



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

# Ejendomsdataprogrammet - Ejerfortegnelsen

## Løsningsarkitektur

Version: 1.0

Status: Godkendt af styregruppe

Oprettet: 25. marts 2015

## Indholdsfortegnelse

<b>1. INDLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 DOKUMENTETS FORMÅL</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 DOKUMENTETS SAMMENHÆNG TIL ØVRIGE DOKUMENTER</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 LÆSEVEJLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ARKITEKTUROVERBLIK</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 INDLEDNING</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 Tilpasninger/valideringer i Digital Tinglysning.....	6
<b>2.2 EJERFORTEGNELSEN I FORHOLD TIL NUVÆRENDE LØSNING</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 Tinglyst ejerskab og tinglysningsmeddelelser .....	7
2.2.2 Kommunale opgaver i relation til Ejerfortegnelsen .....	7
<b>2.3 AKTØRDIAGRAM</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4 AKTØRER OG DERES ROLLER</b> .....	<b>9</b>
<b>2.5 ARKITEKTURMODEL</b> .....	<b>12</b>
2.5.1 Overblik.....	12
2.5.2 Klienter .....	13
2.5.3 Ejerfortegnelse Grunddataregister.....	13
2.5.4 Geodatabanken .....	13
2.5.5 Udstilling af fællesoffentlige grunddata vedrørende ejerforhold .....	13
<b>2.6 LØSNINGSARKITEKTURENS INTEGRATIONER</b> .....	<b>14</b>
<b>2.7 LØSNINGSARKITEKTURENS INFORMATIONSINDHOLD</b> .....	<b>16</b>
<b>2.8 LØSNINGSARKITEKTURENS PROCESSER</b> .....	<b>17</b>
<b>3. LØSNINGENS ELEMENTER</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 EJERFORTEGNELSENS KLIENTER</b> .....	<b>18</b>
3.1.1 Myndighedsklient .....	18
3.1.2 Administrationsklient .....	18
<b>3.2 GRUNDDATAREGISTER</b> .....	<b>19</b>
3.2.1 Servicelag.....	19
3.2.2 Forretningslogik.....	19
3.2.3 Administration .....	20
3.2.4 Ejerfortegnelse Oplysninger .....	20
<b>3.3 GEODATABANKEN</b> .....	<b>20</b>
<b>3.4 Udstilling af Ejer- og Administratoroplysninger</b> .....	<b>21</b>
<b>4. ARKITEKTURPRINCIPPER</b> .....	<b>23</b>
<b>4.1 EJENDOMSDATAPROGRAMMETS PRINCIPPER</b> .....	<b>23</b>
4.1.1 Princippernes anvendelse.....	23
4.1.2 Forretningsprincipper .....	23
4.1.3 It-principper .....	23
<b>5. ØVRIGE VILKÅR</b> .....	<b>25</b>
<b>5.1 GRUNDDATAPROGRAMMETS RAMMER</b> .....	<b>25</b>
<b>5.2 SIKKERHED</b> .....	<b>25</b>
<b>5.3 LØST KOBLET ARKITEKTUR</b> .....	<b>26</b>
<b>5.4 FLEKSIBILITETSPRINCIP</b> .....	<b>26</b>
<b>5.5 DATASTANDARDISERINGSPRINCIP</b> .....	<b>26</b>



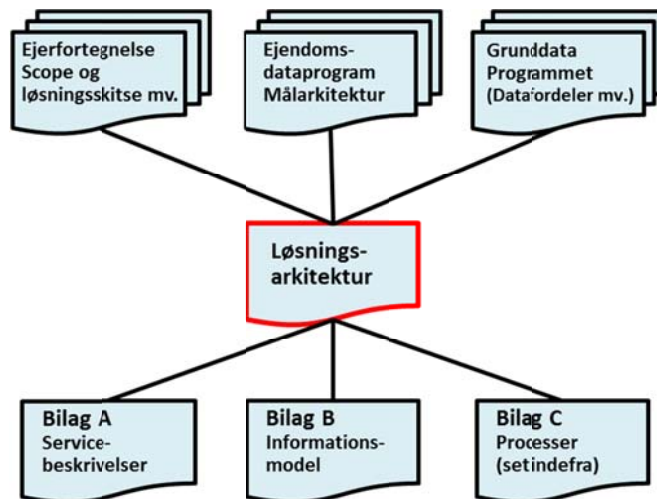
# 1. Indledning

## 1.1 Dokumentets formål

Dokumentet tjener to hovedformål:

- For at sikre at ejendomsdataprogrammet forretningsmæssigt og arkitekturmæssigt hænger sammen på løsningsniveau – inden større udviklingsprojekter igangsættes – udarbejdes der ift. de tre grunddataregistre – Matrikel, BBR og Ejerfortegnelse – en løsningsarkitektur, som kvalitetssikres i sammenhæng. Dokumentet her beskriver Ejerfortegnelsens løsningsarkitektur til brug for denne tværgående kvalitetssikring.
- Derudover danner løsningsarkitekturen rammerne for kravspecificering og udvikling af en Ejerfortegnelse til Ejendomsdataprogrammet.

## 1.2 Dokumentets sammenhæng til øvrige dokumenter



Figur 1. Løsningsarkitekturs sammenhæng til andre dokumenter.

Løsningsarkitekturen er opbygget af et hoveddokument og tre underbilag. Dokumentet her udgør hoveddokumentet.

Rammerne omkring løsningsarkitekturen kommer primært fra tre kilder:

- Grunddataprogrammet, som har udstukket rammerne for den overordnede løsningsarkitektur – herunder krav om udstilling af grunddata via Datafordeleren. Grunddataprogrammet har også udstukket rammer ift. en fællesoffentlig datamodel og dertil hørende fællesoffentlige standarder.
- Ejendomsdataprogrammet, som gennem en målarkitektur og tilhørende bilag har udstukket rammerne for ejendomsdata som grunddata.
- Forretningsmæssigt scope for Ejerfortegnelsen dokumenteret og vedtaget af styregruppen gennem "Ejerfortegnelse - Scope og Løsningskitse version 1.0".

