



Styrelsen for
Dataforsyning og
Effektivisering

Genudbud af Datafordeleren

Rapport fra Markedsdialog 2020 til eksternt
brug

5. oktober 2020



Referencer

- A. Præsentation og referat fra informationsmøde

Indhold

1. Baggrund	2
2. Formål	2
3. Struktur for rapport	2
4. Proces for markedsafdækning	2
5. Opsamling på input fra markedet	3
5.1. Transition	3
5.2. Udvikling	6
5.3. Drift	10
5.4. Vedligeholdelse og support	11
5.5. Andet	12

1. Baggrund

SDFE igangsatte i slutningen af 2018 forberedelserne af genudbud af Datafordeleren med henblik på at sikre en veltilrettelagt proces med etablering af et fyldestgørende grundlag for beslutning om tidspunkt og scope for et kommende udbud.

Som opstart på de forberedende aktiviteter blev der gennemført en markedsafdækning og – dialog. Resultatet af dette blev dokumenteret i en rapport fra markedsafdækning [\[link\]](#), og har været et væsentligt input i planlægningen og det videre forberedende arbejde omkring udbuddet.

Projektet har i den efterfølgende periode arbejdet med fastlæggelse af struktur og indhold af det kommende udbud og kontrakt.

Det er endvidere besluttet at genoptage dialog med markedet. Markedsdialogen har til formål at modtage markedets input til konkrete emner og spørgsmål af betydning for den videre planlægning og tilrettelæggelse af udbuddet og kontrakten.

Markedsdialogen skal søge at kvalificere nogle af de input, som blev modtaget i den tidligere markedsafdækning samt yderligere forhold, som er resultat af de gennemførte analyser og/eller videre arbejde med projektets beslutnings- og styringsgrundlag. Endvidere skal markedsdialogen give et opdateret indblik i hvor markedet har bevæget sig hen siden den tidligere markedsafdækning.

Der henvises i øvrigt til ref. A Plan og strategi for Markeds og ref. C Præsentationer og referater fra dialogmøder.

2. Formål

Nærværende rapport har til formål, at redegøre kort for den gennemførte proces for markedsdialog samt opsummere på de inputs, som er modtaget fra markedet på de bilaterale dialogmøder.

3. Struktur for rapport

Rapporten er opdelt i 2 dele:

- Afsnit 4 redegør kort for proces for markedsafdækning, herunder hvilke virksomheder, som har indgået i processen.
- Afsnit 5 indeholder en opsamling af primære input samt budskaber fra dialogmøder inden for de enkelte temaer.

4. Proces for markedsafdækning

Markedsafdækningen blev initieret ved forhåndsmeddelelse offentliggjort i EU Tidende d. 29. maj 2020.

SDFE gennemførte herefter et virtuelt informationsmøde d. 9. juni 2020, hvor alle interesserede virksomheder havde mulighed for at høre mere om den igangsatte proces og SDFE's temaer til drøftelse i efterfølgende bilaterale dialogmøder.

På informationsmødet deltog følgende virksomheder:

- Atkins
- BiQ
- CGI
- Cowi
- Geoinfo
- IBM
- Itadel
- KMD
- Miracle
- Netcompany
- Netic
- NNIT
- ProActive
- Septima
- Shipley
- Systematic
- Trifork

Efter informationsmødet anmodede følgende virksomheder om deltagelse i bilaterale dialogmøder:

- Atkins
- CGI
- IBM
- KMD
- Multimed
- Netcompany
- NNIT
- Septima
- Systematic
- Trifork

SDFE valgte at afholde møder med alle interesserede virksomheder.

Møderne blev afholdt i uge 26 og 27 samt enkelt møde i uge 34 pga. udskydelse med baggrund i sygdom.

