rette skalering af hardwareunderstøttelsen. I tråd med de pågående overvejelser omkring udfordringen anbefales det derfor, at der gennemføres en intern analyse og vurdering af risici og konsekvenser, og at der med dét afsæt træffes beslutning om tiltag og eventuelle værktøjer til test af performance. Det er vurderingen, at risici hovedsagelig bør vurderes ud fra erfaringerne med de tiltag, der er foretaget for e-rejs, og herudfra bør det kunne besluttes, om der er behov for at investere i avancerede performanceværktøjer, eller om andre tiltag kan afklare spørgsmålet om, hvorvidt systemets performance vil være acceptabel, og hvad det eventuelt vil kræve at sikre en acceptabel performance.

### **11.2.3 Anbefalinger i forhold til tidsplan**

Udgangspunktet i dette afsnit er de identificerede issues, der knytter sig direkte til temaet Tidsplan, jf. også kapitel 6, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for tidsplanen.

Anbefalingerne går således på tværs af rapporten og samler de tiltag, der har relevans for projektets tidsplan.

#### A1T. Afklaring af udeståender og specifikation af tidsplan

Det anbefales, at der forud for en genopstart af projektet gennemføres en nærmere specifikation af de konkrete udestående opgaver i projektet, at disse opgaver afklares, og at der foretages de nødvendige beslutninger i relation hertil (se A1S i afsnit 11.2.1). Konkret er der i kapitel 2 beskrevet et antal udestående opgaver, der er afdækket i forbindelse med reviewet. Denne tentative liste anbefales konsolideret og suppleret yderligere gennem en struktureret og styret proces, hvor samtlige udeståender specificeres. Det anbefales endvidere, at de konkrete issues, der knytter sig til udeståender, afklares, og at en løsning identificeres og vurderes ud fra de omkostninger, der knytter sig hertil i form af udarbejdelse af WRICEF, godkendelser, udviklingstid og ressourcer.

#### A2T. Afklaring af anvendelse af eksisterende testcases

Tilsvarende anbefales det, at FPS og KAKI vurderer og beslutter, i hvilket omfang de foreliggende testcases kan og skal danne grundlag for udarbejdelse af aktuelle og opdaterede testcases, samt hvor mange yderligere testcases der er behov for. På grundlag af afklaringerne bør tidsplanen opdateres i forhold til udeståender.

#### A3T. Afsættelse af tid til validering af leverance

Det anbefales, at der i tidsplanen afsættes tid til at gennemføre validering og kvalitetssikring af den løsning, der skal leveres i tidsstyringsprojektet (se kapitel 3 vedrørende scope).

#### A4T. Konkretisering af risici

Den eksisterende tidsplan har ikke inkorporeret arbejdet med risikohåndtering eller kendte risici. Det anbefales fremadrettet, at det efter gennemførelse af en aktuel risikobehandling vurderes, hvilke opgaver der kan udspringe i forhold til mitigering og realisering af risici. De opgaver, der vurderes at kunne opstå, bør vurderes i forhold til, hvor i færdiggørelsen af projektet de ligger, hvilke ressourcer der kræves involveret, hvem der beslutter gennemførelse, samt økonomi.

#### A5T. Opdatering af tidsplan i forhold til ny governance

Som det er beskrevet i kapitel 8, anbefales det, at governancemodellen i Projekt Tidsstyring revideres. Efter fastlæggelse af en tilpasset governancemodell og herunder godkendelsesprocesser vil der være behov for at estimere et tids- og ressourceforbrug til de afledte governanceprocesser. I den sammenhæng anbefales det, at der indføres og prioriteres tid i tidsplanen til nødvendige aktiviteter såsom projektledelse, fremdriftsstyring, rapportering, høringsfora, kvalitetssikring og gategodkendelser.

#### A6T. Estimeringsmetodik

De nuværende timebox-baserede tidsestimater anbefales erstattet af mere valide tidsestimater baseret på anerkendte estimeringsmetoder. Her kan en række forskellige estimeringsmetoder med fordel vurderes i forhold til, hvilken konkret metode der bedst egner sig til de enkelte elementer, der skal estimeres. Tidsestimering er typisk baseret på analoge (erfaringsbaserede teknikker, top-down), parametriske (baseret på statistisk korrelation med estimeringsvariable) eller trepunktsestimering (for eksempel via WBS-bottom-up).

I forhold til estimering af omfanget af aktiviteter og forventet medgået tid til aktiviteter forbundet med indlemmelse af Beredskabsstyrelsen i den fremtidige tidsstyringsløsning samt muligvis performancerisici vil det

formentlig være relevant at anvende et erfaringsbaseret afsæt, idet Beredskabsstyrelsen implementeres i det eksisterende system, og performancetiltag er gennemført i forhold til andre systemer.

I forhold til de øvrige opgaver vil trepunktsestimering med udgangspunkt i en WBS (se tekstboksen til højre for forklaring heraf) være bedre egnet. Her nedbrydes projektet i leverancer og aktiviteter, der alle estimeres ud fra de tre scenarier *best case*, *most likely case* og *worst case*. Antallet af niveauer og detaljeringsgraden i WBS'en skal være tilstrækkeligt til at opfylde projektlederens behov for nøjagtig estimering og effektiv projektovervågning.

#### A7T. Estimeringsressourcer

For at sikre størst mulig validitet i tidsestimeringen anbefales det endvidere, at estimering foretages af ressourcer med estimerings erfaring eller af fagfolk med støtte fra ressourcer med erfaring i estimering. Estimeringen

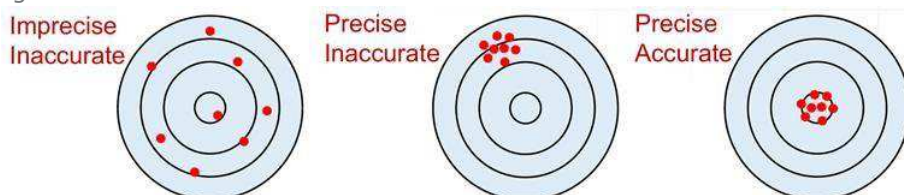
bør foretages af en kombination af domænefagfolk og estimeringsekspertter, hvor det dog skal bemærkes, at der skal være en form for kalibrering i forhold til estimeringer, for så vidt angår dem, der kender domænet, men har svært ved at udtrykke sandsynlighed/varighed. Konkret anbefales det således, at relevante udførende medarbejdere fra IBM, KAKI og FPS samarbejder om at gennemgå og beskrive de opgaver, der udestår i projektet. Dette arbejde bør så støttes af en erfaren projektleder med stor erfaring i at tilrettelægge komplekse projekter og kan eventuelt gennemføres ved en række workshops.

En WBS (Work Breakdown Structure) nedbryder data, tjenester, leverancer eller alle tre afhængigt af typen og omfanget af et projekt. En WBS kan orienteres om leverancer eller nedbryde projektfaser og milepæle med henblik på en procescentreret tilgang. Processen med at opdele et projekt i mindre komponenter kaldes nedbrydning. Nedbrydningen kan udføres af enten kernepersoner eller et helt projektteam som en gruppeindsats for at sikre en udtømmende WBS. Dette vil give alle holdmedlemmer en bred forståelse af projektet og forbedre kommunikation, effektivitet og ansvarlighed.

#### A8T. Kvalitetssikring af estimater

Når de enkelte opgaver, faser og leverancer i projektet er vurderet og estimeret i tidsplanen, vil det være relevant med en udfordring og en second opinion på estimeringerne. Dette kan kvalitetssikre tidsplanen, øge robustheden i estimererne og bidrage til at sikre, at der ikke er huller i planen. Hvis der er usikkerhed om kalibreringen, vil en second opinion desuden være gavnlige, da estimeringerne udover at være spredt i forhold til validitet kan være præcise i forhold til hinanden, men ikke i forhold til den realistiske tid (illustreret ved figuren nedenfor).

Figur 12. Illustration af validitet i forhold til reliabilitet



#### A9T. Tidsplansværktøj

Tidsplanen for Projekt Tidsstyring er i dag udarbejdet i Excel. Givet projektets omfang og kompleksitet anbefales det, at der udarbejdes en tidsplan i et værktøj, der er bedre egnet til fremdriftstyring, med konkrete opgave- og ressourceallokeringer samt milepæle indlagt.

Den foreliggende tidsplan udarbejdet i Excel kan tjene som afsæt for udarbejdelse af en opdateret tidsplan i henhold til anbefalingerne, men tidsplanen bør bygges op i et professionelt tids- og ressourcestyringsværktøj. Ressourcebehovet bør opgøres og vurderes over tid og specificeres i forhold til de konkrete kompetencer, der skal bruges i de enkelte aktiviteter og faser. På grundlag af de konkrete udestående opgaver bør det desuden planlægges, hvilke kompetencer der skal anvendes hvornår, og hvor stort ressourcetrækket forventes at være. Opgørelsen af ressourcebehovet bør medtage ressourcer til håndtering og mitigerende af risici og desuden arbejde

såsom Microsoft Project, der blandt andet har den fordel, at det er nemt at lære og anvende, og at det kører på Windows og har integration til andre Windows-applikationer.

Alternativt kan for eksempel Primavera P6 anvendes, der er særligt egnet til større projekter, men som også forudsætter større kendskab. Udover disse to eksempler findes der flere andre værktøjer på markedet, der egner sig til opgaven. Disse værktøjer understøtter også bedre en fortløbende opdatering af projektets aktuelle status og fremdriftstyring samt overblik over den kritiske vej.

#### **11.2.4 Anbefalinger i forhold til ressourcer**

Udgangspunktet for dette afsnit er de identificerede issues, der knytter sig direkte til ressourcer, som er beskrevet i kapitel 7, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for ressourcer.

Anbefalingerne går således på tværs af rapportens kapitler og samler de tiltag, der har relevans for ressourceoplysninger i Projekt Tidsstyring.

#### A1R. Specifikation af ressourcebehov

Det anbefales, at Projekt Tidsstyring på baggrund af en opdatering af tidsplanen som beskrevet i kapitel 6 får planlagt og specificeret et nødvendigt og realistisk ressourcebehov for de resterende opgaver og aktiviteter i projektet.

med en pulje af ad hoc-ressourcer, der kan trækkes på ved uforudsete opgaver eller forsinkelser.

#### A2R. Prioritering og allokering af ressourcer

Det anbefales, at ledelsen i FPS og KAKI på baggrund af ressourcespecifikationen beskrevet i anbefalingen ovenfor tager stilling til, hvordan projektet skal prioriteres, og om der på den baggrund kan allokere de nødvendige ressourcer, der kan sikre en stabil fremdrift og tilfredsstillende kvalitet i den endelige løsning.

Ressourcebehovet vil være krævende og i perioder udfordre driften på i forvejen knappe ressourcer især i FPS og i de operative enheder. Der kan endvidere være behov for at rekvirere ekstern bistand til opgaver, der ikke er kapacitet eller kompetencer til at dække in-house.