## 1.3 Læsevejledning

Udover dette indledende kapitel indeholder dokumentet følgende kapitler:

- **Kapitel 2 – Arkitekturoverblik**  
Indeholder en beskrivelse af løsningens forretningsmæssige kontekst og overordnede arkitekturmæssige sammenhænge – herunder løsningens integrationer, informationsindhold og understøttede forretningsprocesser.
- **Kapitel 3 – Løsningens elementer**  
Indeholder en mere detaljeret beskrivelse af løsningskomponenterne – klienter, grunddatasystem, Geodatabank samt udstilling af informationer og hændelser via Datafordeleren og dennes Beskedfordeler.
- **Kapitel 4 – Arkitekturprincipper**  
Indeholder en beskrivelse af hvorledes Ejerfortegnelsen efterlever de forskellige forretnings- og it-principper opstillet af Ejendomsdataprogrammet.
- **Kapitel 5 – Øvrige vilkår**  
Indeholder en beskrivelse af øvrige vilkår for løsningen, som ikke er fastlagt i rammerne beskrevet i de øvrige kapitler.

I tilknytning til løsningsarkitekturdokumentet er der tre bilag:

- **Bilag A: Servicebeskrivelser og integrationer**  
Indeholder en beskrivelse af de forskellige services og serviceoperationer, som Ejerfortegnelsen udstiller, samt af de ikke servicebaserede integrationer, som er relevante for løsningen.  
Omfatter både services til brug for ajourføring af Ejerfortegnelsen og services til at udstille oplysninger om ejerforhold mv. via Datafordeleren.
- **Bilag B: Informationsmodel**  
Indeholder en beskrivelse af informationsmodel i relation til Ejerfortegnelsen.  
Der er tale om én fælles model, som anvendes både ift. lagring i Ejerfortegnelsen og ift. udstilling af ejer- og administrationsoplysninger via Datafordeleren.
- **Bilag C: Processer (set indefra)**  
Indeholder en beskrivelse af de til løsningsarkitekturen hørende forretningsprocesser.  
Der er her tale om en detaljering af målarkitekturens ”processer udefra” med interne processer ift. Ejerfortegnelsen – ”processer set indefra”.

## 2. Arkitekturoverblik

### 2.1 Indledning

Med udgangspunkt i den Fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi og aftalen mellem Regeringen og KL om etablering af Grunddataprogrammet - herunder Ejendomsdataprogrammet - samt fastlæggelsen af Målarkitekturen for Ejendomsdataprogrammet har Grunddataprogrammet vedtaget, at der skal etableres en Ejerfortegnelse til afløsning af den nuværende registrering af ejer- og administratoroplysninger i ESR.

Ejerfortegnelsen skal baseres på den fællesoffentlige ejendomsnøgle "BFE-nummer" og være et nyt autoritativt register over de faktiske ejere<sup>1</sup> af al fast ejendom i Danmark. Ejerfortegnelsen skal derfor indeholde oplysninger om de personer og virksomheder, som råder over en fast ejendom, og hvortil kommunikation og forpligtelser overfor offentlige myndigheder vedrørende ejendommen kan sendes.

Desuden skal Ejerfortegnelsen understøtte, at der til et ejendomsejerskab kan tilknyttes en administrator, som på ejers foranledning, er indsat som den der skal modtage meddelelser fra det offentlige - herunder ejendomsskattebilletten og opkrævning af bidrag vedr. ejendommen.

På baggrund af foranalysen vedr. Ejerfortegnelsen er det besluttet at Geodatastyrelsen overtager opgaven med at etablere Ejerfortegnelsen, og etablerer Ejerfortegnelsen midlertidigt som et selvstændigt register ("palleløsning") med henblik på senere permanent tilknytning til Digital Tinglysning. Kommunerne har tilbudt at bistå med varetagelsen af en række opgaver, indtil der findes en permanent løsning.

Geodatastyrelsen har i løsningsarkitekturen lagt vægt på at Ejerfortegnelsen etableres som en flytbar løsning. Dog med undtagelse af integrationen til den fællesoffentlige Datafordeler. Her har Geodatastyrelsen valgt at udnytte eksisterende infrastruktur for at holde omkostningerne nede, og for at opnå synergi med andre grunddataprojekter i styrelsen.

Ejerfortegnelsen opbygges således at den efterfølgende kan flyttes til et andet myndighedsområde og en anden driftsleverandør (hos Digital Tinglysning). Som følge af ovenstående vil der dog være behov for tilpasning i integrationen med den fællesoffentlige Datafordeler i relation til udstilling af Ejerfortegnelsens informationer. En flytning af Ejerfortegnelsen til andet myndighedsområde vil derfor kræve en tilpasning af dette interface, mens selve Ejerfortegnelsen, (data, services, udstillingsmodel mm) vil kunne flyttes umiddelbart som en forretningsmæssig sammenhængende løsning.

#### 2.1.1 Tilpasninger/valideringer i Digital Tinglysning<sup>2</sup>

For at sikre den størst mulige grad af automatisering i Ejerfortegnelsen kan der med fordel indføres en række regler og valideringer i Digital Tinglysning. Hvis ændringerne gennemføres vurderes det, at langt de fleste tingslysningsmeddelelser (85 % - 95 %), kan lagres automatisk i Ejerfortegnelsen – uden nogen form for manuel efterbehandling af en kommunal sagsbehandler.

---

<sup>1</sup> "Faktisk ejer" er en term anvendt til at beskrive den ejer, som aktuelt registreres som ejer af en fast ejendom – uanset om dette ejerskab er sikret gennem en tinglysning af adkomst eller ej.

<sup>2</sup> Afventer afsluttet dialog med Digital Tinglysning

Det er derfor aftalt<sup>3</sup> at nedenstående tilpasninger/valideringer indføres i Digital Tinglysning.

- Anvendelse af validt BFE-nr i Digital Tinglysning
- Valid Overtagelsesdato (kontrol af at feltet er udfyldt)
- Valid Overdragelsesmåde (kontrol af at feltet er udfyldt)

Tilpasningerne er nærmere beskrevet i aftaledokument mellem Geodatastyrelsen/Ejerfortegnelsen og Digital Tinglysning.

## 2.2 Ejerfortegnelsen i forhold til nuværende løsning

### 2.2.1 Tinglyst ejerskab og tinglysningsmeddelelser

Ejerfortegnelsen vil på samme måde som det nuværende ejendomsstamregister (ESR) abonnere på en række af de tinglysningsmeddelelser, som Digital Tinglysning udsender. I den forbindelse højnes kvaliteten af disse ved at der indføres nogle udvidede valideringer ifb. indberetningen til Digital Tinglysning. Derudover udvides abonnementet med 5 yderligere typer af tinglysningsmeddelelser.