5. Opsamling på input fra markedet

5.1. Transition

5.1.1. *Tilrettelæggelse af proces*

Primære budskaber fra markedet i forhold til **forudsætninger**:

1. **Overvej om transition kan undgås**
2. **Transition bør gennemføres funktionelt 1:1**

- 3. Opdater dokumentation i fm. transition**
- 4. Teknologiske muligheder kan forbedre transition**
- 5. Opbyg relevant testregime**
- 6. Skab passende grundlag for afgivelse af tilbud**

Som allerede påpeget i tidligere markedsdialog, vurderer markedet, at en kommende transition af Datafordeleren er forbundet med væsentlige risici og udgifter, ligesom det kan være en udfordring at neutralisere den nuværende leverandørs fordel ifm. tilbudsevalueringen. Som følge heraf anbefaler flere virksomheder, at SDFE overvejer om drift og vedligeholdelse af nuværende Datafordeler kan fastholdes hos eksisterende leverandør, hvorefter udvikling og løbende ydelser i relation til moderniseret Datafordeler udbydes særskilt.

Markedet anbefaler fortsat at undgå ændringer i forbindelse med transition. Mindre forbedringer kan muligvis gennemføres, men skal ske i dialog med markedet og balanceret i forhold til risiko. En virksomhed nævner, at ændringer endvidere kan påvirke den afgivende leverandørs incitament til at få løsningen til at fungere hos den modtagende leverandør, da den afgivende leverandør ikke har samme indsigt eller påvirkningsmulighed i forhold til de ændringer der gennemføres. Samtidig kan det påvirke muligheden for at pålægge ansvaret for at løsningen virker efter transition hos den modtagende eller den afgivende leverandør.

Markedet anbefaler, at den kommende leverandør får til ansvar at opdatere dokumentationen af applikationen og infrastrukturen i f.m. transitionen. Dette skal ske som led i videns overdragelsen fra den nuværende leverandør. I forhold til opbygning af eventuelle håndbøger anbefales det, at der i transitionsforløbet udarbejdes en basisudgave for de enkelte håndbøger. Herefter kan disse udbygges efter behov i den videre driftsfase.

Markedet har gode erfaringer med brug af teknologi til understøttelse af transitionsforløbet. Dette kan være tools til ex. kloning af infrastruktur og etablering af dobbeltdrift. Det påpeges endvidere, at det tætte samarbejde mellem de to leverandører om muligt skal understøttes af fælles koderepository og replikering af AD til ny leverandør.

Succesfuld gennemførelse af transition er i høj grad afhængig af et udbygget og automatiseret testregime. Dette skal om muligt overtages fra nuværende leverandør eller opbygges i transitionsperioden. Til brug for test af infrastruktur skal opbygges relevante loadtest.

For at sikre bedst muligt grundlag for afgivelse af tilbud på transition ønsker markedet, at det i udbudsmaterialet bl.a. bliver beskrevet hvordan nuværende infrastruktur er opbygget, herunder om der forefindes proprietære komponenter.

Primære budskaber fra markedet i forhold til **tid og forløb**:

- 1. Transition kan forventeligt gennemføres inden for planlagt tid**
- 2. Muligheder ifm. cut-over skal undersøges**

Såfremt der gennemføres en funktionel 1:1 transition, er det markedets vurdering, at denne vil kunne gennemføres inden for 6-12 måneder. I den forbindelse vil transition af applikationsansvar forventeligt kunne ske lidt hurtigere end transition af infrastrukturen. Det vurderes dog at være en betydelig opgave for den kommende leverandør at opnå den nødvendige domæneindsigt til sikkert at kunne foretage ændringer i eksisterende snitflader.

Det er fortsat markedets opfattelse, at en faseopdelte transition er risikominimerende. Samtidig vil en faseopdeling dog kræve yderligere tid og skabe yderligere kompleksitet. De teknologiske muligheder for faseopdeling og parallel drift bør afklares i samarbejde med den nuværende leverandør.

5.1.2. **Organisering**

Primære budskaber fra markedet i forhold til **samarbejde og organisering**:

- 1. Transition er et stort samarbejdsprojekt**
- 2. Sørg for at nuværende leverandør deltager aktivt i transitionsprocessen**
- 3. Gennemfør transition i struktureret opdelt forløb**
- 4. Indarbejd gerne elementer fra agil tilgang**

Markedet bekræfter, at et transitionsprojekt er et stort samarbejdsprojekt, hvor det er afgørende, at der etableres et tæt samarbejde mellem de 3 parter. Dette kan underbygges ved at arbejde med en fælles projektorganisation med dedikerede ressourcer fra alle parter. Samtidig skal der etableres en klar og operationel styring med udpegning af en projektleder/ansvarlig for hver af de 3 parter samt en styregruppe, hvor samtlige parter deltager.

