**Grunddataprogrammet under den**

**Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi 2012 ­– 2015**

Delprogram 2: Effektiv genbrug af grunddata om adresser, administrative inddelinger og stednavne

Målarkitektur
Bilag D - Arkitekturrammer

MBBL-REF: 2012-3566

Version: 0.9a

Status: Klargjort til styregruppe

Dato: 17. april 2013

Dokument historie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Dato | Beskrivelse | Initialer |
| 0.8 | 26.03.2013 | Grundskabelon oprettet som kopi af tilsvarende dokument fra GD1. Punkter uden relevans for GD2 er fjernet. | SD-KFC |
| 0.9 | 11.04.2013 | Tilretning ifht. kommentarer modtaget på afsluttende workshop onsdag d. 10/4-13. | SD-KFC |
| 0.9a | 14.04.2013 | Enkelte tilføjelser i afsnit 3.3 og 3.5 | MLI-MBBL |

Indholdsfortegnelse

[1. Indledning 3](#_Toc353516978)

[1.1 Dokumentets formål 3](#_Toc353516979)

[1.2 Metode 3](#_Toc353516980)

[1.3 Proces 3](#_Toc353516981)

[1.4 Læsevejledning 4](#_Toc353516982)

[2. Fælles arkitekturrammer 5](#_Toc353516983)

[2.1 Vilkår og rammer 5](#_Toc353516984)

[2.2 Anvendelse af arkitekturrammer 5](#_Toc353516985)

[2.3 Videreudvikling af arkitekturrammer 5](#_Toc353516986)

[3. Udstilling af grunddata 6](#_Toc353516987)

[3.1 Services – Udstilling og anvendelse 6](#_Toc353516988)

[3.2 Services – Navngivning og formater 6](#_Toc353516989)

[3.3 Metadata 6](#_Toc353516990)

[3.4 Historik og nøgler 7](#_Toc353516991)

[3.5 Dokumentationskrav 7](#_Toc353516992)

[3.6 Ansvar for services 7](#_Toc353516993)

[4. Grunddata - Generelle egenskaber 8](#_Toc353516994)

[4.1 Tidsmæssige egenskaber 8](#_Toc353516995)

[5. Hændelser og fejlmelding 9](#_Toc353516996)

[5.1 Hændelser 9](#_Toc353516997)

[5.2 Fejlmelding 9](#_Toc353516998)

[6. Sikkerhed 10](#_Toc353516999)

[6.1 Krav til sikkerhed 10](#_Toc353517000)

[6.2 Sikkerhedskoncept 10](#_Toc353517001)

# Indledning

## Dokumentets formål

Dokumentet har til formål at fastholde og dokumentere forskellige vilkår og arkitekturrammer for adressedataprogrammet. Nogle af disse bygger på fællesoffentlige standarder og anbefalinger, mens andre er antagelser, som adressedataprogrammet har været nødt til selv at fastlægge.

Derudover indeholder dokumentet en liste over adressedataprogrammets forskellige forretnings- og it-principper, dvs. principper som skal være styrende i kravspecificering hhv. udvikling af it-løsninger inden for adressedataprogrammet.

Dokumentet er et bilag til dokumentet ”GD2 – Målarkitektur”.

## Metode

Arkitekturrammerne fastlægges dels gennem dialog med grunddataprogrammet som helhed hhv. delprogram 7 omkring den fælles offentlige datafordeler.

I det omfang grunddataprogrammet har påtaget sig opgaven med at udstikke fælles retningslinier og standarder, tages disse til efterretning i delprogrammet. For øvrige områder fastlægges de nødvendige standarder internt i delprogrammet i et samarbejde med delprogram 1 – Ejendomsdata.

## Proces

De fælles arkitekturrammer er opsamlet ifb. arbejdet med systemer, begreber og processer i hhv. ejendomsdataprogrammet (GD1) og adressedataprogrammet (GD2).

Derudover har der specifikt været nedenstående proces ifb. målarkitekturdokumentet:

* Sammenskrivning af de forskellige arkitekturmæssige afklaringspunkter i et ”Grunddata – Arkitekturspørgsmål” dokument, som blev sendt til grunddata programmets sekretariat.
* Afholdelse af møde 18. februar 2013 mellem ejendomsdataprogrammet og Datafordeler programmet (GD7). Gennemgang af de forskellige arkitekturspørgsmål med et første bud på besvarelse af disse.
* Modtagelse af skriftlig besvarelse 15. marts 2013 fra grunddataprogrammet ift. de forskellige arkitekturspørgsmål.
* Afholdelse af 1. målarkitektur workshop den 19. marts 2013.
Her blev grunddataprogrammets tilbagemeldinger på de stillede arkitekturspørgsmål gennemgået og vurderet.
* Sammenskrivning og udsendelse til skriftlig kvalitetssikring.
Kommentarer fra workshop indarbejdet og dokumentet udsendt 2. april 2013 til afsluttende skriftlig kvalitetssikring i sammenhæng med målarkitektur dokumentet.