Tinglysningsmeddelelserne er i dag af en væsentlig højere datakvalitet end de var i opstarten af Digital Tinglysning. Dette sammenholdt med de udvidede valideringer gør, at Ejerfortegnelsen arbejder ud fra et tillidsforhold til Digital Tinglysning og dermed med en væsentlig højere automatiseringsgrad end tilfældet er i ESR. Succeskriteriet er, når Ejerfortegnelsen er fuldt indfaset, at mindst 95 % af alle de modtagne tinglysningsmeddelelser kan håndteres fuldautomatisk uden behov for manuel indgriben eller kontrol.

Disse automatiske opdateringer vil i Ejerfortegnelsen blive markeret "automatisk opdateret på baggrund af data modtaget fra Digital Tinglysning".

### 2.2.2 Kommunale opgaver i relation til Ejerfortegnelsen

Med den øgede automatisering fjernes en del af de manuelle opgaver, der i dag udføres i kommunerne i relation til registrering af ejere af fast ejendom. Alt kan dog ikke automatiseres, hvorfor der stadig vil være manuelle kommunale opgaver. Det drejer sig primært om:

- Fejlretninger i relation til tinglysningsmeddelelser.  
Som nævnt ovenfor vil langt de fleste tinglysningsmeddelelser blive håndteret fuldautomatisk, men det vil være undtagelser, hvor den kommunale medarbejder skal inddrages, fx:
  - Når Tingbogens ejerandele ikke stemmer overens med de andele, som ESR har registreret. Dette vil fx kunne være tilfældet, når Tinglysningsretten opretter op i gamle anmeldelser for at få en samlet ejerandel på 100%.
  - Når behandlingen hos Tinglysningsretten har en vis udstrækning kalendermæssigt og kommunen i mellemtiden har registreret ejerforhold, som ikke stemmer med det nu tinglyste.
  - Når den automatiske opdatering i valideringen konstaterer fejl, mangler eller uoverensstemmelser, som der er behov for en manuel kommunal håndtering af.

---

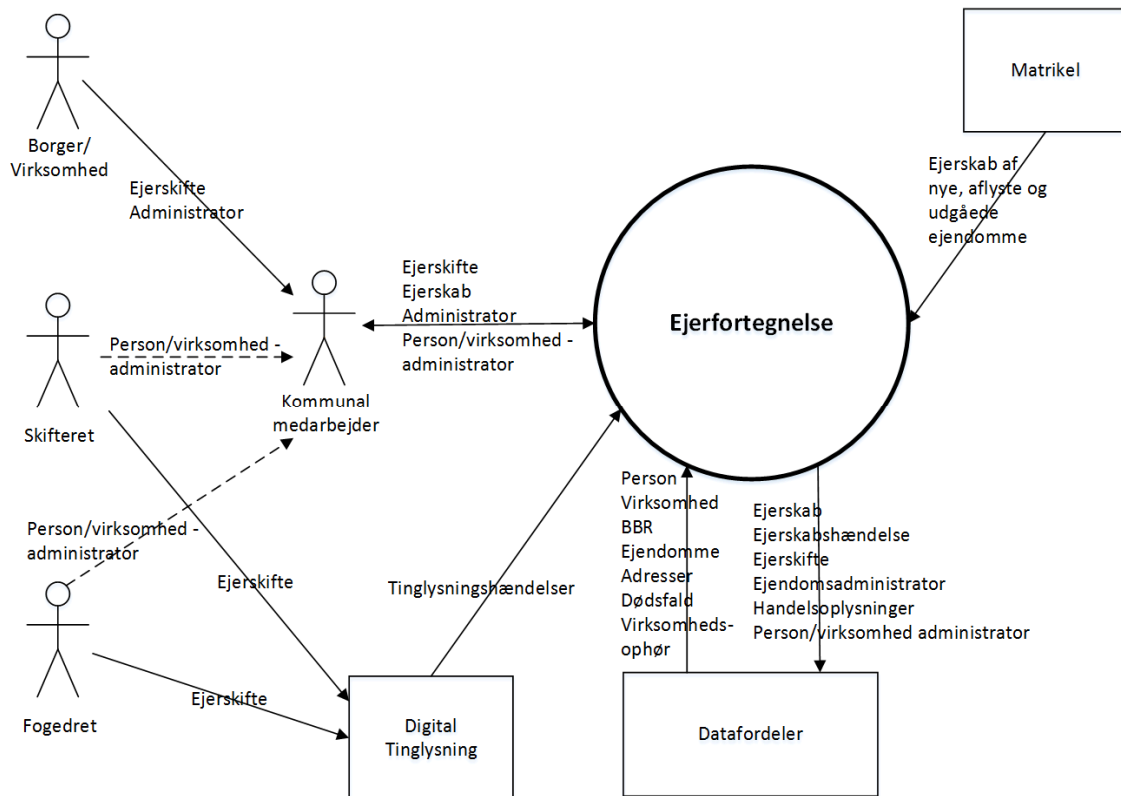
<sup>3</sup> Afventer endelig aftale med Tinglysningsretten.

- Henvendelser fra borgere og virksomheder.  
Borgere og virksomheder, som er ejere eller administratorer af fast ejendom, kan til kommunen anmelde ejerskifter, som ikke ønskes tinglyst, eller anmelde oplysninger om administratorer.  
Disse anmeldelser kontrolleres og valideres af de kommunale medarbejdere, som efterfølgende foretager opdateringen af Ejerfortegnelsen.
- Henvendelser fra Fogedret og Skifteret.  
På sigt automatiseres opgaver i relation til Fogedret og Skifteret, men i en overgangsperiode kan der stadig være behov for manuelle kommunale opgaver på baggrund af henvendelse fra Fogedret og/eller Skifteret.  
Eksempelvis ved at Fogedretten, ved begæret tvangsauktion af en fast ejendom, meddeler kommunen, hvem der er indsat som administrator.
- Håndtering af hændelsesbeskeder fra CPR.  
Ejerfortegnelsen vil abonnere på en række relevante personhændelser fra CPR.  
I det omfang disse ikke kan håndteres fuldautomatisk, bliver der behov for, at en kommunal medarbejder tager stilling til hændelsen.
- Håndtering af hændelsesbeskeder fra CVR.  
Ejerfortegnelsen vil abonnere på en række relevante virksomhedshændelser fra CVR.  
I det omfang disse ikke kan håndteres fuldautomatisk, bliver der behov for, at en kommunal medarbejder tager stilling til hændelsen, herunder ejere uden CPR/CVR nummer.
- Håndtering af øvrige situationer, der kræver manuel kommunal vurdering/behandling.