Det forudsætter således en ledelsesmæssig prioritering og opbakning at allokere de nødvendige ressourcer til projektet. Dette tilsagn bør fastsættes og aftales i forbindelse med genstarten af projektet og gælde for hele projektets levetid.

#### A3R. Ressourcestyring og ressourceudnyttelse

Det anbefales, at projektledelsen i Projekt Tidsstyring etablerer processer og værktøjer for styring af projektets ressourcer, så det sikres, at de kritiske og knappe medarbejderressourcer er til stede i projektet, når der er behov for dem, og at de kan frigives til driftsopgaver, når projektets aktiviteter tillader det.

Ressourcestyringen bør etableres samtidig med og tage udgangspunkt i specifikationen af ressourcebehovet beskrevet ovenfor. Ressourcestyringen indebærer blandt andet, at projektlederen fortløbende vedligeholder oversigten over ressourcer, og at disse ressourcer allokere til opgaverne i tidsplanen. Herudover vil der løbende være behov for en rettidig kommunikation med de enheder, der skal frigive ressourcer i forhold til forskydninger i tidsplanen mv.

#### A4R. Samarbejdsorganisation

Med udgangspunkt i anbefalingen om et revideret governancesetup som beskrevet i kapitel 8 anbefales det at overveje, hvordan samarbejdet mellem de tre parter i projektet kan fremmes, da det blandt andet forventes at kunne øge fremdriften gennem hurtigere afklaringer og beslutninger samt gennem nedsættelse af en række risici, der knytter sig til misforståelser og dårligt flow af viden.

En af metoderne til at opnå dette kan være at placere kerneteamet i projektet under en fælles projektledelse på en fælles lokation. Setuppet kan enten være fast, knytte sig til bestemte perioder i projektet eller gælde for et fast antal dage per uge. Det faste team kan så suppleres med de ressourcer, der skal bruges i de forskellige faser af projektet, for eksempel TAM'er i forbindelse med test.

#### A5R. Mobilisering, onboarding og uddannelse af ressourcer

Når ressourcerne er specificeret og allokere, og samarbejdsorganisationen er på plads, skal de allokere ressourcer informeres om deres roller i projektet, hvordan deres tid er fordelt, og hvor deres mødested vil være.



Til dette formål anbefales det, at der udarbejdes et antal onboardingpakker til de relevante medarbejdergrupper. De berørte medarbejdere informeres overordnet af deres leder og mere specifikt af projektledelsen. I den forbindelse afklares det med linjeorganisationen, og der orienteres om, hvordan deres driftsopgaver håndteres i projektperioden.

I forbindelse med eventuel inddragelse af ekstra ressourcer i projektet anbefales det, at der udarbejdes et generisk uddannelsesmateriale, der præsenterer projektet, herunder det fremadrettede projektgrundlag, og at de enkelte medarbejdere får introduktion, onboardingpakke og uddannelse i deres opgaver, samtidig med at det sikres, at de nødvendige praktiske forhold er på plads.

Projektet samler og udarbejder en onboardingpakke til projektdeltagerne med al relevant information om projektets processer, governancemateriale osv. for at sikre, at projektets mekanismer understøttes af alle.

#### A6R. Konsolidering af kompetencer

Med henblik på at sikre en mere entydig styring og ledelse af projektet er det anbefalet i kapitel 8, at organiseringen af projektet i en ligestillet tredelt governancemodel genbesøges.

I relation til ressourcer anbefales det i den forbindelse, at der udpeges en dedikeret projektleder for hele projektet, hvis dette er muligt under den gældende kontrakt. Det er væsentligt, at den projektleder, der eventuelt udpeges, har de fornødne projektledelsesfaglige kompetencer og erfaringer til at drive et projekt af den kompleksitet og størrelse. Ideelt set skal projektlederen også have en teknisk forståelse, der gør ham i stand til at vurdere og udfordre de foreslåede tekniske løsninger, samt en vis forretningsforståelse. Det primære kriterie vurderes dog at være en solid faglighed indenfor projektledelse og evner til at bringe de rette ressourcer i spil.

I forhold til styregruppen anbefales det endvidere, at der sikres en bedre og bredere forankring hos slutbrugerne, og at der sikres en tydeligere rollefordeling internt i styregruppen og mellem styregruppen og de omgivende dele af organisationen.

#### A7R. Change management

Det anbefales, at der genetableres en change management-funktion i projektet med henblik på at forberede og lette implementeringen i driftsorganisationen. I den sammenhæng bør ledelsen i samarbejde med change management-rollen sikre, at organisationen får forståelse for prioriteringen af projektet samt de til- og fravalg, der er foretaget i forhold til den tekniske løsning. I den sammenhæng er det væsentligt, at beslutningerne om projektallokeringerne bakkes op af ledelsen, og at de driftsmæssige konsekvenser er erkendt og accepteret.

### **11.2.5 Anbefalinger i forhold til governance**

Med udgangspunkt i de identificerede issues, der knytter sig direkte til projektets governance, jf. også kapitel 8, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for governance, gennemgås i dette afsnit fire konkrete tiltag, der anbefales implementeret forud for eller i forbindelse med en genopstart af projektet.

Anbefalingerne går således på tværs af rapportens kapitler og samler de tiltag, der har relevans for governancespørgsmål i projektet.

#### A1G. Etabler fælles governance

Det anbefales, at den sideordnede tredelte projektledelse, der ligger til grund for projektets governance, udskiftes med en fælles entydig projektledelse ved én projektleder. Anbefalingen indebærer, at det vil være nødvendigt at genspecificere de enkelte roller i projektet og etablere en overordnet projektledelse, der går på tværs af FPS, KAKI og IBM. Mandatet til den dedikerede projektleder skal være klart og understøttet samt kommunikeret af styregruppen.

#### A2G. Etabler et PMO

Med henblik på at sikre en struktureret opfølgning og fremdrift i projektet anbefales det, at der etableres et PMO, der kan understøtte projektets processer, rapporteringer og kvalitetssikring. Oprettelse af et PMO indebærer, at der specificeres klare opgaver, der inkluderer en række typiske PMO-opgaver såsom statusopdatering på projektets fremdrift og ressourceforbrug samt udarbejdelse af ledelsesinformation.

#### A3G. Revurder styregruppen og dens arbejdsform

Det anbefales, at der med henblik på at sikre styregruppens sammensætning, rollefordeling og arbejdsform gennemføres en revitalisering af denne. Herunder anbefales det, som også beskrevet i kapitel 7, at det revurderes, om styregruppen er repræsentativ for projektet, og at der oprettes en bredt funderet brugergruppe som styregruppens seniorbruger, change manageren og projektlederen interagerer med i forhold til at sikre, at løsningen opfylder forretningens behov. Dette vil således indgå som et delelement i change management-processerne, der sigter mod at forberede driftsorganisationen på implementeringen af den nye tidsløsning.

#### A4G. Arbejd med et fælles billede af projektet

Endelig anbefales det i forlængelse af anbefaling A1G, at der også internt i projektet arbejdes på at etablere et fælles overblik over og billede af projektet, herunder prioriteringer, fokus og mål for projektet. PMO'et og projektlederen bør etablere et overblik over projektets leverancer, planer, prioriteringer, opdaterede governance mv. og sikre, at dette præsenteres og adopteres på tværs af projektorganisationen.

### **11.2.6 Anbefalinger i forhold til økonomi og businesscase**

Dette afsnit indeholder anbefalinger til de identificerede issues (se kapitel 9) omkring økonomien og businesscasen og anbefalinger til, hvordan økonomistyringen i projektet kan styrkes.

#### A1Ø. Beregning af risikopulje

Som det også fremgår af kapitel 10, hvor det begrundes yderligere, anbefales det, at Forsvaret opdaterer projektets risikobillede. På den baggrund anbefaler Deloitte, at der gennemføres en fornyet risikovurdering i businesscasen, der i højere grad tager bestik af erfaringer fra projektets tidligere faser, når sandsynlighed og konsekvens vurderes som en del af beregningen af projektets risikopulje. På grund af de væsentlige usikkerheder i det resterende forløb og de risici, som projektet står overfor, anbefaler Deloitte, at der afsættes en større risikopulje end tidligere, hvor puljen historisk har udgjort 5,4 procent af projektudgifterne.

#### A2Ø. Opdatering af forbrugstal

For at give et mere retvisende billede af den samlede økonomi i Projekt Tidsstyring anbefaler Deloitte, at Forsvaret indarbejder forbrugstal for hele projektperioden. Det vil sige fra idefasen i 2013 til marts 2017, hvor projektet blev sat på pause i gennemførelsesfasen. Dette er nødvendigt, for at businesscasen kan dokumentere det forventede omkostningsniveau for færdiggørelse af projektet, hvilket er nødvendigt, for at Forsvaret kan udarbejde et aktstykke til Finansudvalget.

#### A3Ø. Specificering af ressourcemodel

Det anbefales, at der indarbejdes en tydeligere kobling mellem projektets ressourcebehov, jf. kapitel 7, og den ressourcemodel, som opdelingen af projektudgifter til personaleomkostninger, køb af tjenesteudgifter i øvrigt og køb af it-tjenesteudgifter er opgjort efter. Udspecificeringen af ressourcemodellen kan eventuelt gennemføres i et selvstændigt støtteark til businesscasen, så der kan skabes overblik over det forventede ressourcetræk og udgifterne til ressourcer.

#### A4Ø. Vurdering af besparelser på driften

I businesscasen arbejdes der med en potentiel risikojusteret gevinst på driften på 81,7 mio. kr. Driftsbesparelserne er meget centrale i projektets samlede økonomi, og derfor anbefaler Deloitte, at driftsudgifterne reestimeres ud fra det nuværende scope for at få genberegnet, om de potentielle gevinster fortsat er på samme niveau, som de blev estimeret til for tre år siden.

#### A5Ø. Leverandørens timeopgørelse og fakturering

Det er Deloitte's forståelse, at projektledelsen i FPS ikke har haft overblik over sammenhængen mellem leverandørens fakturering og projektleverancer til rådighed. Kontrakten med IBM om levering af IBM's leverancer i Projekt Tidsstyring har ikke været en del af reviewet, men ud fra de foreliggende oplysninger anbefales det, at Forsvaret og IBM overvejer at tilpasse modellen for IBM's fremdriftsrapportering på økonomien og faktureringen, så det bliver mere transparent mellem parterne, hvornår de enkelte leverancer og aktiviteter skal være gennemført, og hvad ressourcetrækket på projektøkonomien vil være.

Det anbefales, at der i styregruppen følges op på økonomien i kontrakten mellem parterne, så det i rapporteringen til styregruppen tydeligt fremgår, hvilke leverancer IBM har leveret, og hvorvidt omkostningerne hertil følger budgettet.