Markedet understreger, at det er afgørende for transitionens succes, at den nuværende leverandør deltager aktivt i projektet. Det er derfor vigtigt, at SDFE får indgået de relevante aftaler med den nuværende leverandør mhp. at sikre, at denne fastholder nøgleressourcer og indgår på ønsket niveau i arbejdet. Samtidig skal der søges etableret en model, hvor den afgivende leverandør agerer proaktivt i vidensoverdragelse, og selv melder ud hvilken viden der er vigtig for at overtage opgaven.

Transition af Datafordeleren vil være en stor og kompleks opgave. Markedet anbefaler, at projektet gennemføres i et struktureret forløb med passende opdeling i en række relevante og overskuelige spor. Det kunne eks. være en overordnet opdeling i henholdsvis transition af applikation og infrastruktur samt en række underspor med dedikerede deltagere og en udpeget ansvarlig for hvert spor. Hvert spor skal i relevant omfang have repræsentation af alle 3 parter. I den forbindelse foreslår markedet en model, hvor opgaver indledningsvist gennemføres af den afgivende leverandør med den modtagende leverandør som 'skygge'. Efter en periode med vidensoverdragelse ændres opgaveløsning, så det nu er den modtagende leverandør der er udførende og den afgivende leverandør, der deltager som 'skygge'.

Traditionelt har transitionsprojekter været gennemført ud fra en 'vandfalds'-tankegang. Markedet peger på, at elementer fra den agile tilgang til organisering, samarbejde og styring i højere grad vil understøtte en succesfuld gennemførelse. Det omfatter bl.a. fælles indsigt i opgavenedbrydning og løsning, samplacering og løsning af opgaver i afgrænsede 'klumper'.

Primære budskaber fra markedet i forhold til **involvering af registermyndigheder og anvendere**:

- 1. Registermyndigheder og anvendere skal involveres i transition**
- 2. Involver registermyndigheder og anvendere ifm. test**
- 3. Transition vil forventeligt medføre begrænset behov for ændringer hos registermyndigheder og anvendere**

Markedet understreger, at der i planlægningen og gennemførelsen af transitionsprojektet skal tages behørigt hensyn til Datafordelerens brugere – registermyndigheder og anvendere. Her skal der i relevant omfang laves eksplicitte aftaler om deres involvering og der skal udpeges konkrete kontaktpersoner hos de organisationer som skal deltage.

I transitionsforløbet skal det testes, at Datafordeleren fungerer på samme måde efter flytning til den modtagende leverandør som før. Her vil det være oplagt at involvere registermyndigheder og anvendere.

Det er markedets umiddelbare forventning, at påvirkning af registermyndigheder og anvendere vil være begrænset, såfremt der fastholdes en 1:1 transition. Der vil dog være en mindre påvirkning ifm. cut-over, som skal mitigeres undervejs, eks. ved at stille et integrationsmiljø til rådighed.

5.1.3. Forventet prisniveau for transition

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Svært at give præcist bud**
- 2. Udgifter vil forventeligt ikke omfatte køb af hardware**
- 3. Hav fokus på cost drivere**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på gennemførelse af transition. De virksomheder, som giver indikation understreger, at det er behæftet med stor usikkerhed.

I forhold til etablering af infrastruktur, er det markedets tilbagemelding, at der forventeligt ikke skal betales for køb af hardware, idet dette i højere grad vil indgå som en løbende ydelses-/kapacitetskøb.

