



Grunddataprogrammets delaftale 1 om effektiv ejendomsforvaltning og genbrug af ejendomsdata under den Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi 2012 – 2015

Ejendomsdataprogrammet - Målarkitektur

Bilag D: Fælles arkitekturrammer

MBBL-REF: 2012-3565

Version: 0.9

Status: Skriftlig kvalitetssikring gennemført

Oprettet: 18. april 2013

Dokument historie

Version	Dato	Beskrivelse	Initialer
0.1	26.03.2013	Grundskabelon oprettet og opdateret med resultater fra målarkitektur workshop.	S&D KH S&D LF
0.8	31.03.2013	Gennemskrevet og klargjort til skriftlig kvalitetssikring som bilag D til målarkitekturdokumentet.	S&D KH
0.9	16.04.2013	Indarbejdet kommentarer fra skriftlig kvalitetssikring. Klargjort til behandling på styregruppemøde.	S&D LF S&D KH

Indholdsfortegnelse

1. INDLEDNING.....	4
1.1 DOKUMENTETS FORMÅL	4
1.2 METODE	4
1.3 PROCES	4
1.4 LÆSEVEJLEDNING	5
2. FÆLLES ARKITEKTURRAMMER	6
2.1 VILKÅR OG RAMMER	6
2.2 ANVENDELSE AF ARKITEKTURRAMMER	6
2.3 VIDEREUDVIKLING AF ARKITEKTURRAMMER	6
3. Udstilling af Grunddata	7
3.1 SERVICES – Udstilling og anvendelse	7
3.2 SERVICES – Navngivning og formater	7
3.3 METADATA.....	8
3.4 HISTORIK OG NØGLER.....	8
3.5 DOKUMENTATIONSKRAV.....	8
3.6 ANSVAR FOR SERVICES.....	8
4. GRUNDDATA - GENERELLE EGENSKABER.....	10
4.1 EJENDOMS NØGLER	10
4.2 TIDSMÆSSIGE EGENSKABER	10
5. HÆNDELSER OG FEJLMELDING	12
5.1 HÆNDELSER.....	12
5.2 FEJLMELDING	12
6. SIKKERHED	13
6.1 KRAV TIL SIKKERHED	13
6.2 SIKKERHEDSKONCEPT	13
7. FORRETNINGS- OG IT-PRINCIPPER.....	14
7.1 ANVENDELSE AF PRINCIPPER	14

7.2	FORRETNINGSPRINCIPPER.....	14
7.3	IT ARKITEKTUR PRINCIPPER	15

1. Indledning

1.1 Dokumentets formål

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

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

Dokumentet er et bilag til dokumentet "Ejendomsdataprogrammet – Målarkitektur.

1.2 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 ejendomsdataprogrammet. For øvrige områder fastlægges de nødvendige standarder internt i ejendomsdataprogrammet i et samarbejde med delprogram 2 – Adressedata.

1.3 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 2015.
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.

1.4 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.
- **Kapitel 7 – Forretnings- og it-principper**
Indeholder forretnings- og it-principper for ejendomsdataprogrammet, hvor it-principperne primært har deres udgangspunkt i forretningsprincipperne.

2. Fælles arkitekturrammer

2.1 Vilkår og rammer

Omkring grunddataprogrammet og ejendomsdataprogrammet 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 ejendomsdata 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.

2.2 Anvendelse af arkitekturrammer

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

2.3 Videreudvikling af arkitekturrammer

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

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

Disse behandles på baggrund af henvendelser fra de enkelte aftalepartners henvendelse i en fælles proces i programstyringen.

3. Udstilling af grunddata

3.1 Services – Udstilling og anvendelse

Grunddatasystemers læsning af andre grunddata

Når grunddatasystemerne, matriklen, BBR og ejerforhold, 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 ejerlejlighed med tilhørende adresse.

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.

Ansaret for specifikationen besluttet 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 et jordstykkets adresse på baggrund af adgangspunktet og jordstykket matrikel polygon.

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

3.2 Services – Navngivning og formater

Navngivning af services

Navngivning af såvel udstillings- som ajourføringsservices følger de regler, som opstilles af datamodelprojektet under delprogram 7.

Det forventes, at datamodelprojektet stiller krav om, at reglerne bliver overensstemmende med OIO anbefalingerne, dvs. at såvel services som de enkelte serviceoperationer navngives ud fra <objekt><funktion>. Eksempelvis "AdresseSoeg".

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

Det forventes endvidere, at spatiale services er i henhold til gældende standarder.

