Kvalitetssikring af DLS leverancer

Afrapportering 15. oktober 2015

Version: 0.3

Status: Udkast

Oprettet 15-10-2015

Indholdsfortegnelse

[1. Overblik 3](#_Toc432679041)

[1.1 Baggrund 3](#_Toc432679042)

[1.2 Afgrænsning 3](#_Toc432679043)

[1.3 Dokumenter i rapporteringen 3](#_Toc432679044)

[2. Hovedkonklusion 4](#_Toc432679045)

[2.1 Samlet vurdering 4](#_Toc432679046)

[2.2 Forretningsmæssige sammenhænge 5](#_Toc432679047)

[2.3 DLS input/output parametre 6](#_Toc432679048)

[2.4 Indhold i hændelsesbeskede 6](#_Toc432679049)

[2.4.1 Matriklens Udvidelse 6](#_Toc432679050)

[2.4.2 Ejendomsbeliggenhed 7](#_Toc432679051)

[2.4.3 Ejerfortegnelsen 7](#_Toc432679052)

[2.4.4 BBR 7](#_Toc432679053)

[2.4.5 DAR 8](#_Toc432679054)

[2.4.6 DAGI 9](#_Toc432679055)

[2.4.7 Danske Stednavne 9](#_Toc432679056)

[2.4.8 CPR (Person) 9](#_Toc432679057)

[2.4.9 CVR (Virksomhed) 9](#_Toc432679058)

[2.4.10 GeoDanmark 9](#_Toc432679059)

[3. Målbillede 10](#_Toc432679060)

[4. Kvalitetssikringsmateriale 12](#_Toc432679061)

[4.1 Udstillingsmodeller 12](#_Toc432679062)

[4.2 Servicebeskrivelser 12](#_Toc432679063)

[4.3 Hændelsesbeskrivelser 12](#_Toc432679064)

[4.4 DLS 13](#_Toc432679065)

# Overblik

## Baggrund

Der har tidligere været gennemført tre tværgående kvalitetssikringer af de forretningsmæssige beskrivelser med afrapportering hhv. 19. juni 2015, 17. august 2015 og 31. august 2015. Derudover har der været gennemført en kvalitetssikring af hhv. BBR og DAR med afrapportering 30. september 2015.

Dette dokument er en fjerde samlet afrapportering baseret på det i uge i uge 40/41 (og for DAR’s vedkommende primo uge 42) indsendte materiale til GD1/GD2 sekretariatet omkring udstillingsmodeller, servicebeskrivelser og hændelsesbeskrivelser samt DLS leverancer til DAF-operatøren (GD7).

## Afgrænsning

Kvalitetssikringen er afgrænset til de tjenester, der udstilles på Datafordeleren, dvs. udstillingsmodeller, udstillingsservices og hændelsesbeskeder.

Ajourføringsservices er dermed ikke medtaget her.

## Dokumenter i rapporteringen

Afrapporteringen består af dette hoveddokument samt tre underbilag med hvert deres scope:

* **Hoveddokument – Afrapportering 14. oktober 2015**Dette dokument med en beskrivelse af mål for de tværgående sammenhænge i form af tre afhængigsdiagrammer, en overordnet konklusion samt en oversigt over grundlaget for denne kvalitetssikring.
* **Bilag A1 - Forretningsmæssige sammenhænge**Kvalitetssikring af de forretningsmæssige sammenhænge set i et udstiller og anvender perspektiv ud fra målarkitektur – løsningsarkitektur – forretningsmæssige beskrivelser samt DLS beskrivelser.
* **Bilag A2 - DLS input/output parametre**Kvalitetssikring I forhold til input- og outputparametre, ensartet strukturering af disse, sammenhæng til parametre angivet i de forretningsmæssige beskrivelser mv.
* **Bilag A3 - Indhold i hændelsesbeskeder**Kvalitetssikring af hændelsesbeskeder i relation til indhold, filtreringer mv.   
  Efterlever disse det forventede indhold ift. de forretningsmæssige beskrivelser.