Markedet understreger, at prissætning i høj grad er afhængig af en række cost-drivere:

- Mulighed for anvendelse af ikke-danske ressourcer (DK / EU / andre)
- Mulighed for drift/placering af data i EU og ikke DK
- Mulighed for brug af public cloud ift. on-premise
- Krav til dansksproget kommunikation og dialog
- Krav til rapportering – standard vs. kundespecifik (fokus på indhold og ikke form)
- Hvor meget nedetid kan man leve med
- I hvilken grad løsningen er veldokumenteret
- I hvilken grad der kan overtages automatiseret test-regime fra nuværende leverandør
- Mulighed for grace-periode med begrænset SLA krav

5.2. Udvikling

5.2.1. Opbygning af en moderniseret Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Giver god mening med moderniseret Datafordeler**
- 2. Specificer med udgangspunkt i overordnede forretningsmæssige behov**
- 3. Afklar forventninger til overordnet løsningsmodel**
- 4. Markedet har allerede gode tanker om teknisk opbygning af moderniseret Datafordeler**
- 5. Genbrug i muligt og relevant omfang dele af nuværende Datafordeler**
- 6. Open source tilgang giver fortsat mening**
- 7. Brug gerne yderligere dialog eller POC til afklaring af kommende design af løsning**
- 8. Modernisering bør ske i microservice-arkitektur, forventeligt med brug af container teknologi**
- 9. Start meget gerne med mindre del – og tilføj behovsstyret**

10. Moderniseret Datafordeler kan give fleksibilitet ift. registermyndighedernes og anvenderes anvendelse

11. Moderniseret Datafordeler kan understøtte udvikling fra 3. part

12. Fokus på forbedret performance i design af løsning

13. Cloud teknologier kan hensigtsmæssigt tages i anvendelse

14. Fasthold tanke om overgang til 'evergreen' – løbende udvikling

Flere af de deltagende virksomheder i markedsdialogen har indgående kendskab til den nuværende Datafordeler, herunder som anvender eller leverandør på registersiden. Det er markedets opfattelse, at det giver rigtig god mening at tænke nyt i forhold til Datafordeleren og opbygge en ny moderne løsning. I den forbindelse er det markedets vurdering, at de fordele, der vil kunne etableres med en moderniseret Datafordeler, vil opveje de gener, der evt. er forbundet med overgang til en sådan hos registermyndigheder og anvendere. Anbefalingen er således at gennemføre modernisering fuldt ud og acceptere de ændringer, som dette vil kræve hos registermyndigheder og anvendere.

Markedet giver udtryk for følgende konkrete oplevelser og anbefalinger i forhold til den nuværende Datafordeler og modernisering:

- I dag er det meget kompliceret at ændre i eksisterende tjenester
- Der er stor forskellighed i implementeringen af de forskellige tjenester
- Krav om at alt skulle være konfigurerbart har gjort tjenesterne langsomme
- Gerne vende perspektivet – hvad har anvenderne brug for

På trods af markedets store viden om den nuværende Datafordeler anbefales det, at SDFE er meget konkret i udbudsmaterialet om, hvor der er størst behov for modernisering gerne med brug af eksempler/cases. Det er samtidig vigtigt for markedets forståelse, at SDFE synliggør, hvor kompleksiteten er i den nuværende løsning, herunder i den funktionalitet der ligger uden for selve ind- og udlæsning af data. Markedet anbefaler endvidere, at SDFE kravsætter en modernisering med udgangspunkt i forretningsmæssige behov gerne med brug af beskrevne forretningsprocesser. Her er det anbefalingen, at SDFE i samarbejde med registermyndigheder og anvendere vurderer, om forretningsprocesser kan tilpasses, således at teknisk kompleksitet begrænses. Samlet giver det tilbudsgiverne en fleksibilitet i udformning af tilbud.

En moderniseret Datafordeler kan grundlæggende opbygges ud fra forskellige løsningstilgange, hvor løsningen enten opbygges ud fra en sammensætning af de bedste enkeltprodukter eller hvor løsningen tager udgangspunkt i en produktsuite. Markedet anbefaler, at SDFE melder klart ud i udbudsmaterialet, hvis der er præferencer for den ene eller anden løsningstilgang.

Flere virksomheder har allerede mange gode tanker om, hvorledes en moderniseret Datafordeler vil kunne opbygges, herunder hvilken teknologi der vil være hensigtsmæssig i de forskellige dele af løsningen. Mange virksomheder har også konkrete erfaringer med opbygning af løsninger baseret på den teknologi, som de påtænker at en moderniseret Datafordeler skal opbygges af.