### **11.2.7           Anbefalinger i forhold til risici og mitigerende tiltag**

Med udgangspunkt i de identificerede issues, der knytter sig direkte til projektets risici, jf. også kapitel 10, og issues, der er beskrevet i andre kapitler, men som har konsekvens for risici og håndtering heraf, gennemgås i dette afsnit fem konkrete tiltag, der anbefales implementeret forud for eller i forbindelse med genopstart af projektet.

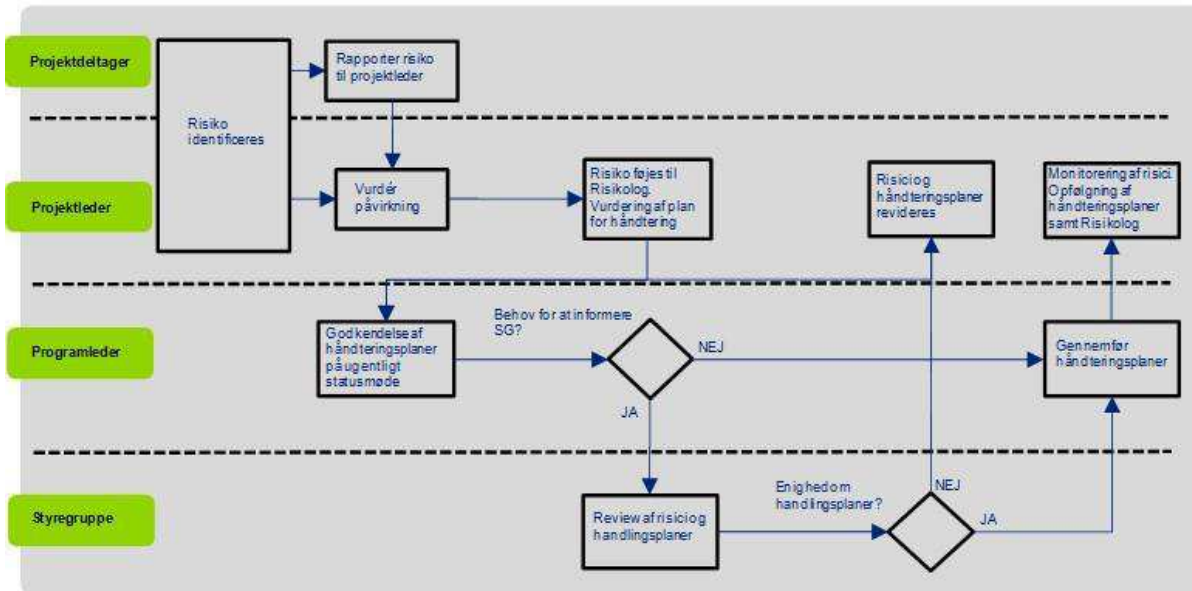
Anbefalingerne går på tværs af rapportens kapitler og samler de tiltag, der har relevans for risikohåndteringen i projektet.

#### A1RI. Risikostrategi eller beskrivelse

Det anbefales, at det sikres, at der foreligger eller opdateres en klar beskrivelse af risikostrategi og/eller af selve processen for risikostyring og håndtering, og at dette er kendt af projektets deltagere. Dette forudsætter,

at der operationaliseres en passende risikostyringsproces, og at denne forankres i projektet. En proces kan beskrives i forhold til projektets særlige vilkår, men generelle risikostyringsprocesser er ofte egnede. Et eksempel på en sådan ses nedenfor. Der forefindes dog allerede et udgangspunkt for beskrivelse af risikohåndtering i projektet.

Figur 13. Eksempel på risikostyringsproces



#### A2RI. Risikomanager

Det anbefales, at der etableres en risikomanagerrolle. Dette indebærer, at risikomanagerens rolle beskrives, og at der udpeges en ansvarlig. Projektets kompleksitet og de mange forskelligartede aktører og interessenter medfører, at der bør udpeges en dedikeret risikoansvarlig med erfaring i risikostyring, og denne bør ikke samtidig være projektlederen.

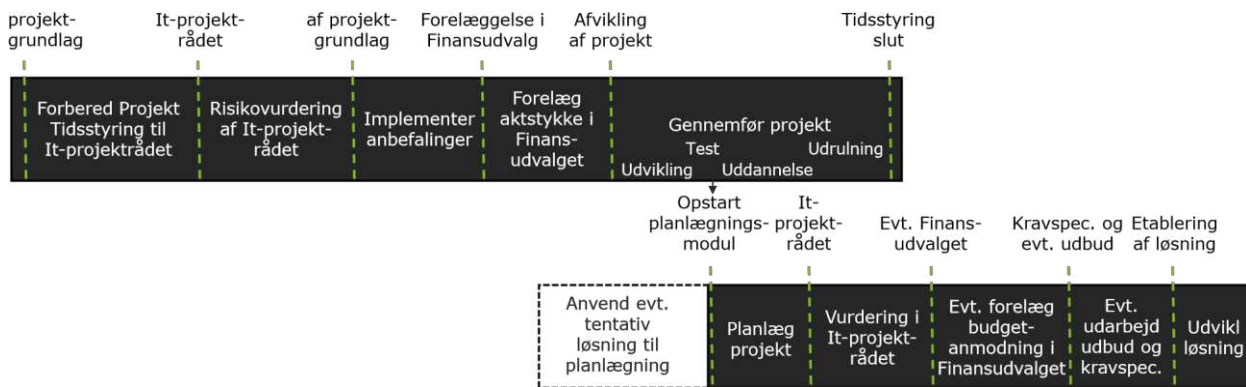
#### A3RI. Opdatering af risici

Det anbefales, at der gennemføres en revurdering, opdatering og identifikation af risici samt berigelse af risici data. Denne opdatering kan med fordel tage afsæt i det eksisterende risikoregister og tilvejebringes via udbygning heraf, indtil risikobilledet bliver fuldstændigt. I denne proces bør det sikres, at risici beskrives ensartet og konkret, og at de beriges med navngivne ansvarlige, konkrete mitigeringsaktioner, milepæle, økonomi mv.

#### A4RI. Proces for løbende risikostyring og opfølgning

Det anbefales, at der iværksættes en løbende struktureret risikoopfølgning, som risikomanageren er ansvarlig for. Dette bør foregå ved, at der følges op på mitigeringsaktioner med de enkelte risikoansvarlige. For at sikre, at alle områder af projektet risikovurderes, og identifikation af risici foregår med faste intervaller, anbefales det endvidere, at der fastlægges milepæle for risikoworkshops. Dette indebærer, at der fastsættes en række workshops med bred deltagelse samt risikoidentifikation som formål. Disse workshops faciliteres af risikomanageren.

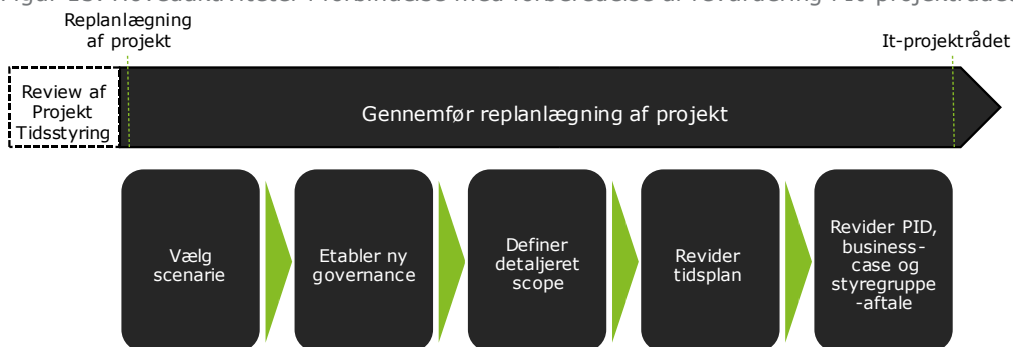




De forberedende aktiviteter, der skal gennemføres forud for projektets revurdering i It-projektrådet, fremgår i overskrifter i Figur 15 og indebærer blandt andet, at Forsvaret indledningsvis skal beslutte, hvilket scenarie der skal lægges til grund for tilvejebringelsen af en ny løsning til tidsstyring, herunder om man ønsker at følge reviewets anbefalinger om en rescoping og opsplitning af projektet i to leverancer, eller om man foretrækker en anden model.

Hvis reviewets anbefalinger følges, vil der være behov for på ledelsesniveau at få dedikeret de nødvendige ressourcer og den nødvendige beslutningskompetence til at sikre, at der kan etableres en ny governance i projektet. Herunder bør det som beskrevet i afsnit 8.2 og 11.2.5 sikres, at der etableres en fælles og mere entydig ledelse i projektet, at der etableres et PMO, der blandt andet skal sikre en bedre fremdriftsstyring, at styregruppens bemanning konsolideres, og at styregruppens beslutningskompetence specificeres. Endelig anbefales det, at leverandørstyringen i projektet skærpes. Etableringen af den nye governance ses som en nødvendighed, da den vil skulle beskrives i styregruppeaftalen og PID'et, der medgår i det materiale, der indgår i It-projektrådets revurdering af projektet.

Figur 15. Hovedaktiviteter i forbindelse med forberedelse af revurdering i It-projektrådet



Tilsvarende vil der være behov for at få fastlagt projektets detaljerede scope i samarbejde med leverandøren. Herefter kan estimering af opgaver og tidsplan udarbejdes mere detaljeret.

Som beskrevet i afsnit 6.2 og 11.2.3 indbefatter opdateringen af tidsplanen, at der tilvejebringes et udtømmende overblik over udestående opgaver i projektet, herunder også nye governanceopgaver som følge af den nye governancemodel, at der anvendes en anden og mere retvisende estimeringsmetode, at leverandøren udfærdiger en mere detaljeret

leveranceplan med tidsestimater på de enkelte leverancer, og at cutover-planen genbesøges og konsolideres.

På baggrund heraf foretages en opdatering af materialet til It-projektrådet, herunder projektets PID og businesscase, hvor det som beskrevet i afsnit 9.2 og 11.2.6 bør sikres, at projektets risikopulje genberegnes, at øjebliksbilledet af projektøkonomien opdateres, at ressourcemodellen specificeres, så ressourcebehov og omkostningstyper er bedre beskrevet, at de forventede driftsbesparelser konsolideres, og at leverandørens fakturering, tidsforbrug og leverancer kobles tættere og tydeliggøres.

Det bemærkes endvidere, at det kan være en fordel at udpege og inddrage den fremtidige projektleder i dette arbejde, da det vil sikre et godt udgangspunkt for at styre projektet på et senere tidspunkt.

Når udviklings- og testarbejdet er afsluttet i forhold til det rescopedede Projekt Tidsstyring, og der kan allokeres ressourcer til at opstarte Projekt Planlægningsmodul, vil der ligeledes skulle gennemføres en række forberedende analyser og aktiviteter forud for en eventuel godkendelse i It-projektrådet og påbegyndelse af udviklingsarbejdet. Disse er beskrevet i overskrifter i Figur 16 nedenfor.