## Læsevejledning

Udover dette indledende kapitel indeholder dokumentet følgende kapitler:

* **Kapitel 2 – Fælles arkitekturrammer**Indeholder en beskrivelse af hvorledes de fælles arkitekturrammer skal anvendes og videreudvikles.
* **Kapitel 3 – Udstilling af grunddata**Indeholder rammer for udstilling, anvendelse og navngivning af grunddataservices – herunder regler ift. metadata, historik, dokumentation samt ansvarsplacering ift. specifikation og udvikling af services.
* **Kapitel 4 – Grunddata – generelle egenskaber**Indeholder generelle krav til grunddata ift. brug af nøgler og tidsmæssige egenskaber.
* **Kapitel 5 – Hændelser og fejlmelding**Indeholder en beskrivelse af rammer i relation til hhv. anvendelse af hændelser og understøttelse af fejlmeldinger ift. grunddata.
* **Kapitel 6 – Sikkerhed**Indeholder en beskrivelse af krav til sikkerhedsløsning hhv. forventninger til sikkerhedskoncept.

# Fælles arkitekturrammer

## Vilkår og rammer

Omkring grunddataprogrammet og adressedataprogrammet er der fastlagt en række vilkår for de forskellige projekter og arkitekturen i de løsninger, som udvikles gennem disse.

Disse vilkår er defineret i de aftaler, som er indgået på grunddataniveau hhv. de aftaler der er indgået omkring grunddataprogrammet.

Gennem disse aftaler er indhold og ansvarsplacering ift. de forskellige grunddataregistre fastlagt ligesom det er fastlagt, at grunddata skal distribueres til de forskellige anvendere gennem den fællesoffentlige datafordeler.

Men udover de gennem disse aftaler fastlagte fælles vilkår er der også en hel del andre fælles arkitekturrammer – enten defineret på grunddataprogram niveau eller på adressedata programniveau.

Formålet hermed er bl.a. sikring af:

* Sammenhæng på tværs af de forskellige grunddataregistre.
Omfatter at grunddata udstilles ud fra en fælles begrebsmodel i en sammenhængende arkitektur, baseret på fælles tekniske standarder, sikkerhedsmodeller etc.
* Ensartet udseende ift. anvendere af grunddata.
Dvs. ensartet struktur, navngivning, formater (eksempelvis datoformater) m.m.

## Anvendelse af arkitekturrammer

Opstilling af fælles arkitekturrammer har til formål at styre udviklingen af it-løsninger i den retning, som adressedataprogrammet ønsker.

Der er tale om en ”følg eller forklar”-model, dvs. at de fælles arkitekturrammer skal følges med mindre man i det konkrete tilfælde har væsentlige argumenter for at bryde disse.

## Videreudvikling af arkitekturrammer

P.t. er det ikke alle fælles arkitekturrammer, som er fastlagt.

Fælles arkitekturrammer af betydning for adressedataprogrammets målarkitektur er fastlagt i nødvendigt omfang, men ift. de enkelte aftalepartneres løsningsarkitektur udestår der en række præciseringer og/eller beslutninger.

Her er der op til den enkelte aftalepartner – i tæt samarbejde med adressedataprogrammet – at sikre en rettidig fastlæggelse af disse fælles arkitekturrammer.

# Udstilling af grunddata

## Services – Udstilling og anvendelse

**Grunddatasystemers læsning af andre grunddata**

Når grunddatasystemerne skal læse data i andre grundregistre, f.eks. i forbindelse med validering af opdatering af egne grunddata, sker det gennem Datafordeleren, med mindre der er vægtige forretningsmæssige argumenter for at omgå Datafordeleren. Vurderingen af argumenter og beslutning om at omgå Datafordeler sker på grunddataprogram niveau.

**Sammensatte services**

Datafordeleren udstiller services, som sammenstiller data fra flere grunddata registre, f.eks. udstilling af en adresse med tilhørende bygning.

Beslutningen, om hvilke sammensatte service der udstilles, ligger på programniveau ud fra en vurdering af de forretningsmæssige behov.

Specifikation af servicen kan enten ske i et samarbejde mellem de involverede dataejere, foretages af den grunddatamyndighed der er ansvarlig for hovedbegrebet, eller udvikles på programniveau.