Opbygning af helt ny Datafordeler vurderes at være en omfattende opgave. Markedet gør opmærksom på, at der forventeligt er dele af den nuværende løsning, som hensigtsmæssigt kan genanvendes i en moderniseret Datafordeler. Dette vil nedbringe udgifterne til udvikling og samtidig understøtte en hurtigere fremdrift.

Markedet oplyser, at en strategi med udvidet brug af open source giver mening i relation til en moderniseret Datafordeler. Dette giver mulighed for at trække bredt på kompetencer og sikrer, at licensforhold ikke bliver en begrænsende faktor.

Det anbefales, at SDFE fastholder dialog med markedet og proces med konkretisering af et kommende design. Det kan eks. være i en videre markedsdialog, som led i udbudsforløbet og/eller

ved anvendelse af POC i det videre forløb. Der var også forslag om gennemførelse af separat udbud af design af arkitektur.

Markedet er generelt af den opfattelse, at en microservice arkitektur opbygget med brug af container-teknologi vil være velegnet til en moderniseret Datafordeler. Dette giver størst mulig fleksibilitet i forhold til teknologianvendelse og understøtter skalerbarhed og hurtig fejlrettelse. Granulering af containerstruktur skal bl.a. ske efter behov for skalering og fejlhåndtering.

Selve udviklingen af den moderniserede Datafordeler vil hensigtsmæssigt kunne gennemføres ud fra en MVP tankegang. Således at der startes med opbygning af kernefunktionalitet og udbygges behovsstyret. Disse MVP'er kan hensigtsmæssigt idriftsættes gradvist, idet det dog skal afklares, hvordan dobbeltdrift håndteres hensigtsmæssigt.

En containerbaseret tilgang i en moderniseret Datafordeler vil endvidere give mulighed for at registermyndigheder og anvendere kan tilbydes større fleksibilitet i forhold til at distribuere og hente data. Der kan eks. åbnes op for, at registermyndigheder og/eller anvendere selv kan udvikle egne tjenester.

Den containerbaserede tilgang vil endvidere, efter markedets opfattelse, give øget mulighed for inddragelse af udvikling fra 3. parts leverandører. I den forbindelse skal det overvejes, hvordan dette kan understøttes, eks. med offentligt kode-repository. Et flerleverandørsetup vil dog samtidig medføre et vist overhead til håndtering og styring.

Markedet anbefaler, at forbedret performance får stort fokus i udvikling af moderniseret Datafordeler. Det skal tænkes ind fra starten af udviklingen og samtænkes med det samlede øko-system for de pågældende data samt testes løbende. Mulighed for skalering bør endvidere indgå som del af evaluering af tilbudsgivernes løsningsforslag.

Den moderniserede Datafordeler bør udvikles med henblik på bedst muligt udnyttelse af teknologier og muligheder i cloud. Dette kan i visse sammenhænge medføre lock-in til den valgte cloud-leverandør, men opvejes ofte af en relativ simpel ibrugtagning og evt. senere skift til tilsvarende teknologi fra anden cloudleverandør.

Markedet oplyser, at der er en generel tendens mod overgang til mere løbende udvikling af større It-løsninger. Således vil man i stedet for lange udviklingsprojekter, hvor der indledningsvist opbygges en stor It-løsning, i stedet gennemføre korte initiale udviklingsprojekter, hvor der opbygges en mindre udgave af It-løsningen. Herefter udvikles It-løsningen løbende gennem hele løsningens levetid. Dette ændrer den måde budgetter til udvikling skal opbygges. I stedet for en stor udgift initielt skal udgiften til udvikling fordeles over hele It-løsningens levetid med ca. 50% til initial udvikling og 50% til løbende udvikling.