Navngivning for servicestruktur

Navngivning af servicestrukturer følger de retningslinjer som datamodelprojektet leverer. Der forventes, at disse retningslinjer vil lige tæt op af de nuværende navngivnings- og designregler (kaldet NDR).

Såfremt datamodelprojektet ikke kommer med anbefalinger vedr. navngivning for servicestrukturer, vil GD1 opstille fælles retningslinier.

XML strukturerne skal ikke OIO godkendes.

Fælles dataformater i forhold til services

For data som er omfattet af INSPIRE, efterleves de krav/standards 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.

3.3 Metadata

Udstilling af metadata

Datamodelprojektets minimumskrav til udstilling af metadata – herunder krav identificeret med udgangspunkt i INSPIRE - skal opfyldes. 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.

3.4 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).

3.5 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. 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.

3.6 Ansvar for services

Ansvar for specifikation af datafordelerens services

Ansaret 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

Ansaret 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

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

4. Grunddata - Generelle egenskaber

4.1 Ejendomsnøgler

Der er et grundlæggende behov for at få en fælles ejendomsnøgle, som giver en entydig og gennemgående identifikation af en fast ejendom og dens bestanddele på tværs af både registre og tid. Denne fælles nøgle skal kunne tildeles så tidligt, at den kan anvendes i de administrative processer, der ligger forud for tildelingen af en evt. "sektorspecifik" og forretningsvendt nøgle som eksempelvis et matrikelnummer.

Samtidig skal der være sikkerhed for, at der ikke sker hverken genbrug af nøgler eller dobbelt tildelinger.

Til identifikation af en fast ejendom og dens bestanddele anvendes følgende nøgler:

- "BFE-nummer" – som i Matriklen entydigt identificerer en *bestemt fast ejendom*.
Der er her tale om en brugervendt nøgle – et nummer som der forretningsmæssigt kan refereres til.
- Unik og uforanderlig systemnøgle af typen UUID.
Anvendes altid som reference til andre objekter.

4.2 Tidsmæssige egenskaber

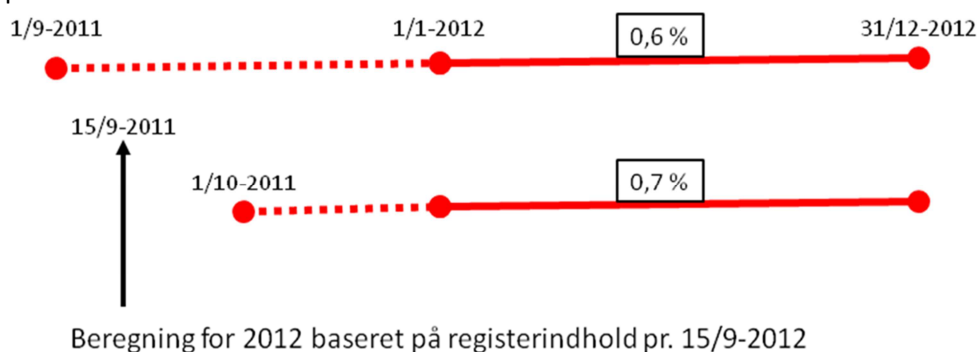
I forbindelse med de forskellige grunddata er det vigtigt at have styr på historiske, aktuelle og fremtidige registreringer ift. et givet objekt.

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.

5. Hændelser og fejlmelding

5.1 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 hændelsesansvendere - 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 af datafordelerprojektet under delaftale 7 inden løsningsarkitektur omkring de enkelte grunddataregistre fastlægges.

Indhold i hændelser

Hændelsesansvendere 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.

5.2 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 fejlmeldeklent i tilknytning til datafordeleren – det er jo der anvenderen oplever fejlen – eller om der skal bygges fejlmeldeklenter i relation til de enkelte grunddataregistre.

Det er vigtigt, at dette bliver afklaret af datafordelerprojektet under delaftale 7 inden løsningsarkitektur omkring de enkelte grunddataregistre fastlægges.

6. Sikkerhed

6.1 Krav til sikkerhed

Ejendomsgrunddata indeholder en række ejendomsoplysninger, som er forbundet med fortrolighed, og som derfor kun må udleveres til anvendere med rettigheder hertil. Det er derfor vigtigt, at ikke kun grunddataregistrene men også de udstillede services i datafordeleren er baseret på et tillidsfuldt sikkerhedskoncept, som kan sikre data mod uautoriseret adgang.

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.

6.2 Sikkerhedskoncept

Sikkerhedskonceptet forventes baseret på fællesoffentlige anbefalinger og standarder - herunder OIOSAML og identitetsbaserede webservices (IDWS). Det er et simpelt og godt koncept – set med ikke-tekniker øjne. Grundlæggende bygger det på tillid mellem to sikkerhedssystemer – et hos grunddataregistret/datafordeleren og et hos anvenderen.