Ansvaret for specifikationen besluttes samtidigt med beslutningen om etableringen af servicen, på programniveau.

**Spatial analyse**

Grunddata anvender en del geoobjekter. Spatial analyse anvendes i den forbindelse til etablering af relationer mellem grunddataobjekter på baggrund af deres geografiske placering, f.eks. findes en adresses tilhørsforhold til sogneinddeling på baggrund af adressepunktet.

Spatial analyse implementeres i udstillingsservices på Datafordeleren, som understøtter dette.

## Services – Navngivning og formater

**Navngivning af services**

Navngivning af såvel udstillings- som ajourføringsservices følger de regler, som opstilles af datamodelprojektet.

Problemstillingen omkring services, som sammenstiller data fra forskellige objekter, skal håndteres løbende.

**Navngivning for servicestruktur**

Navngivning af servicestrukturer følger de retningslinjer som datamodelprojektet leverer.

**Fælles dataformater i forhold til services**

For data som er omfattet af INSPIRE, efterleves de krav/standarder som er defineret her. Desuden efterleves de krav, som opstilles af datamodelprojektet, om anvendelse af generiske datatyper, f.eks. for tidsangivelse og geografi samt formentlig koder for fælles egenskaber.

## Metadata

**Udstilling af metadata**

Datamodelprojektets minimumskrav til udstilling af metadata – herunder krav identificeret med udgangspunkt i INSPIRE - skal opfyldes[[1]](#footnote-2). I det omfang grunddataregistret ikke umiddelbart kan leve op til disse krav, kan det vurderes hvorvidt metadata i stedet skal etableres direkte i Datafordeleren.

Den enkelte grunddatamyndighed kan vælge at udstille yderligere metadata – eksempelvis hvis der er specielle behov/krav.

Metadata udstilles via Datafordelerens metadatakatalog i selvstændige operationer, hvilket gør det muligt at hente metadata uden samtidig at hente forretningsdata.

## Historik og nøgler

**Udstilling af historiske data**

Den enkelte registermyndighed afgør ud fra en forretningsmæssig vurdering, hvilke data der udstilles historik for, og hvornår data betragtes som forældede.

Ved udstilling af historik opfyldes kravene til tidsmæssige egenskaber (jf. kapitel 4.2).

**Udstilling af registrerede fremtidige data**

Den enkelte registermyndighed afgør ud fra en forretningsmæssig vurdering, hvilke data der udstilles med en fremtidig registreret virkningsperiode.

Ved udstilling af fremtidig registreret virkningsperiode opfyldes kravene til tidsmæssige egenskaber (jf. kapitel 4.2).

## Dokumentationskrav

**Dokumentation af systemer og systemsammenhænge**

Dokumentation af objekter som udstilles i datafordeleren følger datamodelprojektets krav. Øvrig dokumentation, f.eks. protokoller, servicemønstre, endepunkter, systemer og registre er op til den enkelte registermyndighed, dog anbefales det, at man følger de offentlige anbefalinger f.eks. fra Ministeriernes Projektkontor (MPK) eller OIOEA.

**Forretningsmæssig beskrivelse af services og serviceoperationer**

Services og serviceoperationer beskrives ud fra den beskrivelsesramme der leveres af Datamodelprojektet. Som sådan skal beskrivelser af ønskede services referere til modellen.

## Ansvar for services

**Ansvar for specifikation af datafordelerens services**

Ansvaret for specifikation og funktionstest af services udstillet gennem datafordeleren, er placeret hos den enkelte ressortmyndighed.

En del af disse services vil anvende indhold fra mere end ét grundregister. Her vil det være ressortmyndigheden med ansvar for hovedobjektet (jf. begrebsmodellen) som har ansvaret for specifikation og funktionstest af den tilhørende service.

**Ansvar for udvikling af datafordelerens services**

Ansvaret for udvikling af de enkelte services i Datafordeleren skal aftales konkret i det enkelte tilfælde. Det forventes at udviklingen af disse services vil blive foretaget af Datafordeler projektet på baggrund af den specifikation, som ressortmyndigheden har leveret.

**Ansvar for udvikling af ajourføringsservices**

Ansvaret for specifikation, udvikling og funktionstest af ajourføringsservices ift. de enkelte grunddataregistre er placeret hos den enkelte ressortmyndighed.

# Grunddata - Generelle egenskaber

## Tidsmæssige egenskaber

I forbindelse med de forskellige grunddata er det vigtigt at have styr på historiske, aktuelle og fremtidige registreringer ift. et givet objekt.

Dette sikres ved at der – udover selve tilstanden på objektet – registreres to tidsmæssige egenskaber:

* Virkningstiden for den pågældende registrering.
Dvs. starttidspunkt og sluttidspunkt for gyldigheden af den pågældende registrering.
* Registreringstidspunktet for den på gældende registrering.

