

**Kontor**  
Effektivisering/  
Fællesoffentlig  
datadistribution

**Dato**  
17. august 2016

## Test GD1, GD2 og GD7 - Status og erfaringer

/PELLA, LONOR, LEHER

### Indledning

Dokumentet indeholder en fælles GD1, GD2 og GD7 opsamling på status og erfaringer med test samt en anbefaling til principper i relation til udarbejdelse af den justerede testplan for fælles test i GD1/GD2/GD7.

Generelt har fremdriften i den fælles test, siden denne blev påbegyndt omkring 1. maj, ikke været tilfredsstillende. Årsagerne hertil er flere – bl.a. at kun få af de opstillede forudsætninger var til stede ved opstarten af snitfladetesten (mange er stadig ikke opfyldt), at der har været behov for mange ændringer, at kvaliteten i de forskellige leverancer ikke helt har været som ønsket, og at en del leverancer er blevet væsentligt forsinket.

Nedenfor er der en oversigt over de væsentligste af disse. Efterfølgende er der nogle anbefalinger til en justeret testplan.

### Status og erfaringer

#### Produktkvalitet

Kvaliteten af delprogrammernes produkter er overvejende ganske god, når vi fokuserer på de enkelte registre og de dertil hørende applikationer. Langt det meste er udviklet i en god kvalitet – verificeret gennem funktionsprøver eller tilsvarende testaktiviteter. Den største udfordring ligger omkring "Matriklens udvidelse" og de dertil hørende registre: Matriklen og Ejendomsbeliggenhedsregistret, hvor der fortsat udestår en del udvikling og test.

I relation til udstilling af data, services og hændelser på Datafordeleren er kvaliteten ikke som forventet, hvilket bl. a. er årsag til de nuværende testudfordringer. Der er konstateret en række fejl, der tilsammen har haft en betydelig opsættende virkning på testarbejdet. Samtidig er der identificeret en række ændringsbehov i forhold til de oprindelige forretningsmæssige beskrivelser og de dertil hørende indleverede dataleverancespecifikationer (DLS) til Datafordeleren.

Det drejer sig primært om følgende:

**Styrelsen for Dataforsyning  
og Effektivisering**

Rentemestervej 8  
2400 København NV

T: +45 7254 5500  
E: [sdfe@sdfe.dk](mailto:sdfe@sdfe.dk)

[www.sdfe.dk](http://www.sdfe.dk)

#### Matriklen:

Der er identificeret behov for justeringer til udstillingsmodellen på Datafordeleren med tilhørende behov for opdatering af DLS.

Derudover er der konstateret fejl i overførslen af data fra registeret via Geodatabanken til Datafordeleren. En del informationer tabes undervejs. Årsagen hertil skal identificeres og rettes, og der skal overføres nye testdata til Datafordeleren.

#### Ejendomsbeliggenhed:

Registret er endnu ikke etableret på Datafordeleren, hvilket bl.a. skyldes, at der er uklarhed omkring, hvorledes beliggenhedsadresser til ejerlejligheder og BPFG initielt skal etableres.

Derudover mangler der p.t. en specifikation og, forretningsmæssig godkendelse af en central servicemethode til brug for andre registre.

#### Ejerfortegnelsen:

Der er identificeret et behov for en justering af udstillingsmodellen på Datafordeleren (Handelsoplysninger) med et tilhørende behov for opdatering af DLS. Ændringen er p.t. planlagt til gennemførelse inden anvendertesten, idet det først er der, den skal anvendes. Det kan overvejes, om denne ændring bør gennemføres nu sammen med de øvrige ændringer til udstillingsmodellen.

#### BBR:

Der var forudset et behov for større ændringer til BBR-udstillingsmodellen og DLS'en i øvrigt. Den opdaterede model er behandlet i modelsekretariatet i DIGST og forventes betinget godkendt i Programkoordinationen den 23. august. DLS-ændringerne har en sådan karakter, at re-konfigurationen på Datafordeleren tager 8 uger. Store dele af BBR kan derfor ikke indgå i snitfladetesten før ultimo oktober.

#### DAR:

Der er identificeret et behov for en række justeringer til udstillingsmodellen på Datafordeleren med et tilhørende behov for opdatering af DLS. Derudover har DAR erfaret, at registeret er afhængigt af DAGIs register for multigeometri. Dette register var forudsat at komme på Datafordeleren ifm. delleverance 5, men er i stedet besluttet fremrykket. Væsentlige dele af snitfladetesten kan derfor først påbegyndes tidligst ultimo oktober. Der udestår at få klarlagt procestid ift. SDFEs transportbånd.

DAR mangler desuden p.t. en servicemethode (specifikation, forretningsmæssig godkendelse samt DLS), som er helt afgørende for både Matriklen og Ejendomsbeliggenhedsregistret. DAR afventer i den forbindelse MU.

#### DAGI:

DAGIs singlegeometri-register er p.t. på Datafordeleren. Som nævnt ovenfor er implementering af DAGIs multigeometriregister fremrykket som følge af DARs behov. Model og tilhørende DLS er specificeret, godkendt og afleveret til Datafordeleren og forventes klar til test ultimo oktober.