Figur 16. Hovedtrin i forbindelse med behovs- og løsningsanalyse for planlægningsmodul



Som det fremgår af figuren, vil der indledningsvis være behov for at gennemføre en behovsanalyse i forretningen med inddragelse af slutbrugere for at få et retvisende billede af, hvilke krav løsningen skal leve op til.

På baggrund af denne analyse kan der gennemføres en mere præcis analyse og vurdering af, hvilke mulige løsninger og leverandører der kan dække forretningens behov.

Forud for valg af leverandør bør det dog overvejes, hvad de tids- og ressourcemæssige konsekvenser af leverandørvalget vil være, herunder om leverandørvalget medfører behov for gennemførelse af udbud af kontrakten.

Endelig bør der forud for risikovurderingen i It-projektrådet eller opstart af projektet udarbejdes det nødvendige materiale til dokumentation og styring af projektet.

# Bilag





# Bilag 1. Materiale og afholdte møder

Der er i forbindelse med reviewet af Projekt Tidsstyring afholdt 21 interview, 9 arbejds møder og gransket 104 dokumenter, der udgør cirka 1.500 sider.

I dette kapitel beskrives grundlaget for det gennemførte review af Projekt Tidsstyring i form af en materiale- og aktivitetsoversigt, der dokumenterer reviewets skriftlige grundlag og afholdte mødeaktiviteter.

Her beskrives således afholdte interview, workshops og møder samt den dokumentation, der er tilvejebragt og gransket i forbindelse med reviewet.

Der er samlet set afholdt 21 individuelle møder med 14 forskellige projektdeltagere, gransket 104 dokumenter, der udgør cirka 1.500 siders projektdokumentation, og afholdt 9 workshops og arbejds møder i forbindelse med reviewet.

## Individuelle interview

Der er gennemført 21 interview, der typisk har varet 1-2 timer. Enkelte projektdeltagere er blevet interviewet 2-3 gange. Det har typisk drejet sig om nøglepersoner i projektet, der har besiddet en central viden, og om tilfælde, hvor der har været behov for at afklare tvivlsspørgsmål fra en tidligere session.

Herunder er vist en oversigt over de projektdeltagere og projektnære interessenter, der er interviewet i forbindelse med reviewet.

Tabel 12. Individuelle møder med projektdeltagere og styregruppe

Navn	Rolle	Organisation
Peter Vestergaard	Projektleder	FPS
Niels Møllerup	Specialist	FPS
Conny Nielsen	Specialist	FPS
Karsten Østergaard	Uddannelsesansvarlig	FPS
Henrik Lindbaum	Testmanager	FPS
Claus Rahbek	Projektleder	KAKI
Hanne Lo	Releasemanager	KAKI
Jette Romny	Specialist	KAKI
Carsten Hyllested Larsen	Testmanager	KAKI

Henrik Brobjerg	Projektleder	IBM
Navn	Rolle	Organisation
Benny Sørensen	Arkitekt	IBM
Ulrik Andersen	Programmør	IBM
Erik Ingstrup	Programmør	IBM
Per Korshøj	Seniorbruger, styregruppe	FMI

Udover de individuelle interview, der fremgår af oversigten, er der afholdt følgende individuelle perspektiverende møder:

- Bjørn Stege – vedrørende eksisterende planlægningsværktøjer.
- Mads Jakobsen – vedrørende planlægningsbehov i operative enheder.

Disse møder har bidraget til at dokumentere stikprøver på forretningsbehovet i forhold til planlægning af tid og i forhold til at demonstrere anvendte lokale løsninger til planlægning.

#### Afholdte workshops og arbejdsmøder

I forbindelse med reviewet er der afholdt 9 workshops og arbejdsmøder, hvor der er inddraget en bredere kreds af deltagere med henblik på blandt andet at validere oplysninger givet på individuelle møder og etablere konsensus på områder, hvor der har været varierende opfattelser. Herudover er der gennemført et antal møder med opdragsgiver og arbejdsgruppen med henblik på at etablere rammerne for reviewet og give løbende status på reviewets findings og konklusioner.

Der er gennemført følgende workshops og arbejdsmøder:

1. Opstartsmøde med opdragsgiver og reviewets projektteam
2. It-workshop med KAKI og IBM
3. Forretningsworkshop med FPS
4. Arbejdsgruppemøde med arbejdsgruppe
5. Opfølgende forretningsworkshop med FPS
6. Arbejds møde vedrørende økonomi og businesscase med projektledere
7. Arbejds møde med IBM vedrørende planlægningsmodulet 8.  
Valideringsmøde vedrørende planlægningsmodulet
9. Midtvejsstatus med arbejdsgruppe.

#### Gransket materiale

I forbindelse med reviewet af Projekt Tidsstyring er der gransket 104 dokumenter. Disse udgør samlet set cirka 1.500 siders materiale. Af disse knytter 73 dokumenter (cirka 750 sider) sig til afdækning af reviewets seks temaer. Indregnet heri er 22 ministatusrapporter på risici i projektet, der hver især udgør to sider. Herudover er der særskilt analyseret 739 siders dokumentation af de 31 ændringer (WRICEFer), der er foretaget til standardmodulerne i SAP. I Bilag 2 er beskrevet en nærmere vurdering af omfang og kompleksitet af hver enkelt WRICEF med henblik på at etablere et samlet overblik over omfanget og karakteren af de gennemførte ændringer.

Deloitte har i reviewet ikke haft adgang til Projekt Tidsstyrings dokumentdatabase, SolMan (SAP Solution Manager), og reviewet er derfor baseret på de dokumenter, som Forsvaret har vurderet relevante for det

eksterne review, og den dokumentation, som Deloitte af egen drift har efterspurgt til afdækning af de seks reviewtemaer.

Herunder er vist en oversigt over de 51 individuelt relevante dokumenter, der er modtaget fra Forsvaret, og som er indgået i reviewet af de seks temaer. Herudover er der som beskrevet ovenfor modtaget 22 ministatusrapporter, der hver især udgør to sider. Af hensyn til overskueligheden i oversigten, og da disse ikke enkeltvis er interessante, fremgår de ikke af oversigten.

Tabel 13. Gransket dokumentation vedrørende reviewets seks temaer

Dokumentnavn	Antal sider
Go1_kommunikations og aktionsplan for tidsstyring	6
Go2_Samarbejdsmodel mellem IBM og underlev	1
Go3_Stakeholder_Identificat_and_Analysis_(SIA)_tid	2
Go4_Struktur_for_projektorganisation	5
Go5_Projektstyring%20DeMars%20projekter	35
Go6_DeMars QGM	26
Go7_Billede af war room_Tavlestyring	1
Re1_Projektdeltagere Tidsstyring	1
Re2_Tidsstyringens personer	1
Ri1_Referat 20 styregruppemøde - Projekt Tidsstyring...	4
Ri2_Referat fra 21. styregruppemøde tidsstyring 6. februar 2017	3
Ri3_Referat fra 22. styregruppemøde tidsstyring [DOK659388]	3
Ri4_Risikoanalyse	1
Ri5_Risikotjekliste DeMars tidsstyring 140814	10 (500 linjer)
Ri6_Risikotjekliste	10 (500 linjer)
Ri7_RKR tidsstyring 14082014	1
Ri8_Stabsnotat final v. 0.9	10
Ri9_AAM 005 Tidsstyring	11
Ri10_AAV 004 Tidsstyring Pause v. 0.9	11
Ri11_Styregruppemøde 2016_12_06 V3	10
Ri12_HR04 styregruppen 06.12.2016 (19. styregruppemøde)	20
Ri13_Eksempel på IBM status-rapport_VS Tidsstyring...	1
Ri14_RKR tidsstyring 2016-11-15	2
Sc1_Gevinstkort	1
Sc2_Konkretisering af Projekt Tidsstyring	5
Sc3_Nyt planlægningsmodul	16
Sc4_PID tidsstyring 2016-12-15	54
Sc5_Projektgrundlag	26
Sc6_Projekt mål	1
Sc7_Business process specification (BPS)	90

Sc8_ Projekt Tidsstyring notat om planlægning november 2016	5
Sc9_Projekt Tidsstyring notat om planlægning november 2016	5
Sc10_Planlægning af arbejdstid oprindelig PID dokument	1
Sc11_Business Scenario Document.docx	36
Sc12_Kravspec	3
Te1_Demo Feb 2017	14
Te2_Demo OKT 2016	47
Te3_pausedokument	23
Te4_Quicksizing_Performance estimate100	1
<b>Dokumentnavn</b>	<b>Antal sider</b>
Te5_Tecnicl System Architecture (TSY)	77
Te6_Test Specifikation (TSF)	28
Te7_Testrapport for IBM Unittest Tidsstyring_v1.1	11
Te8_Performance estimering_100	4
Te9_Drøftelse af tilgang til kravbeskrivelser ml FPS og FKIT	3
Te10_Oversigt over infotyper	1
Ti1_Detaljeret_TIDSPLAN_OLD	10 (3 Excel faner)
Ti2_ORGANISATORISK UDRULNING & Træningsplan	18
Ti3_Revideret tidsplan	3
Ti4_Uddannelsesoverslag	2
ØK1_BC tidsstyring 3. kvartal 2018 IT rådet v.0.3 2023	25 (5 Excel faner)
Øk2_Ledelsesresume	3

Herunder er vist en oversigt over de 31 WRICEFer, der er analyseret i forbindelse med reviewet af Projekt Tidsstyring.

Tabel 14. Gransket dokumentation vedrørende WRICEFer

Dokumentnavn	Antal sider
TID 010.010 FSE IT 0007 og 0315	22
TID 010.010 FSE IT 2012	24
TID 010.010 FSE Lynregistrering af IT0007 og IT0315	29
TID 010.020 FSE Masseregistrering IT2001-2002-2003-2004	30
TID 010.020 FSE Opret infokolonner til shift plan	34
TID 010.020 FSE Planlagt Fridag til gode	23
TID 010.020 FSE Vis NORM for ukendte dagsplaner SP	14
TID 010.020 FSE Vis skifteholdsforkortelse for IT2002	14
TID 010.040. Ændring af farver i teamkalender	12
TID 020.010 FSE Opret infokolonne TMW team kalender	28
TID 020.010 FSE Validering af døgnovergribende vagter	23
TID 020.010 FSR Sygemeldingsblanket	14
TID 020.010 FSR Sygemeldingsstatistik	16
TID 020.010_020_030 FSE Overførsel af timer til CO	49
TID 020.010-020-030 FSE Fremtidigt opdatering af tidsevaluering	17
TID 020.010-020-030 FSE Opgørelse af fremtidigt fravær	15
TID 020.020 FSE Vise tilladte CATS profiler i ESS	27
TID 020.020 FSE Default ordernummer i CATS	24
TID 020.020 FSE F4 søghjælp fraværs_tilstedevæelse	34
TID 020.030 FSE Default ordernummer Promark	27
TID 030.010 FSE TE 0000 Ferieoptjening ved fratrædelse	14
TID 030.010 FSE Timer efter midnat	22
TID 030.010 FSE Z9014	16
TID 030.010 FSR Optælling af CU timer	16
TID 030.020 FSD Godkendelse af lønarter	61
TID 030.020 FSE IT2010 Tidsevaluerigen	20
TID 030.020 FSI Interface til løn (IF7)	21
TID 030.030 FSE Definition af substitut regler	19
TID 030.040 FSD Disponering af Frihedsstyper	34
TID 030.050 FSE TE 416	23
TID 030.060 FSE Send tidsinfoliste til E-boks	17

# Bilag 2. Vurdering af omfang og kompleksitet af ændringer i WRICEFer

I dette bilag beskrives den gennemførte analyse og vurdering af omfang og kompleksitet af de enkelte WRICEFer, der er udarbejdet i Projekt Tidsstyring.