## 2.3 Aktørdiagram

Ejerfortegnelsens oplysninger baserer sig på informationer og hændelser, som registreres hos flere forskellige myndigheder, og registreres i forskellige myndigheders systemer. Nedenstående kontekstdiagram viser, hvordan disse myndigheder og myndighedssystemer optræder som aktører i forhold til Ejerfortegnelsen.





Figur 2 Aktør diagram for Ejerfortegnelsen

Foged- og Skifteret vil på et tidspunkt indberette "Person/Virksomhed administrator" direkte i Ejerfortegnelsen. Dette er ikke vist på aktør diagrammet, fordi der formentlig først implementeres efter Ejerfortegnelsen har været i drift i en periode. I en overgangsperiode må det derfor forventes, at der stadig vil være en del henvendelser til kommunen fra hhv. Fogedret og skifteret (markeret som stiplede pile på aktør diagrammet). På den lidt længere bane vil denne manuelle proces blive erstattet af Digital Tinglysning og de services, som Ejerfortegnelsen udstiller.

## 2.4 Aktører og deres roller

### Kommunal medarbejder

Kommunerne er privilegerede indberetter i forhold til Ejerfortegnelsen, og de eneste brugere som foretager manuelle opdateringer af Ejerfortegnelsens data gennem dennes brugerflader. De kommunale medarbejdere, foretager opdateringer af ejere og administratorer på baggrund af henvendelser fra henholdsvis borgere og virksomheder, som er ejere eller administratorer af fast ejendom, samt fra Foged- og Skifteret.

De kommunale medarbejdere tilretter og/eller supplerer de elektroniske opdateringer fra Digital Tinglysning, CPR og CVR, såfremt disse ikke kan opdateres automatisk. Det forventes dog med de udvidede valideringsregler mv. – at mindst 95% af alle tinglysningsmeddelelser, på sigt kan håndteres fuldautomatisk. Dette omfatter både de typer af tinglysningsmeddelelser, som ESR i dag modtager, og de 5 ekstra eksisterende ekspeditionstyper som Ejerfortegnelsen forventer at udvide abonnementet hos Digital Tinglysning med.

## **Digital tinglysning**

Al tinglysning sker i det elektroniske tinglysningssystem – Digital Tinglysning - som sender meddelelser om tinglyste ejerskifter som elektroniske tinglysningsmeddelelser til Ejerfortegnelsen. Ejerfortegnelsen opdateres på den baggrund helt eller delvist automatisk – afhængig af ekspeditionstype og den konkrete kontekst.

Digital Tinglysning modtager også oplysninger fra fogedretterne og sender de dertil hørende ejerskifter efter samme model som andre tinglysningsmeddelelser.

Tinglyses en skifteretsattest som adkomst for en eller flere af arvingerne eller tinglyses udlæg af et dødsbo til den efterlevende ægtefælle, registrerer Digital Tinglysning dette og sender de dertil hørende ejerskifter som tinglysningsmeddelelser.

## **Datafordeleren**

Datafordeleren opdaterer ikke Ejerfortegnelsen, men stiller grunddata til rådighed om f.eks. Personer, Virksomheder, Adresser og Ejendomme, som kan sammenstilles med Ejerfortegnelsens oplysninger om Ejerskaber. Derudover udstiller Datafordeleren beskeder med hændelser, som i Ejerfortegnelsens behandling (maskinelt eller manuelt via en kommunal behandling) kan føre til opdatering af denne.

Datafordeleren stiller desuden Ejerfortegnelsens oplysninger og hændelser til rådighed for andre grunddatasystemer og eksterne anvendere. Hændelsesbeskeder genereres af Datafordeleren i forbindelse med opdatering af Ejerfortegnelsens data på denne.

## **Matriklen**

Matriklen indeholder oplysninger om ejendomme (Bestemt fast ejendom). I forbindelse med oprettelsen af nye, foreløbige ejendomme initialiserer Matriklen Ejerfortegnelsen med ejere af de nye, foreløbige ejendomme<sup>4</sup> ved at kopiere ejerforhold fra den eller de udstykkende ejendomme. Matriklen sørger også for opdatering af Ejerfortegnelsen ifb. ikke-gennemførte udstykninger eller nedlagte ejendomme.

Ved oprettelse af en BPFPG initierer Matriklen ligeledes Ejerfortegnelsen med ejere af den nye BPFPG. Dette gøres ud fra de ejeroplysninger, som kommunen via BBR-klienten indberetter til Matriklen i forbindelse med bygningens registrering i BBR.

## **CVR**

Når en Virksomhed, som er registreret som ejer eller administrator ophører med at eksistere, er der behov for at få registreret, hvem der træder i den ophørte Virksomheds sted.

CVR sender via Datafordeleren en hændelsesbesked til Ejerfortegnelsen, som på den baggrund (maskinelt eller manuelt via en kommunal behandling) er i stand til at vurdere behovet for opdatering af ejer- og administratoroplysninger.

Dette omfatter også de tilfælde, hvor CVR gør et CVR-nummer inaktivt pga. ”manglende aktivitet”. Sidstnævnte er ofte tilfældet i relation til foreninger – fx en grundejerforening som reelt er ejer af nogle fællesarealer, veje mv. inden for grundejerforeningens område.

---

<sup>4</sup> Med undtagelse af matrikulering af umatrikulerede arealer, BPFPG mv., hvor der ikke er registreret en ejer i forvejen.

## **CPR**

Når der registreres dødsfald, nummerskift, flytning til udlandet mv. i CPR, sender CPR via Datafordeleren en hændelsesbesked til Ejerfortegnelsen, som på den baggrund (maskinelt eller manuelt via en kommunal behandling) er i stand til at vurdere behovet for opdatering af ejer- og administratoroplysninger.

Ved et dødsfald suppleres personens navn i Ejerfortegnelsen med teksten "Boet efter", når Ejerfortegnelsen viser eller udstiller oplysninger om ejendommens ejer.