#### Datafordeler:

Generelt har det først været muligt at teste tjenester på Datafordeleren senere end planlagt, bl.a. fordi der er konstateret en del fejl i disse – ofte fejl, som har været blokerende for gennemførelse af snitfladetest. Årsagerne til fejl i tjenesterne skyldes bl.a., at de leverede prøvedata ikke har været fyldestgørende for KMD's interne test, at der har været fejl i og ændringer til registrenes DLS'er, og at der har været fejl i KMD's konfiguration af tjenesterne. Derudover har en tidskrævende indlæsning af data i testmiljøet forsinket opstarten af testarbejdet på flere registre. Konsekvensen er en væsentlig forsinkelse af snitfladetest ift. tjenester. P.t. er dele af testen stadig blokeret.

Det har ikke været muligt at teste hændelsesgenerering som et samlet koncept involverende registeropdateringer, dels som følge af, at det ikke har været muligt for BBR og DAR at realtidsopdatere data via SOA-porten og med certifikatadgang. Dette problem forventes løst på Datafordeleren pr. 7. september. Det har derudover ikke været muligt at teste hændelser som følge af, at SDFE og GST registrene pt. ikke kan generere hændelser via Geodatabanken jf. nedenfor. Set fra den forretningsmæssige side er dette kritisk, idet brugbare hændelser er helt afgørende for de forretningsmæssige sammenhænge mellem de enkelte registre. Der har været gennemført et pilotforsøg mellem NetCompany, KMD og delprogrammerne, hvor dele af hændelsesfunktionaliteten er afprøvet, men en end-to-end-afprøvning har endnu ikke fundet sted.

Mod forventning har det ikke været muligt pr. 8. august at teste adgang til Datafordeleren med NemLogin STS. Årsagen er efter NetCompany og KMD's vurdering, at der foreligger en fejl i Nemlogin-STS-driftsløsningen. Pt. fejlsøges hos Nemlogin i DIGST.

#### Geodatabanken:

For registre hos SDFE og GST er infrastrukturkomponenten til transport af data og hændelser fra Geodatabanken til Datafordeleren (transportbåndet) helt afgørende. Det er herigennem, registrene kommunikerer dataændringer med dertil hørende datahændelser til Datafordeleren. Denne infrastruktur var forsinket ift. til start af snitfladetest 1. maj. Der er efterfølgende aftalt en leverance frem mod 1. sep. Denne leverance er på planen.

Som det fremgår ovenfor er der større eller mindre mangler og udfordringer i stort set alle registerprojekter ift. levering af data og tjenester i den nødvendige kvalitet på Datafordeleren. I de fleste tilfælde kræves modelændringer, som så igen kræver overførsel af hele eller dele af nye testdata til Datafordeleren.

## Udstilling af historik / dobbelthistorik

Grunddataprogrammet har en god modelstandard for registrering af data med dertil hørende krav om registrering med "doppelthistorik" (også kaldet "bitemporalitet"). Men der er ingen standard for, hvorledes grunddata skal udstilles i relation til dobbelthistorik.

Det betyder, at de enkelte registre i de indleverede DLS har anvendt forskellige tolkninger. Hvis man fx angiver en virkningsperiode som input og her kun angiver "virkningFra" og undlader "virkningTil", så returnerer nogle services alle forekomster fra dette tidspunkt frem til i dag ("TimeNow"), mens andre også returnerer forekomster med fremtidig virkning.

For anvendere, som anvender services for flere registre, giver denne problemstilling en udfordring, idet resultatet p.t. er styret af, hvorledes det enkelte register har valgt at udstille data registreret i henhold til de fælles modelregler.

## Testprocessen

Testprocessen har været besværliggjort (krævet ekstra kalendertid og ressourcer), fordi en del af testen "gennemføres i blinde". Som følge af Datafordelerens sikkerhedsmodel kan registre ikke få adgang til at se hvilke data, der ligger på Datafordeleren som grundlag for de enkelte services. Det kan derfor i en række tilfælde være svært at afgøre, hvorvidt en tjeneste returnerer de korrekte data, fx fordi:

- Der er forskelle i registermodel og udstillingsmodel, hvorfor anvendelse af registrets egne oplysninger ikke i alle tilfælde er den korrekte datareference.
- Mange tjenester anvender data fra andre registre – data som de testansvarlige ikke har adgang til
- Der har vist sig fejl i overførslen af data til Datafordeleren (informationer tabes), hvorfor opgaven med at afklare om det er tjenesten eller data, der fejler, er meget tidskrævende og besværlig, når der ikke er adgang til referencedata.

Testen hos KMD har samme udfordring. KMD's interne test gennemføres på ufuldstændige prøvedata (med delvist anonymiserede nøgledata) i et udviklingsmiljø. Når tjenester overføres til "Test03", har KMD samme udfordring med adgang til data, som registerprojekterne har. Konsekvensen heraf har bl.a.

været, at mange tjenester ikke er testet tilstrækkeligt, inden de afleveres til registrenes test.