# Hovedkonklusion

## Samlet vurdering

Samlet set leverer GD1/GD2 registerprojekterne det, som der er behov for rent forretningsmæssigt. Men enkelte undtagelser er der alle de services og de hændelsesbeskeder, som der er behov for på kritisk vej (DL4 leverancen). De specificerede services og hændelser dækker det forretningsmæssige behov både i relation til sammenhængen mellem de forskellige grunddataregistre og i relation til en sikring af, at GD1/GD2 samlet set leverer det aftalte scope.

Men services er kun i begrænset omfang vurderet i en implementeringssammenhæng set i forhold til om disse serviceoperationer er performanceeffektive mv.

I udbudsmaterialet til de fleste grunddatasystemer er angivet et krav om, at data fra andre grunddataregistre skal hentes fra Datafordeleren, at angivelse af nøgler skal valideres mod disse data samt at brugerfladerne skal være performanceeffektive, således brugerne undgår lange svartider.

Dette kræver, at disse valideringer og opslag på Datafordeleren er så effektive som muligt. Godt nok er der stillet en række performancekrav til Datafordeleren, men disse er nødt til i praksis at være afbalanceret i forhold til den kompleksitet, som servicen er specificeret med. Alt andet lige er det noget hurtigere at foretage et opslag på en nøgle i en enkelt stamtabel frem for at skulle foretage opslag på mange tabeller med nogle indbyrdes relationer og måske komplekse sammenhængsregler.

Derfor er der behov for at specificere nogle mere simple metoder til validering af nøgler.   
Eksempelvis når en bruger indtaster en nøgle - fx et CPR-nummer eller et BFE-nummer – og har behov for dels en kvittering på at denne nøgle er valid, dels at nøglen tilhører det rette objekt – fx er den rette person eller den rette BFE – skal dette kunne ske via en simpel og performance effektiv metode på Datafordeleren.

I mange brugerflader er der et behov for at vise en liste over en række forekomster i en eller flere af registrets tabeller suppleret med dertil hørende data, som hentes på Datafordeleren via relationer til andre grunddataregistre. Da registret jo kun holder nøglen (måske kun en UUID) til eksterne registre, er der i listen et behov for at supplere forekomster i hver enkelt række i en sådan liste med supplerende data fra det register, som nøglen relaterer til.

Derfor vil der på nogle centrale forretningsobjekter være et behov i brugerflader for, at opslag i en metode kan gennemføres i ét kald med en liste af nøgler – eksempelvis en liste af BFE-numre eller en liste af CPR-numre.

Derudover er der set fra et anvenderperspektiv en udfordring i den forskel i granularitet, som de enkelte projekter anvender. Nogle anvender relativt komplekse metoder med mange muligheder for input parametre, mens andre anvender en granularitet med en metode for hver mulig input parameter.

Set fra et anvenderperspektiv er dette uhensigtsmæssigt. Her foretrækker man typisk ensartethed med en genkendelighed på tværs af de enkelte registre.

Med andre ord: De nuværende specifikationer hænger nok sammen rent forretningsmæssigt, men set fra et anvender perspektiv er der tale om både meget uens granularitet og om metoder som på en række områder kan give implementeringsmæssige udfordringer for anvenderen.

Der er en problematik omkring bilag 2 for rest tjenester. Her er der i skabelonen lagt op til at dataleverandøren/kunden specificere tjeneste logik udtrykt i SQL. Der lægges op til at logikken er meget præcis og korrekt – og det er meget tvivlsomt om denne tjeneste logik direkte kan implementeres af DAF/KMD uden der er en **direkte dialog** mellem registrene/projekterne og DAF/KMD. Historik er angivet i næsten de fleste udstillingsservicer, men det er ikke alle søgning i historiske data, der er udtrykt i tjeneste logikken. Nogle tjenester specifikationer har ingen angivelse af historik i input parametrene, hvilket resulterer i at samtlige poster bliver returneret. Så enten gør man historik logikken mere ensartet på tværs af registrene eller beskrivelsen af tjenesterne udvides til at omfatte historik.