Konceptet forventes forberedt til at kunne spille sammen med den kommende fællesoffentlige sikkerhedsløsning, som implementeres ifb. KFOBS-projektet ("Konsolideret FællesOffentlig BrugerStyringsløsning")

Den konkrete udformning af sikkerhedsløsning udformes af Datafordeler projektet.

7. Forretnings- og it-principper

7.1 Anvendelse af principper

Opstilling af principper til understøttelse af de forretningsmæssige mål med ejendomsdata programmet har til formål at styre udviklingen af it-løsninger i den retning, som ejendomsdataprogrammet ønsker. Principperne underbygger analyser og holdninger til it-arkitekturen og er dermed med til at sikre konsistens i it-arkitekturen.

Principperne bruges ift. de forskellige mulige løsningsscenarier til at vurdere, hvilke der bedst understøtter forretningen i den ønskede retning. Der er tale om en "følg eller forklar" model, dvs. at principperne skal følges med mindre man i det konkrete tilfælde har væsentlige argumenter for at bryde disse.

Principperne defineres som hhv. forretningsprincipper og it-principper, hvor it-principperne primært har deres udgangspunkt i forretningsprincipperne.

7.2 Forretningsprincipper

I arbejdet med de fremtidige arbejdsprocesser er der identificeret 10 forretningsprincipper, som løsningsarkitekturen bygger på. Det drejer sig om følgende:

Forretningsprincipper for samordnet genbrug af ejendoms- og bygningsdata	
FP1	Entydig og stabil identifikation af nye bestemte faste ejendomme (matrikulære udstykninger/forandringer, ejerlejligheder og bygning på lejet grund) samt deres bestanddele sker ved kilden.
FP2	Bestemte faste ejendomme registreres i Matriklen – både som en foreløbig registrering i Præ-matriklen og som endelig registrering. I begge tilfælde identificeres hver ejendom ved et Bestemt Fast Ejendomsnummer (BFE-nr.).
FP3	Sagsrelaterede data i relation til ajourføring af Matriklen opbevares som strukturerede data, som andre processer og systemer kan anvende, fordi der er tilknyttet BFE-nr. Der hentes sagsrelaterede data via ajourføringsservices direkte i Matriklen og grunddata fra Datafordeleren.
FP4	Ændring af status/livscyklus ift. en bestemt fast ejendom notificeres for andre systemer gennem et automatisk avis initieret af Matriklen.
FP5	Grundregistreringen af faste ejendomme – hvilken ejendom i detaljer, der er tale om – udgår af tingbogen, efterhånden som matriklen kan erstatte grundregistreringen. Tinglysningssretten skal anvende et eksisterende BFE-nr. fra Matriklen.
FP6	Foreløbig tinglysning af betinget skøde på en ejendom under tilblivelse skal ske med sikker identifikation (BFE-nr.) af ejendommen (stabil ident, som ikke senere skal ændres).

Forretningsprincipper for samordnet genbrug af ejendoms- og bygningsdata	
FP7	For bygning på fremmed grund og ejerlejlighed: Landinspektøren skal beskrive ejendommens bestanddele i forhold til BBR med entydig identifikation af alle registrerede BBR-elementer som er relevante for den behandlede ejendom. Denne beskrivelse skal være obligatorisk og en forudsætning for den endelige registrering i Matriklen i det omfang der er BBR-elementer at pege på.
FP8	For jordstykker: Landinspektøren skal beskrive evt. BBR-bygningers fremtidige matrikulære tilhørsforhold. Bygningerne identificeres entydigt i forhold til BBR.
FP9	Oplysninger om ejerskabsændringer opsamles på én gang og ved kilden med henblik på registrering i den fællesoffentlige Ejerfortegnelse.
FP10	Informationer i relation til ejerskifte opbevares som strukturerede data i Ejerfortegnelsen.

7.3 It arkitektur principper

Nedenstående it-arkitekturprincipper understøtter forretningsprincipperne. Tilsammen skal principperne afstikke rammerne for udvikling og tilpasning af it-løsninger til registrering og anvendelse af ejendomsgrunddata.