I den nuværende testplan er der lagt op til, at registre, som anvender af en tjeneste, laver simple "DLS formattet" samtidig med, at det udstillende register laver test af egne services på Datafordeleren. Dette blev besluttet for at kunne optimere processen og spare kalendertid, men har vist sig at være ineffektivt. Der bruges tid på at finde de samme helt grundlæggende fejl (fx at servicen slet ikke returnerer data).

## Fejl- og ændringsproces

Processen omkring fejl- og ændringshåndtering er og har været væsentlig mere tidskrævende end oprindeligt antaget. Der er rigtig megen "procestid", som der ikke har været taget højde for.

Procestiden fra registrets fejlmelding til fejlen er rettet på Datafordeleren er i en række tilfælde for lang. Dette forsinker snitfladetesten, idet disse fejl kan være blokerende for videre fremdrift i testen.

Procestiden for ændringer, der kræver en ny DLS kan være endnu længere, idet store ændringer både tager tid i registeret, i delprogrammerne og hos KMD. GD7 forudsætter 8 uger til grundlæggende ændringer. Dertil skal indledningsvist lægges tid i registerprojektet til afklaring og opdatering af DLS samt procestid i GD1/GD2 til forretningsmæssig høring og godkendelse af ændringen. Efterfølgende skal der lægges tid i registerprojektet til test af ændringen, efter denne er leveret fra KMD. Samlet set kan der være tale om 12-14 uger til forberedelse, godkendelse, implementering, overtagelse og test af en ændring, når denne kræver en større ændring af DLS'en.

## Milepæle og fremdriftsstatus

I den nuværende testplan er der mange milepæle. Nogle af disse er kritiske for det samlede testforløb (ligger på kritisk vej) og er dermed helt afgørende for muligheden for overholdelse af deadlines ift. den efterfølgende implementering. Andre milepæle er mindre kritiske.

Tilsvarende var der i den oprindelige testplan for snitfladetesten defineret en række grundlæggende forudsætninger for at kunne starte snitfladetesten 1.maj 2016. De fleste af disse forudsætninger var ikke opfyldt (mange stadig ikke). Vurdering af konsekvenserne heraf burde have været dybere, idet mange udfordringer kan spores tilbage til disse manglende forudsætninger.

Fremdriftsstatus fra registerprojekterne har i nogle tilfælde været for optimistiske og måske ikke altid helt retvisende. Det betyder, at governance ikke har fanget problemer med stor tværgående betydning, og at arbejdet med testplanlægning i juni ikke foregik på et opdateret grundlag.

Fremdriften på selve testforløbet baseres primært på udtræk fra testværktøjet (Zephyr). Dette har hidtil ikke givet en tilstrækkelig præcis status på fremdriften. Det skyldes dels, at registerprojekterne ikke har opdateret og anvendt værktøjet som aftalt, og dels at udtræk har været for "grovkornet" ift. at fange væsentlige problemstillinger.

## Fejl- og ændringer

Da det kræver væsentlig procestid at håndtere fejl – og ikke mindst større DLS-ændringer som både kræver ændringer af datamodel og tjenestespecifikationer – er det vigtigt at få vurderet hvilke typer fejl, vi kan forvente i de enkelte testfaser.

Et første bud herpå er nedenstående, men dette skal kvalificeres yderligere:

- Snitfladetest (egne): Under testen af egne services og hændelser på Datafordeleren er der **stor sandsynlighed** for, at der findes fejl – også fejl som kræver ændrede DLS. Derfor er det i denne fase vigtigt at få testet den enkelte snitflade så tidligt som muligt, samt at testprocessen planlægges med test af de mest kritiske ift. andres snitflader hhv. integrationstesten så tidligt som muligt. Vi skal om muligt undgå at finde fejl, som kræver ændring af DLS, sent i denne fase.
- Snitfladetest: Under testen af andres services og hændelser på Datafordeleren til brug for egne applikationer er der **mindre sandsynlighed** for, at der findes fejl – også fejl som kræver ændrede DLS. Snitfladerne har inden da været afstemt forretningsmæssigt og teknisk, så det vil formentlig kun være enkelte steder, hvor der er fejl som kræver en DLS ændring.
- Integrationstest: Under integrationstesten må det formodes, at snitfladerne fungerer som forventet hhv. testet i Snitfladetesten. Derfor er der **lille sandsynlighed** for, at der findes fejl, som kan håndteres alene ved en DLS-ændring. Findes der sådanne fejl, vil situationen være alvorlig, idet det må formodes, at it-understøttelsen af de tværgående processer, ikke kan fungere forretningsmæssigt korrekt.

Dette kan medføre større ændringer – både i den aftalte forretningslogik, i registre, i data og i DLS.

Anvendertest:

Findes der alvorlige fejl i anvendertesten, vil det formentlig være udtryk for, at GD1/GD2 ikke leverer det, som anvenderne forventer/ønsker.

Afhængig af konklusionen herpå kan der være behov for større ændringer. Påvirker disse ændringer data og tjenester, som anvendes i de tværgående forretningsprocesser, kan der blive tale om gentest af dele af snitfladetesten og integrationstesten med de tidsmæssige konsekvenser dette vil få.