Hændelserne skal, for stort set alle registerprojekter, opdateres både i den forretningsmæssige beskrivelse og i DLS. Der er mange steder, hvor der mangler beskrivelse af udfaldsrum for ”forretningshændelse” og ”feltliste” til filtreringsanvendelse i ”tværgående proces” henholdsvis ”objekthandling”. Der er ligeledes forholdsvis mange uoverensstemmelser mellem de forretningsmæssige beskrivelser og DLS, hvad angår ”Stedbestemmelse”. Endelig er også en del uoverensstemmelser i forhold til om, og hvad, der medsendes af data. De DLS beskrivelser, der medsender data, gør det i form af ”relaterede objekter”, hvilket er en fin metode – de relaterede objekter er dog ikke altid i overensstemmelse med den forretningsmæssige beskrivelser af hvilke date, der burde medsendes.

Den største bekymring – og muligvis den sværeste at løse – er uoverensstemmelserne i forhold ti ”Stedbestemmelse”, der er stort set ingen hændelser der, ifølge DLS, kan filtreres på kommuneafgrænsning. Netop kommuneafgrænsning har meget tidligt været rejst som en vigtig afgrænsning af hændelser, da rigtig mange anvendere, både interne i Grunddataprogrammet og eksterne, arbejder med kommuneafgrænsede oplysninger.

## Forretningsmæssige sammenhænge

Kigger man på det fra et anvenderperspektiv er der en række huller. Godt nok kan man tilgå de data og de hændelsesbeskeder, som man har brug for, men for en dels vedkommende sker dette på en så ineffektiv måde, at man kan frygte for, at de forskellige brugergrænseflader omkring registerløsningerne kommer til at fungere tilstrækkeligt effektivt.

Udfordringen er bl.a. følgende:

* Brugerflader skal validere nøgleindtastninger mv. i forbindelse med selve indtastningen – herunder udstille en til nøglen hørende tekst, således man ikke kun får at vide nøglen er valid, men også at det er den rigtige nøgle (fx at der til et CVR-nummer vises virksomhedsnavnet).   
  I de fleste tilfælde er der kun specificeret services, som henter alle data i flere tabeller, hvilket gør et sådant nøgleopslag unødigt komplekst.
* I en del brugerflader vises der en række forekomster i en eller flere af registret tabeller suppleret med hentet fra andre grunddataregistre. Registret indeholder kun nøglen (måske kun en UUID) til dette eksterne register, hvorfor der i listen et behov for at supplere forekomster i hver enkelt række i en sådan liste med supplerende data fra det register, som nøglen relaterer til.  
  Skal de supplerende informationer hentes individuelt for hver enkelt række, kan dette nemt give nogle uhensigtsmæssige brugerflader med for lange svartider.  
  Her kan her være behov for en metode, som kan hente informationer til flere af den slags nøgler i et samlet kald (fx til 10 BFE-numre, 10 CPR-numre eller 10 Adresse UUID.
* Søgninger på tværs af registre bliver ineffektive, såfremt dette ikke sker der hvor data sammenstilles, dvs. på Datafordeleren. Hvis brugerfladerne skal fremsøge data individuelt i hvert register, for derefter at sammenstille disse egne tabeller til brug for filtrering og sortering – inden data vises i en brugerflade –bliver det meget kompleks.  
  Derfor er der set i et anvender perspektiv behov for at kunne lave søgninger på tværs af registre på Datafordeleren.

Naturligvis kan ovenstående løses efter den model, som BBR og DAR anvender i større stil, med at der i registret laves kopitabeller af andre grunddataregistre – netop for at kunne udvikle effektive interne services til fremskafning af informationer i brugerfladen.

Men det var jo ligesom ikke meningen med fælles autoritative grunddata udstillet via Datafordeleren, at alle registerprojekterne selv skulle oprette kopitabeller af disse grunddata i form af en tabel over Bestemt Fast Ejendom, Ejere, Adresser etc.

Derudover er der en anden udfordring set i et anvender perspektiv.

Når man kigger på de forskellige services og servicemetoder, er der meget stor forskel på den granularitet, som de enkelte projekter anvender. Man kan kende ”kilden”:

* GST (Matriklen, Ejendomsbeliggenhed, Ejerfortegnelsen, DAGI og Danske Stednavne) har tå metoder med flere muligheder for input parametre samt hændelsesbeskeder pr. hovedbegreb.
* KOMBIT (BBR og DAR) har mange og specifikke metoder målrettet input varianter og med hændelsesbeskeder ift. de fleste begreber og relationer.