Ejerfortegnelsen vil have en hel del ejere – ikke mindst af historiske årsager ifb. konvertering af ejeroplysninger fra ESR – som ikke er registreret med et CPR-nummer. Disse er i stedet registreret med en kommunal entydig nøgle – et "UHB-nummer"<sup>5</sup> såfremt den pågældende person skal modtage opkrævninger eller have penge udbetalt fra kommunen.

## **Skifteretten**

Når en person dør, skal der tages stilling til en række formelle spørgsmål. Der skal blandt andet tages stilling til, hvordan boet efter afdøde skal skiftes. Skifteretten er den myndighed, der tager stilling til, hvordan boet efter en afdød person skal skiftes.

Begravelsesmyndigheden (kordegnen) anmelder dødsfaldet til folkeregisteret og skifteretten, som sender besked til kommunen. Her angives hvem der er kontaktperson i boet, indtil der er taget stilling til, hvad der skal ske med boets ejendomme, og dette er tinglyst. Er afdøde ejer af fast ejendom, oprettes kontaktpersonen som ejerskabsadministrator.

Når boet har tinglyst adkomstændringen, sendes sædvanlig tinglysningsmeddelelse til Ejerfortegnelsen med den nye ejer.

## **Fogedretten**

Når der er begæret tvangsauktion af en fast ejendom, meddeler Fogedretten kommunen, hvem der skal indsættes som ejerskabsadministrator indtil tvangsauktionen er gennemført.

Ved afslutning af en tvangsauktion af fast ejendom meddeler Fogedretten Tinglysningen, hvem der er ny ejer af ejendommen (højstbydende på auktionen), og denne registreres i tingbogen, som en serviceoplysning.

Når auktionsvilkårene er opfyldt udsteder Fogedretten auktionsskøde til køberen, som så kan vælge at lade dette tinglyse.

## **Borger/Virksomhed**

Borgere og virksomheder, som er ejere eller administratorer af fast ejendom, kan til kommunen anmelde ejerskifter, som ikke ønskes tinglyst, eller anmelde oplysninger om administratorer.

Oplysningerne kontrolleres og valideres af de kommunale medarbejdere, som efterfølgende foretager opdateringen af Ejerfortegnelsen.

## **Geodatastyrelsen (registeransvarlig)**

Geodatastyrelsen er registerejer og har den daglige drift af Ejerfortegnelsen. Geodatastyrelsen har som registerejer rettigheder til at foretage opdateringer og tilretninger af teknisk karakter, mens det er kommunerne der har det forretningsmæssige ansvar for dataindholdet.

---

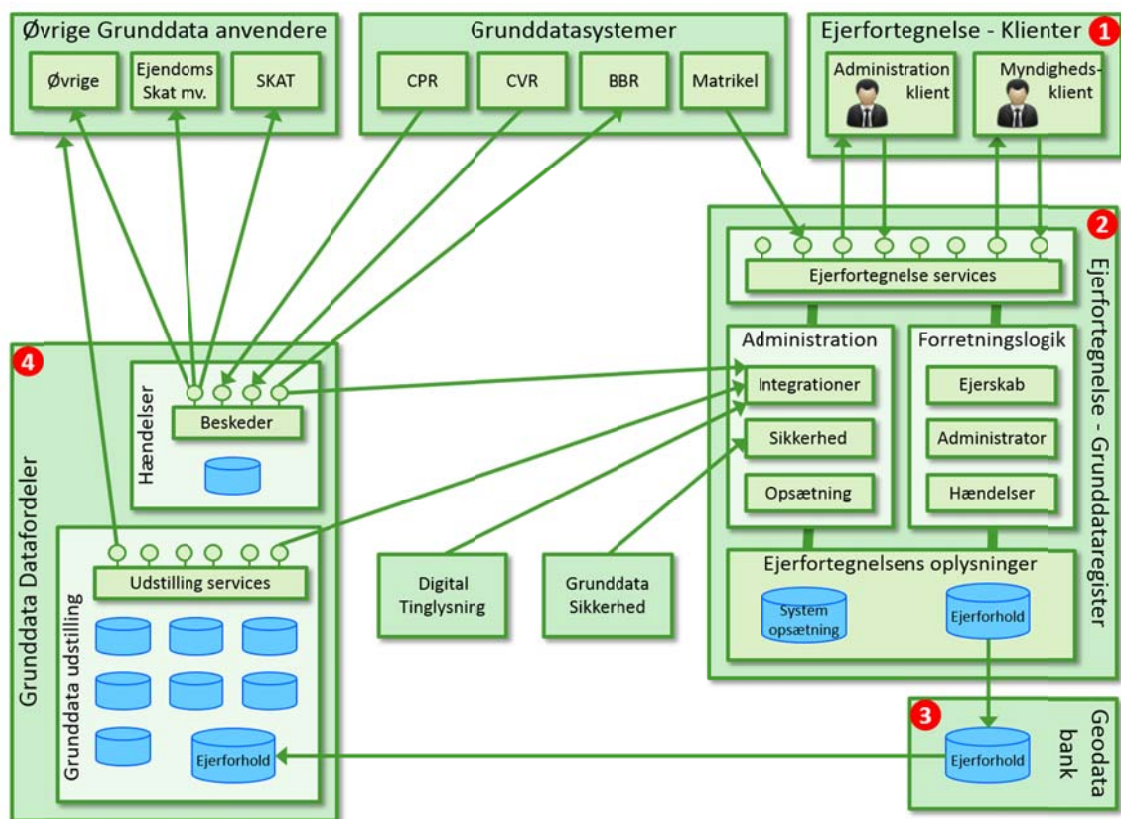
<sup>5</sup> UHB-nummer anvendes i dag fra kommunens debtorsystem. Der er tale om et 10-cifret nummer – en slags fiktivt CPR-nummer.

## 2.5 Arkitekturmodel

### 2.5.1 Overblik

Projektets tekniske løsning omfatter etablering af Ejerfortegnelsen baseret på Matriklens registrering af *Bestemt fast ejendom* identificeret ved BFE-nummer samt services for udstilling af ejer- og administratoroplysninger via Datafordeleren.