5.2.2. Tilrettelæggelse af agilt samarbejde mellem leverandør og kunde

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Agilt samarbejde vil være hensigtsmæssigt**
- 2. Samplacering understøtter agilt samarbejde**
- 3. Sørg for at kontrakt understøtter ønsket samarbejde**
- 4. Vær opmærksom på udfordringer ved agilt samarbejde**
- 5. Tilpas den agile styring efter projektets størrelse**
- 6. Afklar brug af offshore ressourcer**
- 7. Afsæt passende tid til udvikling**

Markedet oplyser, at de i stort stil arbejder agilt internt i deres egne organisationer. Der er dog flere virksomheder der nævner, at de fortsat også arbejder leverandørdrevet. Markedet anbefaler generelt, at udvikling af en moderniseret Datafordeler gennemføres i et agilt samarbejde.

Markedet oplyser, at det vil understøtte det agile samarbejde hvis parterne i større eller mindre omfang er samplaceret.

Der henstilles fra markedet til, at SDFE sikrer, at kontrakten afspejler det samarbejde, der ønskes. I det omfang der ønskes et agilt samarbejde, skal krav og vilkår tilpasses denne model.

Markedet understreger, at agilt samarbejde ikke er uden udfordringer. Det forhold, at der er et klart målbillede (funktionaliteten i den nuværende Datafordeler) hjælper dog. De anbefaler, at SDFE bl.a. er opmærksom på følgende:

- Sikre at SDFE's organisation kan understøtte agil model
- Begge parter skal være åbne om udfordringer og forventninger
- Styregruppen skal agere på anden måde – være mere operationel og være med til at prioritere/uddelegere beslutningskompetence
- Arbejde med klare krav og mål, eks. krav om at der er produkt efter hver iteration
- Acceptere den agile model og det forhold, at man ender der hvor de løbende beslutninger fører en hen
- Product Owner skal forstå sin rolle

Markedet påpeger, at Scrum og lignende modeller fungerer fint i et projekt på op til 3-4 udviklings-teams. Såfremt der bliver behov for flere udviklingsteams bør projektet anvende SAFe eller tilsvarende model.

Flere af de deltagende virksomheder har god erfaring med et agilt setup, hvor store dele af udviklingen sker offshore. Markedet ønsker derfor, at SDFE i udbudsmaterialet forholder sig eksplicit til, hvorvidt brug af offshore ressourcer er ønsket/tilladt.

Markedet har generelt svært ved at give bud på tidsmæssig udstrækning af udvikling. Der peges på, at der skal sikres passende tid til inddragelse af de relevante interessenter, og at 2 år til moderniseringen nok er en passende periode.

5.2.3. Udformning af kommende testsetup

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Vigtigt med end-to-end testværktøj**
- 2. Afklar hvem som skal levere testværktøj**
- 3. Håndter implementering af testværktøj som anden funktionalitet**

Markedet understreger, at udvikling skal understøttes af et end-to-end automatiseret testværktøj.

SDFE skal i den forbindelse afklare, om SDFE selv eller leverandøren skal levere det pågældende værktøj.

Markedet henstiller til, at SDFE behandler opbygning af testværktøj og testcases som udvikling af anden funktionalitet i løsningen. Det vil betyde, at udvikling gennemføres i agile sprints parallelt med udvikling af øvrig funktionalitet.

5.2.4. Forventet prisniveau for udvikling af en moderniseret Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Svært at give præcist bud**
- 2. Afsæt økonomi til løbende udvikling**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på udvikling af en moderniseret Datafordeler. De virksomheder, som giver indikation understreger, at det er behæftet med stor usikkerhed. Prisen vil være afhængig af ambitionsniveauet for genudvikling og graden af genbrug af funktionalitet fra nuværende løsning.

Som nævnt ovenfor anbefaler flere virksomheder en mere løbende tilgang til udvikling. Det indebærer, at udviklingsbudget skal opdeles i initial og løbende del, hvor der skal afsættes ligeså mange ressourcer til den initiale udvikling som den efterfølgende løbende udvikling.