Set fra et anvenderperspektiv er dette uhensigtsmæssigt. Her foretrækker man typisk ensartethed med en genkendelighed på tværs af de enkelte registre.

Omkring de enkelte registre er der forskelige mindre og større udfordringer – bl.a. mangler der nogle få metoder i de nuværende DLS specifikationer. For detaljer herom henvises til bilag A1.

## DLS input/output parametre

Omkring sammenhæng mellem de udstillingsservices beskrevet forretningsmæssigt og DLS er der konstateret en rimelig sammenhæng. Der er nogle gange konstateret forskelle mellem antallet af input – og output attributter/parametre, men det er ofte tale om mindre afvigelser. Der henvises til bilag A2.

## Indhold i hændelsesbeskede

Beskrivelserne i dette afsnit er en forkortet udgave af de afsluttende bemærkninger til hvert registerprojekts hændelsesbeskeder i bilag A3. De mindre uoverensstemmelser er udeladt fra dette afsnit.

### Matriklens Udvidelse

Navngivningen af objekttyperne skal være korrekt og enslydende: Sagskategori eller MatrikulaerSag. Det dokument, der er forkert, skal rettes.

Udfaldsrummet for ”feltliste” skal angives i DLS, eventuelt som reference til forretningsbeskrivelsen. Forretningsbeskrivelsen og DLS skal være enslydende.

Det er uklart hvad den manglende afklaring til ”Stedbestemmelse” betyder – vil der uanset hvad, være en stedbestemmelse, eller er der risiko får at den helt udgår?

Ifølge den forretningsmæssige beskrivelse, skal der medsendes yderligere data. Dette er ikke afspejlet i DLS, hverken som relaterede objekter eller beskeddata. Den korrekte fortolkning skal afspejles i begge dokumenter.

### Ejendomsbeliggenhed

Der er en note i DLS’en, i forbindelse med ”objekthandling”:

*”Der er i feltlisten MatrikelKommune fra Matriklen. Det er uklart om der kan angives felter fra andre udstillingsmodeller”,* dette gør det usikkert om feltlisten er lig de objekthandlinger, der er defineret i den forretningsmæssige beskrivelse.

Udfaldsrummet for ”feltliste” skal tilføjes DLS.

”Objekthandling” i DLS og den forretningsmæssige beskrivelse skal være enslydende.

”Tværgående proces” har tre værdier ifølge den forretningsmæssige beskrivelse, men er en fast værdi i DLS. Den korrekte fortolkning skal afspejles i begge dokumenter.

Det er uklart hvad den manglende afklaring til ”Stedbestemmelse” betyder – vil der uanset hvad, være en stedbestemmelse, eller er der risiko får at den helt udgår?

Ifølge den forretningsmæssige beskrivelse, skal der medsendes yderligere data. Dette er ikke afspejlet i DLS, hverken som relaterede objekter eller beskeddata. Den korrekte fortolkning skal afspejles i begge dokumenter.

### Ejerfortegnelsen

Der mangler et udfaldsrum for ”forretningshændelse” i den forretningsmæssige beskrivelse, dette skal tilføjes, således at ”objekthandling” er enslydende beskrevet i både DLS og den forretningsmæssige beskrivelse.

I både DLS og den forretningsmæssige beskrivelse, mangler der et udfaldsrum for forretningsproces, anvendt i ”tværgående proces”. Dette skal tilføjes.

Ifølge den forretningsmæssige beskrivelse, angives der stedbestemmelse for Ejerskifte, Ejerskab og Ejendomsadministrator, dette fremgår ikke af DLS. Der er dog angivet følgende note i DLS:

*Vi har desuden brug for at kunne give angive oplysninger, der gør det muligt for anvenderne at filtrere på den kommune, som ejendommen er beliggende i. Denne information findes i Beliggenhedsregistret.*

DLS skal opdateres med stedbestemmelse.

### BBR

DLS specifikation er afleveret i word og ikke i den korrekte Excel skabelon, der er dog de korrekte felter. Den korrekte DLS skabelon skal udfyldes.