Dette bilag er udarbejdet på engelsk, da vurderingen er gennemført af medarbejdere i Deloitte's Belgiske SAP centre of excellence.

I tabellen nedenfor er fra venstre mod højre beskrevet,

- **WRICEF** angiver, hvilken WRICEF der er tale om,
- **Type** angiver typen af ændringen, herunder om der er tale om en forbedring (E) af SAP eller en tilføjelse i form af en rapport (R).
- **Module** angiver, hvilket modul i løsningen den konkrete WRICEF vedrører.
- **Complexity** angiver vurdering af omfanget af tilpasninger der er beskrevet i den konkrete WRICEF på en tretrinsskala: low, medium og high.
- **Detail** angiver de specifikke bemærkninger, der knytter sig til den relevante WRICEF.
- **Reasoning** angiver den motivation, der ligger bag den konkrete WRICEF.

Tabel 15. Oversigt over vurdering af WRICEFer

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
TID 030.040 FSD Disponering af Frihedsstyper	E	MSS	Medium/ high	<p>Manager should be able to see the MSS which of its employee's allowances which can omdisponeret (redistribute?)</p> <p>Manager should be valid must reallocate quotas for other allowances and pay types via MSS.</p> <p>Quotas must be visible in the MSS.</p> <p>It must be possible to mass-create IT2001/2002/2003/2004 from shift</p>	<p>Avoid manual work. The business has buyer functionality as a very high priority. It is a future requirement that the manager should be able to dispose of balances in one integrated workflow. Alternative method will require extensive SAP knowledge.</p>
TID 010.020 FSE Mass registration	E	Shift planning	Medium	<p>and end times for each employee included in the planning.</p> <p>cient 2003-2004</p>	<p>Make it possible to plan in Shift Planning in a quick and effi-</p>
The modified report must also be					

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
				inserted into the menu in PP61 and PTMW.	
010.020 FSE Eval/Shift	reg/Time Medium	Time uses or balances: Scheduled day off	Medium	<p>By registering for scheduled service/guards 32 ' scheduled day off for Good "it must be validated on the freedom's length is observed cf. I rules in regeldatabasen. If not, there must be a mistake.</p> <p>Scheduled service/guards are recorded on IT 2004. Specifically by registering by scheduled service/guards 32 scheduled day off for Good to be called a user exit</p> <p>which calculates the following valTID E</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance S991 Frihedenslængde</li> <li>• Balance S992 the entire calendar 24/7</li> <li>• Balance S994 Actual holidays</li> <li>• Balance S995 Calculated holidays</li> </ul> <p>The above balance numbers are simply used because they are the ones used in time evaluation. The program can use the other variablenavne.</p>	Cannot be solved with SAP-standard, hence the alternative is manual validation.
TID 020.010-020-030 FSE Future update of time evaluation	E	Time Eval	Medium	<p>Calculation of planning must be able to work using TMW, ZDOEGN1 and PP61. The 3 modules must provide the same calculation results.</p> <p>To ensure that the results of st planning is always updated when there are future time recordings, there must be an automatic starting of time evaluation in the background. This needs to be done to fern time balances and pay types that should be visible via the standard report PT_BAL00.</p>	
TID 020.010-020-030 FSE State- future ab- settlement) be sence	Time E	Allowances (except special holiday Eval/PTMW Medium increased up to the current date.	Medium	<p>The solution must provide the status of the quotas in accordance with the two principles for settling quotas.</p> <p>ment of ferie og ifm. holiday</p> <p>Proceedings of the absence of quotas occurs after 2 principles: 1) for-</p>	



WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
				to be earned in connection with a holiday settlement.	
				ward to d.d. or 2) d.d. + future afhængig of absence/quota type.	
TID 030.010 FSE TE 0000 Ferieop- tjening ved fratræ- delse	E	Time Eval	Medium	The Defence needs to run time evaluation in the future in order to simulate the impact of planning. However, desired no allowances earned by future time evaluation. <u>The exception is holiday allowances</u>	
				Manager should be able to approve the pay types in MSS in the same way as other time data are approved in MSS.	
TID 030.020 FSD Approval of pay types	E	MSS	Medium	The approved pay types to be automatically unlocked and transferred to info types.  Pay types that are ready for approval, will be locked (status 00) for info types 0015, 2010 and 9014. The approval removes the lock (and thus sets the status to 08).	Automate a manual process: Business requirements for automated authentication dialogue.
TID 030.050 FSE TE 416	E	Time Eval	Medium	Dynamic activity for creating IT 9014, delineation of vacation registration, quotas and validate IT 0000.  It must be possible to settle the holiday on termination or change of PKAT. The distinction is made between different types of settlement holiday departure (kompensaitonstype).	Avoid manual creation of IT 0416, validating IT 0000, delineation of IT 2001 and 2006, creating IT 9014.
TID 010.010 FSE IT 0007 and 0315	E	Time reg/Time Eval	Low	Infotype 0007 includes today 4's proprietary fields for activity settlement which must be removed and moved to the infotype 0315.	Implementation of this enhancement will bring the system closer to the SAPstandard.
				Infotype 2012 be used for several different things in the Defence. Info type forkesempel is used to turn off the assignment of different benefits for individual employees, the payment and adjustment of various balances and adjustment of quotas, etc.	
TID 010.010 FSE IT 2012	E	Time reg/Time Eval	Low	Today, it is not possible to create a tidsomkonternig (2012) with both start and finish dates. The restriction should be removed, as it will be the period between the start and end date in the future, which	

employee tildels a value in time evaluation. TID 020.010 FSE Create info column

E PTMW

In the existing solution, this is made as an in-house development, which allows cost allocation on IT2012, which is usually possible within the framework of the SAPstandard. The specific extension should continue to exist in the future solution. In the future solution should it even be possible to set deviating order numbers, not

in TMW team cal- reorganisation in team view. endar

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
--------	------	--------	------------	--------	-----------

but for all subtypes of IT2012. The current limiting ift. 7xxx must thus also be put out of force.

The "Reason to balance conversion" should be preserved.

TID 010.010 FSE Speed registration of IT0007 and IT0315	E	Time reg/Time Eval	Low	Lynregistrering (Fast entry) of infotype 0007 and 0315.	It is a time-consuming process to update the employees individually.
--	---	--------------------	-----	---	--

TID 010.020 FSE Create info columns for shift schedule	E	Time reg/Time Eval	Low	Must be able to see the results of planning directly in a SAP planning module, and the history must be preserved for the compensation data for selected services IT2003).  Removal of info columns + adding new ones.	This includes removal of FSE enhancement in order to get closer to the SAP-standard.
---	---	--------------------	-----	---	--

TID 010.020 FSE Show NORM for unknown day plans SP	E	Shift Planning	Low	It must be possible to view the modified work schedules with the code STANDARD, if the current plan is not included in the shift group.	This FSE makes it possible to minimize the number of shift groups.
---	---	----------------	-----	---	--

TID 010.020 FSE Vis skifteholdsforkortelse for IT2002	E	Shift Planning	Low	It should be possible to plan for future changes to working hours via the following info types: IT2001 Absence, IT2002 Presence, IT2003 Temp Jobs and IT2004 Guards. Change > = planned working time should be displayed with a short code.	This FSE makes it possible to make a manageable longterm planning as a f'eks exercise.
---	---	----------------	-----	---	--

TID 010.040. Change of colour in team calendar	E	ESS/MSS	Low	It must be possible to create applications for selected species in the absence of absence ESS. In addition, the heading and the color for travel are removed.	
--	---	---------	-----	---	--

only for selected pay types/subtypes, This includes removal of FSE enhancement so that we come closer to the SAPstandard.  
Employees without PC access is done the registration of all kinds of working time-related services (presence and absence) via the Au-

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
				+ 02 + 03 and 04 at Infotype 2006.	
TID 020.010 FSE	Validation of	Time		<p>In the team calendar in TMW, we need a new info column that can display the quota for service reorganisation. This = sum of quota 01 Make it possible to plan in TMW. This includes removal of FSE enhancement so that we get closer to the SAP-standard.</p> <p>Validation of end time on a 24-hour guard goes past midnight at the online registration and auto-splitting in ZDOEGN1 of time pairs.</p> <p>Infotype 2002, presence:            130 – A 24-hour guard            131 – Exercise            132 – Sailing            160 – Special emergency services</p> <p>13 – planned 24-Guard (moved IT from 2003 to 2004).</p> <p>These species must be placed in a Z table that controls which species you will make its validation on. Z table should look like the following (replace existing table ZPTDOEGN_TIDSART):</p>	
	døgnovergribende E reg/PTMW/ Low			Infotype 2004, guard: vagter (24-hour CATS/ESS	
	44 – stand-by time				
	guards)				

Not possible in SAPstandard

TID 020.010 FSR Form for notification of sickness	R	Report	Low	The existing report ZPRSYGEM needs to be updated so that it takes the data from the new time solution. I.e. absence must be read from IT2001 instead of IT2002. The layout of the report should not be modified.
TID 020.010 FSR Sickness statistics	R	Report	Low	The existing report ZPRSY-GESTATISTIK needs to be updated so that it takes the data from the new time solution. I.e. absence must be read from IT2001 instead of IT2002. The layout of the report should not be modified. That is, it continues to display a line per instance of IT2001 registered per day.
TID 020.010_020_030 FSE Transfer of hours to CO	E	Time reg/PTMW	Low	Hours that are saved on IT2004 must always contain an IT2011 and order number. If empty use default ordernr from IT0315.
TID 020.020 FSE Show allowed	Low	Ensure that the employee only sees choose wrong proCATS profiles in the allowed profiles in CATS files.	E	Avoid that employees ESS