Ejerfortegnelsen skal etableres som en del af det fællesoffentlige ejendomsdataprogram, og skal indgå i dette programs samlede arkitektur, og dermed følge en overordnet arkitekturmodel, som for Ejerfortegnelsen er vist på nedenstående figur. De øvrige vilkår og forudsætninger, som ligger til grund for den beskrevne løsning, er beskrevet i kapitel 4 og 5.



Figur 3. GD1 Arkitekturmodel for Ejerfortegnelse.

Ejerfortegnelsen vil bestå af fire hoveddele:

1. **Klienter** som anvendes til ajourføring og administration af Ejerfortegnelsen.
2. **Ejerfortegnelsen grunddataregister** bestående af et servicelag, forretningslogik- og administrationslag samt et datalag med Ejerfortegnelsens registre.
3. **Geodatabanken**, som stiller GST-infrastrukturkomponenter til rådighed til brug for dataintegrationen mellem Ejerfortegnelsens registre og Datafordeleren.
4. **Udstilling af fællesoffentlige grunddata og hændelser** vedrørende ejer- og administratorforhold via Grunddataprogrammets Datafordeler og Beskedfordeler.

### 2.5.2 Klienter

Ejerfortegnelsen vedligeholdes via dertil udstillede services fra en "Myndighedsklient", der udvikles specifikt til Ejerfortegnelsen. Klienten tilgår Ejerfortegnelsens data gennem dennes ajourføringsservices, mens øvrige grunddata læses fra Datafordeleren. Klienten anvendes af de kommunale medarbejdere.

Derudover vil der være en administrationsklient til vedligeholdelse af systemopsætninger, sikkerhedsroller, forretningsregler mv. Der lægges vægt på en arkitektur med parameterstyring i størst muligt omfang.

Administrationsklienten anvendes af den registeransvarlige eller af dennes leverandør.

### 2.5.3 Ejerfortegnelsens grunddataregister

Ejerfortegnelsens grunddataregister vil bestå af følgende arkitekturlag:

- Et servicelag som varetager kommunikationen med Ejerfortegnelsens klienter samt eksterne anvendere, som foretager registrering ift. Ejerfortegnelsens data.
- Forretningslogik som varetager ajourføring af ejer- og administratorforhold. Dvs. logik til understøttelse af processerne angivet i "Bilag C Processer" og af opdateringer foretaget af eksterne anvendere gennem ajourføringsservices.
- Administration som varetager teknisk integrationen med andre it-systemer samt de forskellige former for systemopsætninger – herunder forretningsregler og sikkerhedsforhold.
- En registerdel med databasetabeller til lagring af ejer- og administratorforhold og dertil relaterede data samt tabeller til brug for systemopsætning, sikkerhed mv.

### 2.5.4 Geodatabanken

Geodatabanken er en GST it-løsning som stiller GST-infrastrukturkomponenter til rådighed til brug for udstilling af data fra Ejerfortegnelsen via den fællesoffentlige Datafordeler. Infrastrukturkomponenterne i Geodatabanken varetager i den forbindelse både en løbende opdatering af Ejerfortegnelsens data på Datafordeleren, dels en synkronisering af Datafordeler med Ejerfortegnelsens data, såfremt Datafordeleren ikke er synkroniseret korrekt.

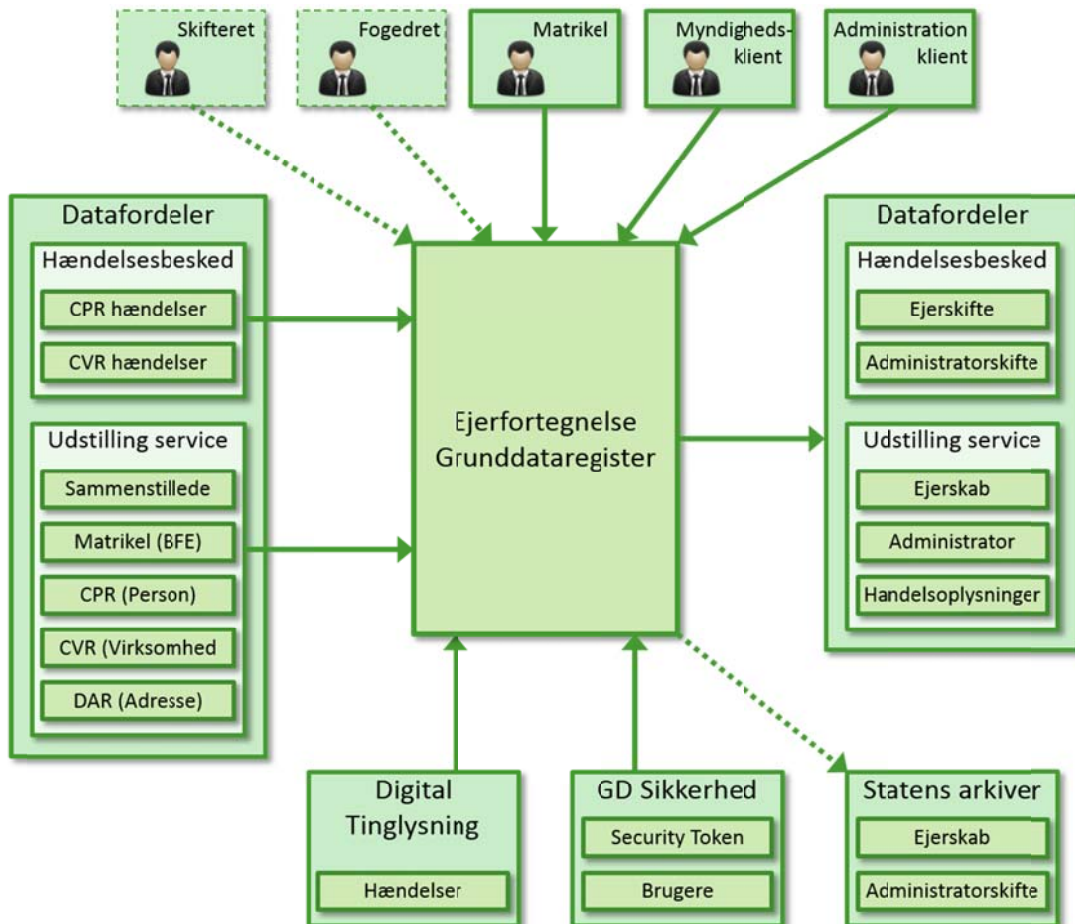
### 2.5.5 Udstilling af fællesoffentlige grunddata vedrørende ejerforhold

Ejerfortegnelsen sikrer at fællesoffentlige grunddata og hændelser vedrørende ejer- og administratorforhold opdateres og udstilles via tjenester på den fællesoffentlige Datafordeler.