Ud over de nævnte objekttyper i evaluering ovenfor, er der defineret en lang række yderligere hændelsesbeskeder i DLS, som ikke fremgår af den forretningsmæssige beskrivelse.

Såfremt en eller flere af disse objekttyper skal anvendes af GD1/GD2, skal de tilføjes den forretningsmæssige beskrivelse.

Feltlisten anvendt i objekthandling skal oplyses i DLS. Listen skal være enslydende med forretningshændelserne i den forretningsmæssige beskrivelse.

For ”tværgående proces”, er der uoverensstemmelse mellem de faste tekster i den forretningsmæssige beskrivelse, henholdsvis DLS. Beskrivelserne skal være enslydende.

Ifølge den forretningsmæssige beskrivelse skal ”opgaveemne” indeholde en opgavebeskrivelse, mens feltet ikke er udfyldt i DLS. Feltet bør indeholde FORM kode i begge beskrivelser, dette skal rettes i begge dokumenter. ”Opgaveemne” værdier fra den forretningsmæssige beskrivelse, der skal kunne filtreres på, skal indarbejdes i forretningshændelse, til anvendelse i ”objekthandling”

Der anvendes ”Stedbestemmelse”, i form af en kommune identifikation, i den forretningsmæssige beskrivelse, dette er ikke afspejlet i DLS, hvor der ikke anvendes ”Stedbestemmelse”. DLS skal opdateres til at indeholde ”Stedbestemmelse”.

Der er uoverensstemmelse mellem hvilke data der medsendes i den forretningsmæssige beskrivelse i forhold til ”relaterede objekter” i DLS. Den korrekte fortolkning skal afspejles i begge dokumenter, således at disse er enslydende.

### DAR

DLS specifikation er afleveret i word og ikke i den korrekte excel skabelon, der er dog de korrekte felter. Den korrekte DLS skabelon skal udfyldes.

Ud over de nævnte objekttyper i evaluering ovenfor, er der defineret to yderligere hændelsesbeskeder i DLS, som ikke fremgår af den forretningsmæssige beskrivelse.

Såfremt en eller begge af disse objekttyper skal anvendes af GD1/GD2, skal de tilføjes den forretningsmæssige beskrivelse.

For SupplerendeBynavn og Postnummerinddeling er der overensstemmelse mellem navnene på objekttyperne i den forretningsmæssige beskrivelse henholdsvis DLS. Derudover har SupplerendeBynavn to DLS varianter, hvor ”relaterede objekter” er den eneste forskel. Navne på objekttyper skal være korrekte og enslydende i de to dokumenter – og i overensstemmelse med Udstillingsmodellen.

Feltlisten anvendt i DLS, objekthandling skal oplyses i DLS. Listen skal være enslydende med forretningshændelserne i den forretningsmæssige beskrivelse.

For ”tværgående proces”, er der uoverensstemmelse mellem de faste tekster i den forretningsmæssige beskrivelse, henholdsvis DLS. Beskrivelserne skal være enslydende.

Ifølge den forretningsmæssige beskrivelse skal ”opgaveemne” indeholde en opgavebeskrivelse, mens feltet ikke er udfyldt i DLS. Feltet bør indeholde FORM kode i begge beskrivelser, dette skal rettes i begge dokumenter. ”Opgaveemne” værdier fra den forretningsmæssige beskrivelse, der skal kunne filtreres på, skal indarbejdes i forretningshændelse, til anvendelse i ”objekthandling”

Der skal tilføjes ”status” for SupplerendeBynavn og Postnummerinddeling i den forretningsmæssige beskrivelse.

Der anvendes ”Stedbestemmelse”, i form af en kommune identifikation, i den forretningsmæssige beskrivelse, dette er ikke afspejlet i DLS, hvor der ikke anvendes ”Stedbestemmelse”. DLS skal opdateres til at indeholde ”Stedbestemmelse”. Derudover er der i DLS angivet en geometri stedbestemmelse for Adresse, Husnummer og NavngivenVej dette skal afspejles i den forretningsmæssige beskrivelse.

Der er uoverensstemmelse mellem hvilke data der medsendes i den forretningsmæssige beskrivelse i forhold til ”relaterede objekter” i DLS. Den korrekte fortolkning skal afspejles i begge dokumenter, således at disse er enslydende.