ESS

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
TID 020.020 FSE Default order number in CATS	E	CATS/ESS	Low	In connection with time, recording must be always applied to an order number. If the employee does not specify an order number to the defaults from IT0315. If deleted again will be given an error when you save. By searching on order number used SAP-standard search. The text on the order number you want to appear to the right of the order number	Economy requires order number on all time records.
TID 020.020 FSE F4 søghjælp fraværs_tilstedevæ (seek help ab- sence/presence type) This ensures that employees cannot time FSE register absence/presence of invalid type.	E	CATS/ESS/ present/absence for each calculation group Planning	Low	Diet centre and type of activity must defaultes from IT0315 and should not appear when the employee is doing his time recording.  There must only be dialed valide PTMW/Shift Low tion group.	
TID 020.030 FSE Default ordernummer Promark	E	Promark/ IT2011/PTMW	Low	Records shall be transferred to SAP beckend. In connection with the transfer, there must be the default order number on IT2011 regsitreringer. Order number is taken from the IT0315. Come/go registrations from terminal should be able to be changed in SAP via TMW. By new registrations must be default order from IT0315.	Economy requires order for all time records.
TID 030.010 FSE Hours after midnight	E	Time Eval	Low	The Defence has a requirement to all time records that go past midnight should be compensated as if they were split up at midnight.	
TID 030.010 FSE Z9014	E	Time Eval	Low	The Defence has a requirement that vacation w/salary should be earned. When there is a lønkode	This manual as-is process is a source of error. By developing this function/operation in tide- on 5051 infotype 9014. Today, this valueringen, the process may be automated and error source disappears.
TID 030.010 FSR Count of CU hours	E	from cluster B2 in the balance table	Low	The existing report ZPR_CU_TOTAL_FSV needs to be updated so that it takes the data from the new time solution. This means that data R Report should use the new time species. There are no changes to the exist-	

WRICEF	Type	Module	Complexity	Detail	Reasoning
TID 030.020 FSE IT2010 Time evaluation	E	Time Eval	Low	ing layout of the output from the report.  Pay types are calculated in time evaluation are created as locked record on infortype 2010. It is a requirement that the manager can unlock them in MMS to accept them.	No authentication of the crowns and thereby violating the audit-injunction.
TID 030.020 FSI Interface to payroll (IF7)	I	Interface Payroll	Low	Interface 7 should be changed so that it takes the order from IT0315 and not IT0007, if there's a ZL pay type without order number.  It is only unlocked pay types on info types transferred to payroll. Pay types from ZL clustret must not be transferred.	Existing payroll interface needs to be changed due to new time solution.
TID 030.030 FSE Definition of sub- E MSS Low	E	time registrations and stitute	Low	Manager should be able to assign different types of authentication tasks to substitutes.  Manager should be able to delete or modify the tasks designated to a substitute.	The standard solution is available only for absence requests (holiday applications).
TID 030.060 FSE Send time info list for the E-box	E	eboks/email	Low	Time info list (Time Statement) must be able to send to the employees' E-box.  In the ESS, the employee has the ability to print a time info list as a PDF file. It must be possible for a time of the month to set up a batch job that form this time info list for each individual employee and sends it to the employee's E-Box.	Alternative: Employee downloads time statement via ESS.

# Bilag 3. Notat om alternativer til Shift Planning

This document describes shift planning among Workforce Management Tier 1 Vendors

## Shift planning overview

Shift planning is the activity and process to match labour supply to a predefined labour demand. There are two distinct approaches to shift planning based on industry specific business requirements.

One is **predicative labour demand** forecasting with automatic and optimized scheduling that is common in retail storefront, distribution centre and logistic/transportation industries. This approach focuses on big data and data points as drivers and flexible workforce to increase productivity and lower labour costs. Such an approach typically has data granularity to 15 minutes intervals and can produce about 95 per cent prediction accuracy.

The other approach is **definitive labour demand** with automatic scheduling and system assisted vacancy fulfilment process. This approach is common in healthcare, manufacturing and public services such as fire, police, and paramedics. As definitive labour demand suggests, the labour demand does not fluctuate in a rapid fashion whereas an organisation can provide a defined coverage of its good and services in advance. Therefore, the ability to find the most qualified labour supply to fulfil the demand in the most effective manner is the value creation.

## Definitive labour demand shift planning overview

In a definitive labour demand shift planning, there are four key components from shift planning to a fully staffed operating model.

All tier 1 WFM vendors can support each of the following components in an automated fashion:

1. Define labour demand model
2. Define workload Model
3. Staff to workload model
4. Fulfil vacancies.

### Define labour demand model

Labour demand model is a collection of required positions for a platoon, division or area. Using police shift planning as an example, a downtown district requires 24x7 service. Based on its geographic area, it needs 12 patrol vehicles for coverage, 2 heavy vehicles with fixed routes, and 1 HAZMAT vehicle on standby. Such business requirement becomes a labour demand model and setup in any tier 1 WFM vendors.

### Define workload model

Workload model translates the labour demand model with staffing requirements. Continuing our previous example of a police shift planning for a downtown district. There will be two officers per patrol vehicle; each must have qualified firearms training and CPR; at least one of the officers must be holding a seniority

of 3 years or more. There will be one driver, one engineering, and four special unit officers with their own unique qualifications for the each heavy vehicle en route. The HAZMAT vehicle on standby may have a crew of qualified officers that need to be on-call should any incident happen.

Therefore, a fully defined workload model will have translated the labour demand model into individual shifts with start/end time and all the associated qualification criteria.

**Staff to workload model**

Staff to workload model is the process of assigning qualified employees to the previously defined workload model. This is an automated process for tier 1 WFM vendors. Upon initializing the process, the WFM system automatically matches an employee’s qualification, availability and other constraints (min/max hours an employee can be scheduled per week or per shift) to the open and available shifts.

Certain tier 1 WFM vendors can also create a shift pattern so that same employee can work the same workload week in and week out for stability and predictability in schedule. If labour supply is well qualified and available, then the workload model is likely to be fully staffed by the end of the automation. Any remaining open shifts or vacancies can be filled by a system assisted vacancy fulfilment process.

**Fulfil vacancies**

Fulfil vacancy is to staff remaining open shifts either due to unfilled shift during the staff to workload model, or due to last minute absences due to sickness or other unplanned incident. All tier 1 WFM vendors provide a “callout” process where the system will automatically filter and sort the best-fit employees for the open shift upon inquiry. This is configurable to include seniority, qualification level, proximity to shift and other definable criteria to further streamline the process. The shift planning personnel can use the WFM system to initiate phone call, or text message to one or more selected employees for confirmation if preferred.

Each employee’s refusal of a shift can also be marked in the system and can be used to influence the best-fit criteria sort order for next vacancy if needed.

In the table below is provided an overview of the perceived strengths and weaknesses of three selected Workforce Management (WFM) vendors.

Tabel 16. Tier 1 WFM vendor shift planning landscape

Component	Details	Infor (Workbrain)	Work-Force Software	Kronos (ADP eTime)
Define labour demand model	Importing via interface	Mature	Nascent	Mature
	Ease of manual setting up	Excellent	Excellent	Excellent



Define workload model	Copy demand model to setup new location	One click copy	Cumbersome	Excellent
	Adjust seasonal demand or event	Flexible	Cumbersome	Excellent
	Ease of shift level qualification	Excellent	Excellent	Excellent
	Import shift level qualification	Mature	Nascent	Mature
	Maintain employee level qualification	Mature	Nascent	Excellent
	Import employee level qualification	Mature	Nascent	Mature
	Defined shift start/end time	Yes	Yes	Yes
	Defined break/meal start/end time	Yes	No	Yes
	Define additional shift criteria	Flexible	Nascent	Flexible
Staff to workload	Automated	Yes	Yes	Yes
	Manual supplemental staffing	Yes	Yes	Yes
	Respecting qualification and availability	Yes	Yes	Yes
	Respecting shift constraints (min/max, duration)	Yes	No	Yes
Fulfil vacancies	Configurable best-fit criteria	Very Flexible	Flexible	Yes – Call In List
	Tracking callout process and response	Yes	Yes	Yes – Text Msgs, email or integrated into other systems
	Ability to integrate with telecom, SMS, email for confirmation	Yes	Yes	Yes – see above
Integration with Timekeeping	Native schedule and timesheet integration	Yes	No	Yes
	Scheduling details on timesheet	Yes	Partial	Yes
	Timesheet absences reflected in scheduling availability	Yes	Yes	Yes
Integration with SAP	Integration with SAP CATS	Yes	Yes	Yes
	Integration with SAP Cloud Time and Attendance (WorkForce Software)	Yes	Yes	Yes

# Bilag 4. Detaljeret vurdering af status på udvikling af teknisk løsning

Dette bilag indeholder en vurdering af status på udviklingen af den tekniske løsning i Projekt Tidsstyring nedbrudt på tekniske hovedkomponenter. Vurderingen er udarbejdet retrospektivt i forhold til det gennemførte review.

Til forskel fra de øvrige dele af rapporten vurderes i dette bilag den konkrete status på de centrale hovedkomponenter, som den tekniske løsning består af. Formålet hermed er at give et mere detaljeret billede af, hvor langt Forsvaret er med at udvikle den tekniske løsning i Projekt Tidsstyring, der til forskel fra det øvrige review giver et helhedsorienteret billede af projektets fremdrift fremfor primært at fokusere på mangler og forbedringsbehov.

## Vurderingsmetode og grundlag

Deloittes review af Projekt Tidsstyring er gennemført ud fra en metode, der på seks forskellige dimensioner vurderer Projekt Tidsstyrings samlede performance og mangler (jævnfør afsnit 1.2). De seks dimensioner går på tværs af projektet og omfatter en række forskellige aspekter af Projekt Tidsstyring, hvor en samlet vurdering af status på udvikling og test af den tekniske løsning udgør én (se afsnit 2.3 og kapitel 5 for en nærmere beskrivelse heraf).

Reviewet har således i udgangspunktet ikke været designet til at vurdere status på udviklingen af individuelle hovedkomponenter i den tekniske løsning. Som en del af reviewet er imidlertid identificeret et antal handlemuligheder, hvoraf nogle tager afsæt i en opdeling af det nuværende projekt. Dette har affødt et behov for en mere detaljeret vurdering af status på udvikling af de forskellige tekniske hovedkomponenter og den kompleksitet, der vurderes at være forbundet med færdiggørelsen af disse. Vurderingen er derfor udarbejdet retrospektivt og ikke som en integreret del af reviewmetoden, og den rummer derfor en vis usikkerhed.

For at verificere Deloittes umiddelbare vurderinger af status på udvikling er der gennemført en valideringsworkshop med FPS, KAKI og IBM. Vurderingen afspejler således en fælles opfattelse af status på udviklingen.

Vurderingen af status på udvikling af løsningens tekniske hovedkomponenter er sammenfattet i statusoversigten, som fremgår af tabel 18 (på side 97).