De udstillede informationer omfatter ejerskaber, administratorer og handelsoplysninger samt hændelsesbeskeder når der sker opdatering af ejere og/eller administratorer i forhold til fast ejendom. Hændelsesbeskederne genereres af Datafordeleren ved at sammenholde opdateringen med det eksisterende indhold i de tilhørende registertabeller.

## 2.6 Løsningsarkitekturs integrationer

Løsningsarkitekturens integrationer er i oversigtsform illustreret nedenfor:



Figur 4 Løsningsarkitekturs integrationer.

Informationer, som ikke er lagret internt i Ejerfortegnelsen, læses via Datafordeleren. Det drejer sig om følgende:

- Udstillingsservices ift. *Bestemt fast ejendom, Person, Virksomhed, Adresse og Kommune*. Disse benyttes til valideringer samt visning i Ejerfortegnelsens myndigheds-klient.
- Sammenstillede services som anvendes til at søge og vise ejendomme med oplysninger fra flere grunddataregistre.

Derudover henter Ejerfortegnelsen bilag fra Digital Tinglysning "bilagsbank". Dette opslag foretages vha. et link, som medsendes i tinglysningsmeddelelser.

Ejerfortegnelsen abonnerer på en række hændelsesbeskeder. Disse modtages fra:

- Datafordeleren i form af CPR-hændelser ("civilstand skift") og CVR-hændelser (ophør, CVR-nummer skift mv.).
- Digital Tinglysning (tinglysningsmeddelelser).

Udover Ejerfortegnelsens egne klienter opdateres Ejerfortegnelsen eksternt fra i form af:

- Matriklen, som initierer ejerskab ved nye ejendomme.
- Foged- og Skifteretter. Ejerfortegnelsen forberedes til (derfor kun ”stiplet pil”), at disse skal kunne opdatere administratorer direkte i Ejerfortegnelsen via udstillede ajourføringsservices, når hhv. Foged- og Skifteret er klar hertil.

Ejerfortegnelsen udstiller egne informationer og hændelser til brug for andre offentlige og private aktører. Dette gøres gennem Datafordeleren i form af:

- Informationer i relation til ejerforhold – herunder bl.a. ejerskab, administratorer, ejerskifter og de handelsinformationer der evt. er knyttet til et sådant ejerskifte.
- Beskeder med hændelser i relation til ændringer i ejerforhold og administratorer.

Udover ovennævnte har Ejerfortegnelsen yderligere to integrationer:

- Integrationer i relation til grunddataprogrammets sikkerhedsmodel – herunder validering af modtagne tokens mv.
- Integration til Statens Arkiver i henhold til Arkivloven<sup>6</sup>.

Integrationerne er beskrevet i løsningsarkitekturens bilag A.

---

<sup>6</sup> Det er ikke endelig afklaret hvorvidt integrationen til Statens Arkiver skal ske direkte fra Ejerfortegnelsen eller om der etableres en fælles generel løsning i andet regi, som kan dække dette behov (derfor en ”stiplet pil”).



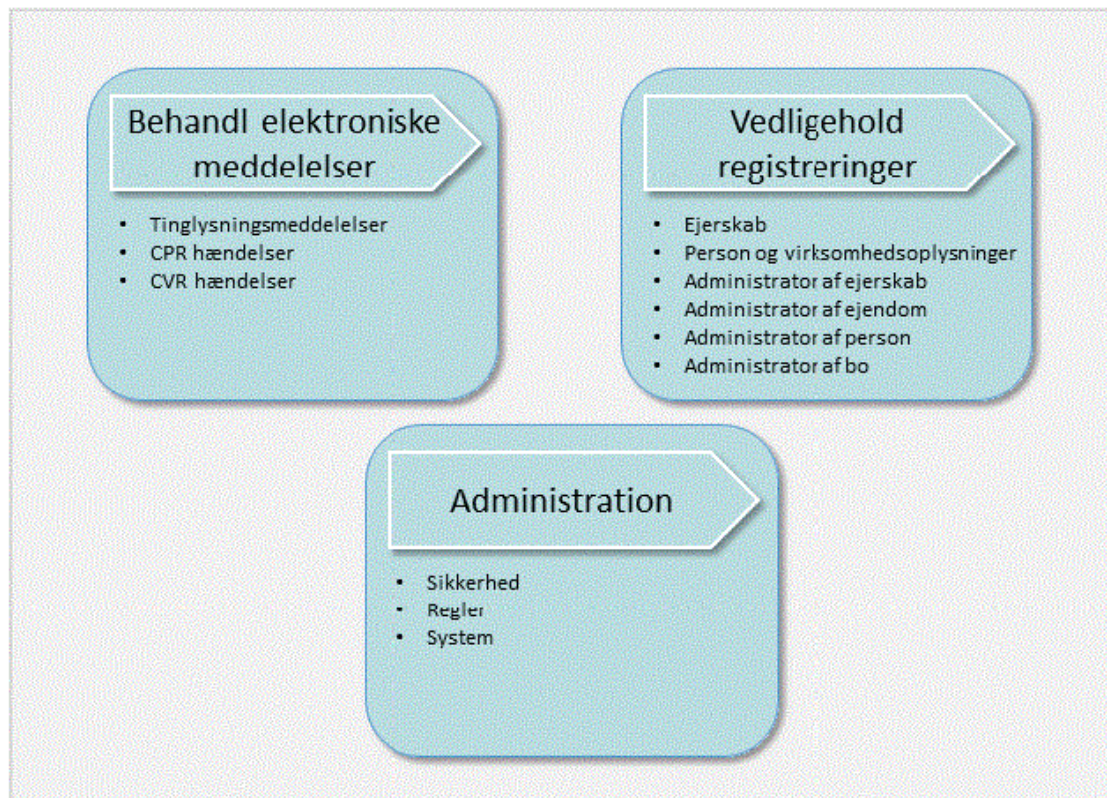


Derudover indeholder Ejerfortegnelsen oplysninger om de enkelte ejerskifter og dertil hørende hændelser, samt om eventuelle administratorer i relation til det enkelte ejerskab hhv. i forhold til en *Bestemt fast ejendom*.