### DAGI

Udfaldsrummet for ”forretningshændelse” skal tilføjes den forretningsmæssige beskrivelse.

Derudover er der ingen bemærkninger.

### Danske Stednavne

Udover de nævnte objekttyper i evaluering ovenfor, er der defineret en lang række yderligere hændelsesbeskeder i DLS, som ikke fremgår af den forretningsmæssige beskrivelse.

Såfremt en eller flere af disse objekttyper skal anvendes af GD1/GD2, skal de tilføjes den forretningsmæssige beskrivelse.

Den forretningsmæssige beskrivelse skal opdateres til at afspejle udfaldsrummet i objekthandling, som defineret i DLS og tilhørende feltliste.

Den forretningsmæssige beskrivelse skal opdateres til at angive ”Stedbestemmelse” i overensstemmelse med DLS angivelsen af geometri.

### CPR (Person)

Det skal synliggøres i DLS, at feltlisten til objekthandling er en en-mange liste, dvs. ikke en enumeration.

### CVR (Virksomhed)

Umiddelbart lader der til at være meget begrænset filtreringsmuligheder, men uden en uddybende forklaring til den angivne feltliste og adgang til den xsd, der definerer payload, kan der ikke foretages en endelig evaluering.

Det anbefales at hændelsesspecifikationen opdateres, med en lettere forståelig angivelse af objekthandling samt at xsd til payload vedlægges.

### GeoDanmark

Feltlisten til ”objekthandling” skal defineres.

Ellers ingen bemærkninger.

Det er svært at forstå udstillingsservice GeoDanmark\_GML3SFP\_1\_1 – en forklarende tekst vil være nyttig

# Målbillede

Afhængighedsdiagrammer for hændelser, ajourføring og udstillingsdata

Det skal understreges, at afhængigheder i disse tre diagrammer viser de forretningsmæssige sammenhænge mellem registrene og dermed de integrationer der indgår i den fælles tværgående test i GD1/GD2. Bemærk at diagrammet for ajourføring er medtaget, men at de ikke indgår i denne kvalitetssikring.







# Kvalitetssikringsmateriale

## Udstillingsmodeller

| Nr. | Kilde | Dato | Dokumentnavn |
| --- | --- | --- | --- |
| # 1 | MU | 08.09.2015 | Featurekatalog Matrikel |
| # 2 | EB | 26.06.2015 | Featurekatalog Ejendomsbeliggenhed |
| # 3 | EF | 02.10.2015 | Featurekatalog Ejerfortegnelsen |
| # 4 | BBR | 09.10.2015 | Feature kataloger DAR og BBR |
| # 5 | DAR | 09.10.2015 | Feature kataloger DAR og BBR |
| # 6 | DAGI | 11.06.2015 | Featurekatalog DAGI |
| # 7 | DS | 30.06.2015 | Featurekatalog Stednavne |
| # 8 | CPR | n/a | n/a |
| # 9 | CVR | n/a | n/a |

## Servicebeskrivelser

| Nr. | Kilde | Dato | Dokumentnavn |
| --- | --- | --- | --- |
| # 11 | MU | 04.10.2015 | Udfyldte skabeloner for MU ift tværgående QA services og hændelser v09 |
| # 12 | EB | 04.10.2015 | Udfyldte skabeloner for Beliggenhedsadressen ift tværgående QA services og hændelser v09 |
| # 13 | EF | 02.10.2015 | EF - Forretningsmæssige servicebeskrivelser - Ver 2.3 |
| # 14 | BBR | 08.10.2015 | UHA specifikation - BBR – 08-10-2015 |
| # 15 | DAR | 12.10.2015 | UHA specifikation - DAR - v0.9 |
| # 16 | DAGI | 18.09.2015 | Servicebeskrivelse\_supplerende\_bynavn\_20150918 |
| # 16 | DAGI | 18.09.2015 | Servicebeskrivelse\_gadepostnummer\_20150918 |
| # 18 | DS | 26.08.2015 | Tværgående kvalitetssikring DS udstillingsservices v26\_08\_15\_jer |
| # 19 | DS | 26.08.2015 | Tværgående kvalitetssikring - DS\_opdateret\_26\_8 |
| # 21 | CPR | n/a | n/a |
| # 22 | CVR | n/a | n/a |