Deloittes vurderinger i statusoversigten er følgelig baseret på den viden, der har været tilgængelig i forbindelse med det generelle review og afspejler ikke en dybere analyse af de enkelte hovedkomponenter. Vurderingerne er således udelukkende baseret på en gennemgang af noter fra interview gennemført i forbindelse med de generelle kortlægningsaktiviteter i reviewet. Endvidere er der foretaget en gennemgang af og udsøgning i den skriftlige dokumentation, der er gransket i forbindelse med reviewet. Denne dokumentation er beskrevet i bilag 1.

### Vurderingens omfang og operationalisering

Statusoversigten indeholder de centrale tekniske hovedkomponenter, der indgår i løsningen, herunder er der foretaget vurderinger af status på udviklingen opdelt på følgende hovedkomponenter:

- Regelmotor/Time Evaluation
- Access regeldatabase □ Planlægning – simulering □ Z\_DOEGN1.
- Planlægning – vagtplanlægning (Shift Planning)
- ESS – Employee Self-service
- MSS – Manager Self-service □ Time Managers Workplace (TMW).

Det fremgår af statusoversigten, hvilket forretningsbehov hovedkomponenten er tiltænkt at tilgodese, samt hvorvidt den funktionelle løsning, der er defineret, matcher disse forretningsbehov.

I statusoversigten vurderes de enkelte hovedkomponenter i den tekniske løsning på følgende fire dimensioner:

- Færdiggørelsesgrad
- Forretningsmæssigt fit
- Teknisk fit
- Sandsynlighed for, at lønudbetaling ikke er korrekt.

På baggrund af en kvalitativ vægtning af disse parametre, hvor forretningsmæssigt fit vægtes tungest, er der endvidere udarbejdet en samlet vurdering af gennemførlighed, der udtrykker, hvor kompleks færdiggørelsen af den enkelte komponent vurderes at være via en trafiklysmode (rød, gul og grøn).

De fire vurderingsdimensioner og sammenfatningen af gennemførlighed er operationaliseret på følgende måde.

Tabel 17. Operationalisering af vurderingskriterier

Færdiggørelsesgrad	1: Udvikling ej påbegyndt. 2: Udvikling er i gang, og udestående har et væsentligt omfang. 3: Udvikling er i gang, og udestående har et begrænset omfang. 4: Er færdigudviklet og klar til test.
Forretningsmæssigt fit	1: Lever i al væsentlighed ikke op til forrettningens krav. 2: Lever i nogen grad op til forrettningens krav. 3: Lever i betydeligt omfang op til forrettningens krav. 4: Lever i al væsentlighed op til forrettningens krav.
Teknisk fit	1: Kræver høj grad af tilpasning eller specialudvikling. 2: Kræver nogen grad af tilpasning. 3: Kræver lav grad af tilpasning. 4: Kræver ikke tilpasning.
Sandsynlighed for, at lønudbetaling ikke er korrekt	Høj risiko for fejl på lønudbetaling. Middel risiko for fejl på lønudbetaling. Lav risiko for fejl på lønudbetaling. Ingen risiko for fejl på lønudbetaling.
Gennemførlighed (kompleksitet)	Rød: Høj grad af kompleksitet, som det kræver en ekstraordinær indsats at håndtere. Gul: Middel grad af kompleksitet, som det kræver en fokuseret indsats at håndtere. Grøn: Lav grad af kompleksitet, som ikke kræver en særlig indsats at håndtere.

Som det fremgår implicit af vurderingskriterierne, forholder vurderingerne sig alene til status på udviklingen af den tekniske løsning. Det betyder blandt andet, at der ikke er foretaget en vurdering af kompleksiteten forbundet med at gennemføre de nødvendige test for de forskellige hovedkomponenter.

**Vurdering af status på udvikling af den tekniske løsning** Overordnet set er det vurderingen, at den tekniske løsning rummer tre hovedkomponenter, der er færdigudviklede og klar til test (*de grønne*), fire hovedkomponenter, der har udeståender af et begrænset omfang (*de gule*), og to hovedkomponenter, der er langt fra at være færdigudviklede, det vil sige, at udeståender har et væsentligt omfang (*de røde*).

I det følgende beskrives disse tre grupperinger af hovedkomponenterne nærmere.

**De grønne – lav kompleksitet i forhold til gennemførlighed** Som det fremgår af tabel 18, indeholder den tekniske løsning tre hovedkomponenter, som vurderes at være færdigudviklet og klar til test. Disse er Z\_DOEGN1, Time Managers Workplace (TMW) og tidsregistreringskomponenten CATS. Da komponenterne samtidig har en høj grad af forretningsmæssigt og teknisk fit, er det vurderingen, at disse tre hovedkomponenter samlet set er i *grøn* i forhold til gennemførlighed.

Der er ikke beskrevet væsentlige mangler i forhold til udviklingen af disse tre hovedkomponenter. Risikoen for, at disse hovedkomponenter kan medføre fejl på lønudbetalinger er endvidere lav eller ikkeeksisterende.

**De gule – middel kompleksitet i forhold til gennemførlighed** Løsningen indeholder derudover fire hovedkomponenter, hvor udviklingen er i gang, og de udviklingsmæssige udeståender vurderes at have et begrænset omfang. Disse er Regelmotoren/Time Evaluation, Access regeldatabasen, Employee Self-service (ESS) og Manager Self-service (MSS). Disse fire hovedkomponenter har samtidig et forretningsmæssigt fit, der i betydelig grad lever op til forretningens krav samt et teknisk fit, der kræver en lav grad af tilpasning eller ingen tilpasning. På den baggrund vurderes det, at disse fire hovedkomponenter er i *gul* i forhold til gennemførlighed, hvilket indikerer, at det kræver en fokuseret indsats fra projektets side at færdiggøre dem.

Der er identificeret følgende kendte risici og udeståender i forhold til disse fire hovedkomponenter:

**Regelmotor/Time Evaluation:**

- Der er beskrevet et stort antal regler, der er håndteret og kontrolleret af få personer. Der er derfor en generel risiko for, at der stadig er fejl et eller flere steder.
- Der er risiko for, at der er sket fejl i forbindelse med oversættelsen af regler fra Access-databasen til kodning af regler i SAP.
- Kombinationer af de mange regler kan ske på et utal af forskellige måder, som kan være vanskelige at forudse og teste udtømmende.
- Fejl i regelmotoren vil give udslag i fejl på lønudbetalinger, hvis de fejlbehæftede regler eller kombinationer af regler anvendes i praksis.

**Access-database:**

- Der er beskrevet et stort antal regler, der er håndteret og kontrolleret af få personer. Der er derfor en generel risiko for, at der er fejl ét eller flere steder. Risikoen for fejl er dog mindre end ved regelmotoren, da der er et fortolkningsled mindre.

- Mangler kodning af regler for Beredskabsstyrelsen og officerselever på SU.
- Fejl i Access-databasen vil – medmindre de opdages af SAP-udviklere – blive overført til regelmotoren og vil kunne give udslag i fejl på lønudbetalinger.

**Employee Self-service (ESS):**

- Der er beskrevet et antal mangler i funktionaliteten i dag i forhold til ferieberegning og retroberegning, sygdom/frihedsansøgning og afvikling af dagsnorm i samme døgn, der kan have betydning for lønudbetaling.

**Manager Self-service (MSS)**

- Der er beskrevet nogle potentielle mangler i den eksisterende funktionalitet i forhold til disponentknap og et muligt behov for en tredjeparts-løsning som frontend.

**De røde – høj kompleksitet i forhold til gennemførlighed** Endelig indeholder løsningen to dele til understøttelse af planlægningsbehov, henholdsvis planlægning (Shift Planning) og simulering af planlægningens effekter, hvor udviklingen ikke kan siges at være påbegyndt i den forstand, at der ikke er defineret en løsning, der er godkendt af forretningen. Disse to hovedkomponenter vurderes samlet set at være i rød i forhold til gennemførlighed, hvilket indikerer, at færdiggørelse af komponenterne indebærer en høj grad af kompleksitet, som det vil kræve en ekstraordinær indsats at håndtere i projektet.

Der er identificeret følgende kendte risici og udeståender i forhold til disse to hovedkomponenter:

**Planlægning – simulering:**

- Simuleringsfunktionen findes ikke i den eksisterende planlægningsløsning og er ikke kravspecificeret og godkendt i forretningen.

**Planlægning – Shift Planning**

- Den udviklede løsning er afvist i forretningen, og en ny løsning er ikke kravspecificeret i en form, hvor den kan godkendes af forretningen.

Tabel 18. Statusoversigten – vurdering af status på udvikling af den tekniske løsning

HOVEDKOMPONENT	FORRETNINGSBEHOV	FUNKTIONEL LØSNING					kompleksitet
Hvilken komponent er der tale om?	Hvilke overordnede behov skal komponenten understøtte?	Hvad indeholdes i den løsning, der er defineret i scope?					
Regelmotor / Time evaluation	Der er behov for en løsning, der beregner løn korrekt og er baseret på fuld digitalisering af regler. Hertil skal løsningen endvidere designes, så vedligehold og tilpasning af regler mv. standardiseres og i mindre grad forudsætter specialkendskab.	Løsningen sikrer korrekt forvaltning og lønudbetaling gennem kodning af samtlige overenskomstregler i en SAP-regelmotor. Løsningen bliver mindre kompleks at vedligeholde ift. regelændringer som følge af databaseopbygning. Bruger/Kunde: "Overenskomstafdeling/KAKI/PD"				Mellem	
Access Regeldatabase	Der er behov for at strukturere og skabe overblik over gældende regler. Samtidig er der behov for at gøre forståelse og vedligehold af regler lettere tilgængelig, så dette bliver muligt for en bredere kreds af personer.	Alle regler samles i databaseform i Access, hvorved der etableres en form for overblik. FPS får en indgang til at kunne beskrive overenskomstregler/fortolkning af beregningsregler. Bruger/Kunde: FPS –Overenskomstafdeling/PD/KAKI				Lav	