5.3. Drift

5.3.1. Udformning af kommende driftssetup

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Forventeligt brug af hybrid cloud**
- 2. Kapacitetsmæssig tilgang til køb giver fornøden fleksibilitet**
- 3. Overvej hvem som skal indgå aftaler med driftskapacitetsleverandører**
- 4. Oplys relevante forudsætninger for tilbud på drift**
- 5. Afklar sikkerhedsmæssige muligheder og begrænsninger**

Det er markedets generelle vurdering, at et kommende driftssetup skal opbygges som en hybrid cloud med brug af driftskapacitet både on premise og i public cloud. Det skyldes hensyn til performance og lokalitetskrav. Markedet oplyser, at moderne cloudteknologier og -værktøjer kan sikre, at dette kan ske sømløst og på en måde, hvor der løbende og fleksibelt kan anvendes den kombination, som giver bedst mening ift. de forretningsmæssige behov.

Optimal brug af hybrid cloud kræver en fleksibel tilgang til køb af driftsydelsen. Markedet anbefaler, at infrastruktur indkøbes kapacitetsbaseret.

I den forbindelse kan SDFE overveje, om den kommende leverandør skal fungere som kapacitets-broker, eller om SDFE selv vil stå få aftaler om driftskapacitet. SDFE kan evt. overveje at bruge statens egne aftaler. Markedet anbefaler, at SDFE går efter leverandør og teknologi, som både kan køre on premise og i public cloud.

For at kunne give optimalt tilbud på drift ønsker markedet, at SDFE stiller en række oplysninger til grund. Det omfatter bl.a.

- Load over måneder, uger, dage og timer
- Forventning til fremtidig udvikling
- I hvilket omfang driftsydelser i relation til den nuværende Datafordeler er baseret på manuelle processer
- Oplys i videst muligt omfang præcise kapacitetsangivelser for infrastruktur

Det er under afklaring, hvorvidt Datafordeleren bliver underlagt lokationskravet med krav om placering i Danmark. Markedet henstillede til, at dette bliver afklaret inden udbuddet og anført eksplisit i udbudsmaterialet. I den forbindelse gjorde markedet opmærksom på, at krav til opbevaring af

data i muligt omfang bør granuleres således, at krav til opbevaring ikke nødvendigvis omfatter hele registeret, men kun de specifikke relevante datafelter.

5.3.2. Tilrettelæggelse af samarbejde mellem leverandør og kunde

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Tæt samarbejde om optimal brug af driftskapacitet**
- 2. Styring ved incitamenter og rimelig erstatningsbegrænsning**
- 3. Sæt nuancerede krav**

Markedet anbefaler, at et kommende driftssetup og –samarbejde tilpasses den forventede nye arkitektur. Det vil betyde et større og løbende samarbejde om optimering af driftsmiljøet. Dette skal være understøttet af en udfoldet rapportering, som evt. kan være baseret på live dashboards. Flere virksomheder peger på en kobling mellem applikationshåndtering og drift ud fra principperne om DevSecOps.

Ny samarbejdsrelateret tilgang til drift skal også afspejles i kontrakten. Styring bør i højere grad understøttes af incitamenter og i mindre grad bod. Samtidig skal SDFE være opmærksom på at indføre rimelige begrænsninger i forhold til erstatningsmaksimum, herunder særligt ift. brud på datasikkerhed.

Det anbefales fra markedet, at SDFE ser Datafordeleren som flere logiske delsystemer og sætter krav i forhold til de enkelte delsystemer. Dette kan eks. være i forhold til dublering, lokalitet mm.

5.3.3. Forventet prisniveau for drift af nuværende Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Nogenlunde samme prisniveau som i dag**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på drift af den nuværende Datafordeler. De virksomheder, som giver indikation understreger, at det er behæftet med stor usikkerhed.

5.3.4. Forventet prisniveau for drift af kommende Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Svært at give præcist bud**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på drift af en moderniseret Datafordeler. De virksomheder, som giver indikation understreger, at det er behæftet med stor usikkerhed.

5.4. Vedligeholdelse og support

5.4.1. Tilrettelæggelse af tættere samarbejde i relation til vedligeholdelse og support

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Vedligeholdelse og support kan hensigtsmæssigt ske agilt**

- 2. Container arkitektur kan effektivisere vedligehold**
- 3. Se vedligehold som del af løbende udvikling af løsning**
- 4. Vedligehold skal understøttes af automatisering**

Det er markedets generelle anbefaling, at ydelser i relation til vedligeholdelse og support også leveres i et agilt samarbejde, hvor parterne om muligt er samplaceret. Herved opnås en samarbejdsform, som ligger i naturlig forlængelse af den samarbejdsform parterne har i relation til udvikling.