## Hændelsesbeskrivelser

| Nr. | Kilde | Dato | Version | Dokumentnavn |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| # 31 | MU | 08.10.15 | 0.9 | Mu\_forrenign\_beskrivelser |
| # 32 | EB | 08.10.15 | 0.9 | Forretning\_beskrivelse\_bea |
| # 33 | EF | 02.10.15 | 2.3 | Ef\_forretningsmaessigebeskrivelse\_v2.3 |
| # 34 | BBR | 07.10.15 | 0.9 | Uha\_bbr\_0.9 |
| # 35 | DAR | 12.10.15 | 0.9 | UHA specifikation DAR 2015-10-12 – version 0.9 |
| # 36 | DAGI | 02.10.15 | 0.9 | Dagi\_haendelser |
| # 37 | DS | 26.08.15 | 0.4 | Ds\_haendelser |
| # 38 | CPR | 02.10.15 | 0.3 | CPR\_v0.3\_2015.10.02\_Hændelsesbeskrivelse |
| # 39 | CVR | n/a | n/a | n/a |
| # 40 | GeD | n/a | n/a | n/a |

## DLS

| Nr. | Kilde | Dato | DLS Version | Dokumentnavn |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| # 41 | MU | 02.10.15 | 0.8.2 | Matriklen\_v.0.8\_2015.10.02\_Bilag 2\_hëndelser\*  \* = BygningPåFremmedGrund, Ejerlejlighed, Jordstykke, MatrikulærSag, SamletFastEjendom |
| # 42 | EB | 02.10.15 | 0.8.1 | Ejendomsbeliggenhed\_v0.8\_2015.10.02\_Bilag 2 - Tjeneste skabelon V1 7\_hændelse\*  \* = Beliggenhedsbetegnelse, Ejendomsbeliggenhed |
| # 43 | EF | 01.10.15 | 0.8.1 | Ejerfortegnelsen\_v0.8\_2015.10.01\_Bilag 2 Datanære hændelser\_V1.7.1 |
| # 44 | BBR | 29.09.15 | 0.8 | BBR\_v1.0\_2015.09.29\_Bilag 2 - Hændelser |
| # 45 | DAR | 29.09.15 | 0.8 | DAR\_v1.0\_2015.09.29\_Bilag 2 - Hændelser |
| # 46 | DAGI | 02.10.15 | 0.8 | DAGI\_Feltliste  DAGI\_v0.8\_2015.10.02\_Bilag 2\_Tjeneste skabelon V1.7.1\_hëndelse\_\*  \* = Afstemningsområde, Danmark, Kommuneinddeling, Landsdel, Menighedsrådsafstemningsområde, Opstillingskreds, Politikreds, Postnummerinddeling, Regionsinddeling, Retskreds, Samlepostnummer, Sogneinddeling, Storkreds, SupplerendeBynavn, Valglandsdel |
| # 47 | DS | 02.10.15 | 0.8 | DS\_v0.8\_2015.10.02\_Bilag 2\_Tjeneste skabelon V1.7\_\*  \* = Bebyggelse, Bygning, Seværdighed, Sø, Feltliste |
| # 48 | CPR | 02.10.15 | 0.8 | CPR\_v0.8\_2015.10.02\_Bilag 2\_Tjeneste skabelon\_PersonStamoplysningerHent\_v1.7 |
| # 49 | CVR | 02.10.15 | 0.8 | CVR\_v0\_8\_2015.10.02\_Bilag 2\_Tjeneste skabelon V1.7.1 |
| # 50 | GeD | 02.10.15 | 0.8 | GeoDanmark-data\_v0.8\_2015.10.02\_Bilag\_2\_Tjeneste skabelon\_GeoDanmark\_hëndelse\_\*  \* = Begravelsesområde, Bygning, Bygværk, Havn, Jernbane, Kyst, Sø, Startbane, TekniskAreal, Telemast, Togstation, Vandløbsmidte, Vejmidte, Vindmølle |