Gennem arbejdet med genbrug af ejendoms- og bygningsdata er nedenstående 12 principper identificeret:

It-arkitekturprincipper for samordnet genbrug af ejendoms- og bygningsdata	
IP1	Data opdateres kun ét sted. Grunddata skal behandles som en fælles ressource. Opdateringer sker altid i grundregistret, således at det er de samme grunddata, som anvendes af alle. Skal være med til at understøtte, at "borgere og virksomheder kun skal indberette oplysninger én gang", og at den offentlige sagsbehandling i højere grad kan ske automatisk. Kopiregistre er tilladt, hvor det giver mening aht. en ældre systemstruktur, udfordringer med acceptable svartider etc. Kopiregistre skal være "læsekopier" uden lokale ændringer af grunddata.
IP2	Data i autoritative grundregistre skal respekteres. Oplysninger i grundregistre er de autoritative oplysninger. Er der tvivl om kvaliteten eller rigtigheden af disse, rettes henvendelse til ejeren af disse grunddata frem for at data rettes i et lokalt register.

It-arkitekturprincipper for samordnet genbrug af ejendoms- og bygningsdata	
IP3	<p>Data skal være tilgængelige, når der er behov herfor.</p> <p>Grunddata skal være tilgængelige for alle og flyde frit og integreret med andre informationer på klart definerede og overskuelige måder. Når et grunddataobjekt er registreret i et grundregister, skal dette være tilgængeligt for arbejdsgange i den samlede forvaltning og for offentligheden - naturligvis begrænset af love og regler for fortrolighed, f.eks. vedrørende personfølsomme informationer.</p>
IP4	<p>Ejendoms- og bygningsdata skal kunne sammenstilles på tværs af grundregistre.</p> <p>Ejendomsoplysninger fra forskellige grundregistre skal kunne samles til et sæt sammenhængende ejendomsoplysninger i forhold til en konkret kontekst.</p>
IP5	<p>Datakvalitet og aktualitet skal være kendt.</p> <p>Anvendelse af grunddata på tværs af aktører kræver, at centrale egenskaber (kvalitet, præcision mv.) er kendte, beskrevne og udstillet.</p> <p>Man skal kunne indberette fejl og mangler ved grunddata enkelt og præcist til den myndighed, der har ansvar for disse og for at gennemføre opdateringen.</p> <p>I det omfang myndighederne vælger at anvende kopiregistre, er det myndighedens ansvar, at data er aktuelle.</p>
IP6	<p>Dataansvar skal være klart og gennemskeligt.</p> <p>Ansvar for grunddatas forvaltning - herunder indsamling, opdatering, arkivering, udstilling, kvalitet m.m. - skal være tydeligt defineret. Kræver etablering af fællesoffentlige principper og konkrete aftaler for dataansvar ift. grunddata.</p>
IP7	<p>Data skal være standardiseret og i et fælles sprog.</p> <p>Anvendelse og sammenstilling af ejendoms- og bygningsdata på tværs af forskellige grundregistre kræver et fælles begrebsapparat (sprog/termer/begrebsmodel) defineret i form af nogle velbeskrevne forretningsbegreber med angivelse af væsentlige informationer knyttet hertil og med en model over de væsentligste forretningsmæssige sammenhænge (relationer) mellem begreberne.</p>
IP8	<p>Dataindsamling og produktion skal foregå digitalt.</p> <p>Grunddata skal være digitale, således at det undgås at sende dokumenter "rundt i systemet". I stedet hentes aktuelle grunddata digitalt i grundregistret, når der er behov herfor i de enkelte delprocesser.</p>
IP9	<p>Data skal udstilles i en fælles infrastruktur.</p> <p>Effektiv anvendelse og sammenstilling af grunddata kræver at dette sker inden for en fælles infrastrukturramme – baseret på relevante nationale og internationale standarder for kommunikation, datastrukturer m.m. fra OIO, ISO, INSPIRE, OGC etc.</p>
IP10	<p>Grunddata tilknyttes en entydig og stabil identifikation.</p> <p>Alle grunddata forsynes med en entydig og uforanderlig nøgle (eksempelvis af typen UUID).</p> <p>Anvendelsen af en uforanderlig nøgle gør det muligt at ændre værdien af den forretningsvendt nøgle på en forekomst, uden at anvender mister relationen til forekomsten, f.eks. at ændre et fejlregistreret matrikelnummer.</p>

It-arkitekturprincipper for samordnet genbrug af ejendoms- og bygningsdata	
IP11	Grunddata skal håndtere historik. Alle grunddata skal være forsynet med historik, således at det er muligt altid at kunne få at vide, hvilke informationer der var registreret i grunddata på et givet tidspunkt for en given virkningsperiode.
IP12	Ændring af status/livscyklus notificeres til andre systemer. Enhver betydelig forretningshændelse skal meddeles omverdenen, således at der kan ageres på den opståede situation i andre applikationer.