Planlægning – Simulering	Der er behov for at kunne fremdiskontere effekterne af en given planlægning af arbejdstid med henblik på at kunne tids- og budgetstyre tilfredsstillende.	Der er ikke defineret en godkendt løsning. Bruger/Kunde: Chef				Ingen	
Z_DOEGN 1	Der er behov for at kunne masseplanlægge arbejdstid på brugervenlig og intuitiv vis.	Løsningen muliggør masseplanlægning defineret ud fra parameteropslag. Løsningen understøtter fire infotyper mod i dagen til to. Løsningen muliggør masseindtastning af: 1. en plan –uden simulering, 2. indtastning af faktisk arbejdstid for TAM. Bruger/Kunde: TAM				Ingen	
Planlægning – Shift planning	Der er hidtil defineret et generelt behov for at kunne planlægge komplekse arbejdsprocesser ifm. vagtplanlægning. <i>Forretningens nærmere behov på dette område er dog ikke endeligt afklaret.</i>	Mulighed for at kunne lægge en plan for hvordan en given vagtplan kan besættes med en given personalegruppe. Bruger/Kunde: Chef / TAM.				Ingen	
ESS – Employee Self Service	Der er behov for gennemsigtighed i medarbejdernes egne tidsaldi samt digitalisering og øget automatisering af processen for frihedsansøgning.	Løsningen tilvejebringer et nyt userinterface, hvor brugeren kan få en mere tidssvarende måde at: Tastearbejdstid, Søge ferie, Se status for div. tids-saldi (fra sidste evaluering) Bruger/Kunde: Medarbejderen der taster egen arbejdstid				Lav	
MSS – Manager Self Service	Der er behov for forbedret og mere direkte ressourcestyring samt øget brugervenlighed i brugergrænsefladen.	Løsningen giver mulighed for at: Godkende frihedsansøgninger, Godkende afvigelser fra arbejdstid (normtid auto-godkendes), Se saldi for egne medarbejdere herunder: Rapportere frihedsstatus og variable ydelser i MSS, Rapportere sygefraværstatistik og "daglig melding" i MSS. Bruger/Kunde: Koncernens disponenter (chefer)				Ingen	
Time managers workplace (TMW)	Der er behov gotat kunne registrere arbejdstid og sygefravær for grupper af medarbejdere.	Løsningen giver mulighed for at: Planlægge medarbejderes forventede arbejdstid, øvelser, vagter mv. for medarbejdere, der ikke har adgang til PC. Samt at registrere faktisk arbejdstid i form af afvigelser fra det planlagte. Bruger/Kunde: Koncernens disponenter (chefer), og TAM'er				Lav	
CATS (Cross Application Time Sheet) / Tidsregistrering	Der er behov for at medarbejdere kan registrere arbejdstid og opgaver i SAP	Løsningen giver mulighed for at: Medarbejdere kan indtaste arbejdstid i SAP. Bruger/Kunde: Alle medarbejdere				Lav	

### Implikationer af vurdering af status på udviklingen af den tekniske løsning

Den mere detaljerede vurdering af den tekniske løsning, der er beskrevet i dette bilag, underbygger de anbefalinger, der er beskrevet i hovedrapporten i reviewet af Projekt Tidsstyring.

Således tydeliggør den detaljerede vurdering af status på udviklingen af den tekniske løsning overordnet set, at der er en væsentlig del af den samlede løsning, som man er relativt langt med at udvikle, mens de kendte udfordringer i forhold til planlægningsdelene, herunder Shift Planning, underbygger hovedrapportens anbefalinger om, at disse udskydes til en senere fase eller udelades i Projekt Tidsstyring.

På den måde tages den betydelige kompleksitet i forhold til færdiggørelse, der vurderes at knytte sig til disse hovedkomponenter, ud af projektet og kommer således ikke til at tage fokus og ressourcer fra arbejdet med at færdiggøre og teste de dele af løsningen, hvor udviklingen er mere fremskredet, og der er etableret et mere entydigt billede af, hvordan den tekniske slutleverance skal se ud.

Ved at anvende denne tilgang reduceres risikoen generelt i den del af projektet, der fokuserer på at levere hovedparten af tidsregistreringsløsningen. Ligeledes vil fremgangsmåden sikre, at den konkrete risiko for at færdigudviklede dele af løsningen kommer til at afvente færdiggørelse af en enkelt systemkomponent fjernes. Se afsnit 3.5 (scenarie 1.3) og afsnit 3.7 for en mere detaljeret beskrivelse af konsekvenserne af at udelade planlægningsmodulet.

De funktionelle konsekvenser af at udskyde eller udelade planlægningsmodulet forventes umiddelbart at være begrænsede. Denne

vurdering beror dels på, at der er tale om en frontend, der ikke vurderes at have betydelige bindinger til resten af løsningen, dels på, at det i reviewet af Projekt Tidsstyring er beskrevet, at flere af de funktioner, som planlægningsmodul har til formål at levere, kan leveres af andre dele af løsningen ved tre mindre tilpasninger.

Således er det beskrevet, at simulering af arbejdstid i form af at kunne se konsekvenserne af ressourcemæssige dispositioner frem i tid kan tilvejebringes i TMW eller PT60, hvis disse tilpasses, så det bliver muligt at beregne konsekvenser af indtastninger frem i tid. Løsningen er indtil videre udviklet, så det kun er muligt at regne på indtastninger op til dags dato.

Tilsvarende er det leverandørens vurdering, at komponenten Z\_DOEGN1 rummer funktionalitet, der kan løse en betydelig del af den masseplanlægningsfunktionalitet, som planlægningsmodul blandt andet har til formål at tilvejebringe. Det væsentligste funktionelle gab, der følger af at udelade planlægningsmodul, vurderes at knytte sig til kernefunktionen i Shift Planning-modul, der vedrører kompleks planlægning af rullende vagtskifte.

Funktionen er imidlertid ikke til rådighed i dag i den eksisterende tidsregistreringsløsning. Der vil således ikke være tale om, at man reducerer funktionaliteten sammenlignet med det system, som medarbejderne er vant til at anvende. Samtidig anslår projektets deltagere, at den manglende funktionalitet kun vil være relevant for planlægningen af mindre end 500 medarbejders tid ud af de cirka 23.000 ansatte i forsvaret, som vil blive omfattet af løsningen. Teknisk vil udeladelse af planlægningsmodul betyde, at man skal overføre, de K-planer<sup>9</sup>, som denne personalegruppe anvender i dag, til den nye løsning.

Den ovenfor beskrevne tilgang og forudsætninger for udeladelse af planlægningsmodul beror på den foreliggende viden tilvejebragt i reviewet og forholder sig til de overordnede tiltag og konsekvenser herved.

Det bemærkes desuden, at vurdering af kompleksitet og gennemførlighed ikke forholder sig til den betydelige testopgave, der følger efter udviklingen af den tekniske løsning. Identificerede risici og anbefalinger i forhold til test er blandt andet beskrevet i hovedrapportens Kapitel 7 og i afsnit 11.2.4.

**Opsummering af anbefalinger i forhold til kompetencer i projektet** I dette afsnit beskrives en kort opsummering af hovedrapportens anbefalinger i forhold til de kompetencer, der vurderes at være behov for i projektet fremadrettet.

Overordnet set er vurderingen, at Projekt Tidsstyring har behov for en konsolidering af flere vigtige projektroller. Herunder vurderes der særligt at skulle fokuseres på følgende:

1. Et af de primære issues i forhold til ressourcer vedrører, at der vurderes at være afsat for få forretningsressourcer i FPS. Dette kommer blandt andet til udtryk ved, at der opstår flaskehalsproblematikker i forhold til processering og godkendelse af materiale, der skal anvendes af en af de andre to parter i projektet. Der er beskrevet eksempler på

---

<sup>9</sup> K-planer er rullende planer, der anvendes til vagtplanlægning. Hvis der eksempelvis er fire medarbejdere i ét rul, så skal de starte forskudt af hinanden. Denne type planlægning understøttes af K-planer.

flaskehalsproblematikker i forhold til beskrivelse og godkendelse af regler til regeldatabasen, WRICEFer og testreview m.m.

Især testreview udgør i den resterende del af projektet en risiko, da der potentielt vil være behov for at skrive, godkende og administrere op til 4.000-5.000 testcases. FPS har kun én person allokeret til projektet, der kan godkende testrapporter (gennemførelse af testen), og denne person kan derfor blive en flaskehals.

2. Kompetencemæssigt vurderes det, at der er behov for en konsolidering af projektledelsen i projektet og det forretningsmæssige ejerskab af projektet i FPS, ligesom der vurderes at være behov for at indsætte en projektleder med forudgående erfaring med styring af komplekse udviklings- og implementeringsprojekter indenfor it; denne projektleder bør samtidig være dedikeret fuld tid til projektet.
3. Der vurderes endvidere at være behov for at styrke forretningens forudsætninger for at kunne udfordre leverandørens løsningsforslag og alternativer. Der er fra FPS og KAKI givet udtryk for, at man her har oplevet ikke at være tilstrækkeligt klædt på til at kunne tage kvalificeret stilling til IBM's løsningsforslag og vurdere, om de SAP-tilpasninger, der har været foreslået undervejs, har dækket forretningsbehovet.
4. Endelig er det vurderingen, at der er behov for et øget antal brugerkompetencer og øget brugerinddragelse for at sikre en bedre forståelse af og inddragelse af brugernes behov i udformningen af løsningen.  
Dette gælder i særlig grad i forhold til planlægningsmodulet.
5. Der efterspørges desuden op til 15 testere, der skal komme med erfaring fra driften (TAM'er). Disse skal bistå med at skrive testcases og gennemføre test. Der er i projektet allerede en erkendelse af, at det vil blive vanskeligt at få allokeret disse ressourcer, da de samtidig er centrale i den daglige drift, hvilket kan resultere i en utilstrækkelig test- og fejlidentifikationsproces.
6. Der vurderes endvidere at være behov for en aktiv change management-rolle og for mere etablerede og hensigtsmæssige processer herfor, især i FPS. Ressourceudnyttelsen og samarbejdsforudsætningerne på tværs af FPS, KAKI og IBM er udfordrede på grund af de adskilte lokationer, hvilket forstærker et mindre effektivt samarbejde samt kommunikationsudfordringer på tværs i projektet.

Et relateret issue i denne forbindelse er, at de nødvendige ressourcer til udarbejdelse og gennemførelse af uddannelse bør udvælges fra den samme gruppe ressourcer, som efterspørges til testarbejdet, hvilket bidrager til at forstærke ressourceudfordringen vedrørende allokering af TAM'er til projektet.



# Deloitte.

## **Om Deloitte**

Deloitte leverer ydelser indenfor revision, consulting, financial advisory, risikostyring, skat og dertil knyttede ydelser til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Deloitte betjener fire ud af fem virksomheder på listen over verdens største selskaber, Fortune Global 500®, gennem et globalt forbundet netværk af medlemsfirmaer i over 150 lande, der leverer kompetencer og viden i verdensklasse og service af høj kvalitet til at håndtere kundernes mest komplekse forretningsmæssige udfordringer. Vil du vide mere om, hvordan Deloitte omkring 245.000 medarbejdere gør en forskel, der betyder noget, så besøg os på Facebook, LinkedIn eller Twitter.

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar (DTTL), dets netværk af medlemsfirmaer og deres tilknyttede virksomheder. DTTL og alle dets medlemsfirmaer udgør separate og uafhængige juridiske enheder. DTTL (der også betegnes Deloitte Global) leverer ikke selv ydelser til kunderne. Vi henviser til [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) for en udførlig beskrivelse af DTTL og dets medlemsfirmaer.