Alle tidspunktet angives med datatypen ”Timestamp”.

Eksemplet nedenfor illustrerer denne anvendelse:

Figur 1. Eksempel: Virkningstid og registreringstid ift. grundskyldsprocent.

I eksemplet registreres 1/9-2011 en grundskyld på 0,6% gældende for hele 2012. Den 15/9-2011 foretager ”Aktør A” en beregning for 2012 baseret på denne værdi (0,6%).

1/10-2011 ændres grundskylden til 0.7% ligeledes gældende for 2012. Denne registrering overtrumfer den oprindelige grundskyld på de 0.6%, hvilket betyder, at hvis en aktør efter 1/10-2011 slår op i registret for at få oplysningen, vil aktøren få svaret 0,7%.

Udfordringen er, at ”Aktør A” har behov for at kunne dokumentere, at hans beregning er baseret på registerindholdet pr. 15/9-2011 – også efter den 1/10-2011.

Ved at registret forsynes med to forekomster af objektet – begge med virkningstid 2012 men med hvert sit registreringstidspunkt (hhv. 1/9-2011 og 1/10-2011) – er det muligt at leve op til disse krav.

Den konkrete udformning af de tidsmæssige egenskaber (”bitemporale egenskaber”) fastlægges af Datamodelprojektet.

# Hændelser og fejlmelding

## Hændelser

**Anvendelse af hændelser**

Arkitekturen baseres på kommunikation af hændelser.

Hændelser anvendes af grunddatasystemer og andre systemer til at informere hinanden om indtrufne hændelser, som har betydning for et specifikt system - uden at systemet eller sagsbehandleren selv behøver at opsøge informationen rundt omkring i relevante systemer og informationskilder.

Det system hvori hændelsen er indtruffet udstiller information om denne hændelse, mens andre systemer så kan abonnere på denne hændelse.

**Definition af hændelser**

Den enkelte registermyndighed afdækker – i et samarbejde med hændelsesanvendere - de forretningsmæssige behov for hændelser og stiller de nødvendige krav hertil.

**Udstilling af hændelser**

Hændelserne udstilles gennem Datafordeleren og det vil herigennem være muligt at tegne et abonnement på relevante hændelser.

Den konkrete arkitektur skal afklares – herunder om både ”push” og ”pull” af hændelser understøttes.

Det er vigtigt, at dette bliver afklaret inden løsningsarkitektur omkring de enkelte grunddataregistre fastlægges.

**Indhold i hændelser**

Hændelsesanvendere og den registermyndighed der er ansvarlig for generering af hændelsen, afgør sammen, ud fra en forretningsmæssig vurdering, hvilke forretningsdata, hvis nogen, en given hændelse skal indeholde.

## Fejlmelding

**Behov for fejlmelding**

Med gennemførelse af autoritative grunddata øges presset på validiteten af disse grunddata. Anvendere kan ikke længere ”blot” rette fejlen i eget register, men er afhængig af at grunddata i en smidig og hurtig proces bliver rettet op.

Der er med andre ord behov for en ”fejlmeldingsløsning”, som dels kan kommunikere fejlmeldinger til den registeransvarlige, dels kommunikere behandlingen af fejlmeldingen tilbage til anmelder af den pågældende fejl.

**Fejlmeldeløsning**

P.t. er det ikke afklaret om der skal være en generel fejlmeldeklient i tilknytning til datafordeleren – det er jo der anvenderen oplever fejlen – eller om der skal bygges fejlmeldeklienter i relation til de enkelte grunddataregistre.

Det er vigtigt, at dette bliver afklaret inden løsningsarkitektur omkring de enkelte grunddataregistre fastlægges.

# Sikkerhed

## Krav til sikkerhed

Det er et krav, at der omkring udstilling af data via datafordeleren anvendes samme sikkerhedsniveau, som i de tilhørende grunddataregistre. Det skal ikke være muligt at få uautoriseret adgang til data i datafordeleren, som man ikke har adgang til i selve grunddataregistret. Sikkerhedsløsningen skal kunne godkendes af Datatilsynet.

## Sikkerhedskoncept

Sikkerhedskonceptet forventes baseret på fællesoffentlige anbefalinger og standarder.

Den konkrete udformning af sikkerhedsløsning udformes af Datafordeler projektet.

1. Det forudsættes at datamodelprojektet såvel vil beskrive krav til metadata på datasæt-og dataservice niveau og metadata på instansniveau, herunder om instansens (objektets) oprindelse og kvalitet. [↑](#footnote-ref-2)