Markedet har generel erfaring med, at containeropdelte It-systemer er hurtigere at vedligeholde end monolitiske It-systemer, da fejl kan være lettere at identificere. Samtidig giver containerteknologi mulighed for at parallelisere vedligeholdelse.

Som nævnt under udvikling ser markedet en tendens mod mere løbende udvikling. I den forbindelse er det nærliggende at se vedligeholdelse og løbende udvikling som en samlet ydelse, som leveres agilt af et fast allokeret team.

Markedet oplyser, at automatisering af releasehåndtering og test også optimerer levering af vedligeholdelse.

5.4.2. Forventet prisniveau for vedligeholdelse af nuværende Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Svært at give præcist bud**
- 2. Krav til ressourcer vil påvirke pris**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på vedligeholdelse af den nuværende Datafordeler.

Enkelte virksomheder påpeger, at ligesom med udvikling vil prisen for vedligeholdelse af nuværende og moderniseret Datafordeler være afhængig af hvorvidt det er muligt at inddrage offshore ressourcer. Det understreges, at det særligt i forhold til levering af vedligeholdelse kan være hensigtsmæssigt at bruge offshore ressourcer.

5.4.3. Forventet prisniveau for vedligeholdelse af moderniseret Datafordeler

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Svært at give præcist bud**

Markedet er generelt tilbageholdende med at give pris på vedligeholdelse af en moderniseret Datafordeler.

5.5. Andet

5.5.1. Det videre forløb

Der er på dialogmøderne fremkommet en række forslag til hvorledes den videre dialog med markedet kan forløbe. De forskellige forslag er som følger:

- Separate spor i videre markedsdialog

- Transition
- Teknisk løsning, herunder evt. teknisk præsentation/Proof of Concept
- Høring af hele eller dele af udbudsmateriale

5.5.2. Udbuddets tilrettelæggelse

Primære budskaber fra markedet:

- 1. Gerne dialogbaseret udbud – men med omtanke**
- 2. Giv fyldestgørende oplysninger som grundlag for tilbud**
- 3. Begræns tilbudsgivernes besvarelser**
- 4. Undgå for mange og for hårde krav**
- 5. Overvej hvad der skal konkurreres på**
- 6. Stil tilbudsgiverne lige ift. bud på transition**

Flere virksomheder havde input til tilrettelæggelse af den kommende udbudsforretning. Generelt er der fortsat en positiv tilgang til brug af dialogbaserede udbud, herunder udbud med forhandling. Markedet påpeger dog, at der kun skal gennemføres udbud med forhandling, såfremt der reelt er noget at forhandle. Det betyder bl.a., at omfanget af mindstekrav skal begrænses.

Markedet efterlyser generelt så mange og så detaljerede oplysninger om den nuværende Datafordeler som muligt. Det omfatter bl.a. erfaring og indsigt i eksisterende supportsager, herunder hvor lang tid løsning af supportsager tager.

For at skærpe tilbudsgiverne og begrænse arbejdsbyrde anbefaler markedet, at SDFE i udbudsmaterialet stiller krav til, hvor lange tilbudsgivers beskrivelser i tilbud må være.

Markedet anbefaler generelt, at SDFE undgår for detaljerede og for mange krav. Dette også mhp. at understøtte den agile proces. SDFE kan evt. overveje at sende kravspecifikation i høring forud for opstart af udbud.

Med en overordnet specifikation og et forventet kommende agilt samarbejde anbefaler markedet, at SDFE overvejer, hvad tilbudsgiverne skal konkurrere på i udbuddet. I den forbindelse anbefaler flere virksomheder en mere hands-on del af udbudsforløbet. Det kan eks. bestå i en "code-camp" eller et POC forløb.

Det er fortsat markedets bekymring, om den nuværende leverandør vil få en for stor fordel i et kommende udbud. Markedet anbefaler derfor, at SDFE finder måder at ligestille tilbudsgiverne, herunder i forhold til evaluering af tilbud på transition.