Begreberne i Ejerfortegnelsen har relationer til fem grunddatabegreber, som ligger uden for Ejerfortegnelsen (*Bestemt fast ejendom*, *Person*, *Virksomhed*, *Adresse* og *Kommune*).

Informationsmodellen er beskrevet i løsningsarkitektursens bilag B. I afsnit 2.1 heri er angivet hvilke begreber der udstilles via Datafordeleren.

## 2.8 Løsningsarkitektursens processer



Figur 6 Løsningsarkitektursens processer – Overblik.

Ejerfortegnelsen indeholder jf. informationsmodellen i "Bilag B" en række informationer, som modtages og ajourføres gennem forskellige kanaler. Forskellen i behandlingen i vedligeholdelsen af Ejerfortegnelsens informationer er primært betinget af, om oplysningerne tilgår Ejerfortegnelsen digitalt som en elektronisk meddelelse eller om de er kommet til kommunens kendskab på anden vis, og derfor skal vedligeholdes gennem Ejerfortegnelsens myndighedsklient.

Processerne er beskrevet i løsningsarkitektursens bilag C.

## 3. Løsningens elementer

### 3.1 Ejerfortegnelsens klienter



Figur 7. Ejerfortegnelsens klienter.

#### 3.1.1 Myndighedsklient

Kommunerne er privilegerede indberetter i forhold til Ejerfortegnelsen, og de foretager opdateringer af Ejerfortegnelsens informationer gennem myndighedsklienten. Det er herigennem muligt at foretage opdateringer af ejere og administratorer på baggrund af henvendelser fra ejendomsejere og -administratorer samt Foged- og Skifteret mv. ligesom det også er muligt gennem denne brugerflade at tilrette og/eller supplere de elektroniske opdateringer fra Digital Tinglysning m.fl., såfremt disse er mangelfulde eller kræver tilretning.

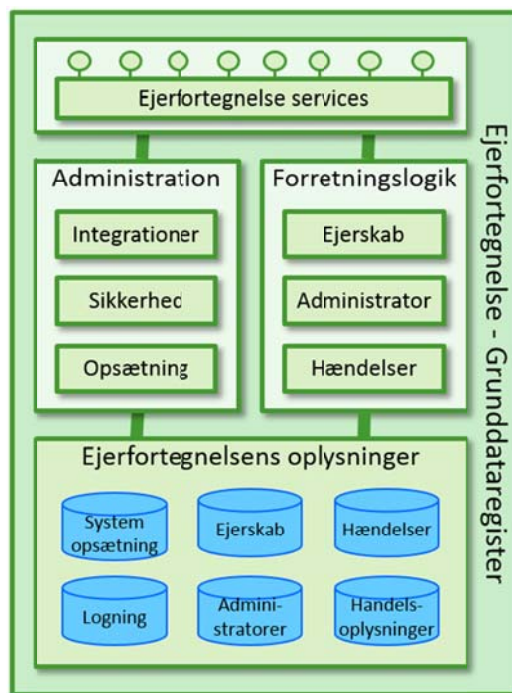
Myndighedsklienten anvendes også til at give et overblik over en ejendoms ejere og administratorer, fx gennem visning af de historiske ejere og administratorer ift. en ejendom eller visning af modtagne hændelsesbeskeder i relation til ejerskabet til en ejendom.

#### 3.1.2 Administrationsklient

Administrationsklienten anvendes til at konfigurere systemet og dets integrationer, opsætning af parameterstyret forretningsregler, definition af rettigheder knyttet til de enkelte sikkerhedsroller mv.

Ejerfortegnelsen opbygges således, at den i videst muligt omfang kan tilpasses til eventuelt ændrede forretningsbehov, lovmæssige og forvaltningsmæssige behov mv. uden at dette kræver store udviklingsomkostninger hos leverandøren. Forretningsregler mv. styres derfor – hvor dette er muligt – via parametre mv. indmeldt gennem administrationsklienten.

## 3.2 Grunddataregister



Figur 8. Ejerfortegnelse Grunddataregister.

### 3.2.1 Servicelag

Fra Ejerfortegnelsen udstilles veldefinerede servicesnitflader (ajourføringservices) til brug for klienter, som har ret til og behov for at ajourføre ejerforhold og/eller administratorer ift. en *Bestemt fast ejendom*. Informationerne vedligeholdes udelukkende gennem disse ajourføringservices, som sikrer overholdelsen af de til enhver tid gældende forretningsregler. Servicelaget etableres i henhold til de fællesoffentlige anbefalinger i relation til en service orienteret arkitektur (SOA).

### 3.2.2 Forretningslogik

Vedligeholdelse af de forretningsmæssige data varetages af forretningslogikken, der sikrer overholdelse af forretningsregler knyttet til ajourføring af ejerforhold og administratorer. Dette uanset om opdateringerne kommer fra klienter via ajourføringservices, initieres af hændelsesstyring på baggrund af hændelser fra Datafordelerens Beskedfordeler eller de skal foretages på baggrund af tinglyste ejerskifter modtaget fra Digital Tinglysning. Data til validering hentes gennem Integration. *Bestemt fast ejendom*, *Personer*, *Virksomheder* og *Adresser* valideres ved opslag på Datafordeleren.

**Hændelsesstyring** modtager og styrer reaktionen i forhold til hændelser indtruffet i andre it-løsninger kommunikeret til Ejerfortegnelsen som tinglysningsmeddelelser hhv. hændelsesbeskeder.

Alle modtagne hændelsesbeskeder registreres i en hændelseslog uanset om disse har været årsag til en opdatering af Ejerfortegnelse informationer eller ej.

Ved opdatering gennem Ejerfortegnelse ajourføringservices og klienter dannes og gemmes tilsvarende en tilhørende hændelse.

### 3.2.3 Administration

Administrationsdelen består af tre hovedkomponenter.

**Integrationskomponenten** varetager integrationen med andre it-løsninger:

- Læsning af data på Datafordeleren
- Modtagelse af hændelsesbeskeder fra Datafordelerens Beskedfordeler
- Modtagelse af tinglysningsmeddelelser fra Digital Tinglysning
- Integration til/ anvendelse af Geodatabankens infrastruktur komponenter
- Aflevering af data til Statens arkiver

**Sikkerhedskomponenten** håndterer de sikkerhedsmæssige aspekter omkring løsningen såsom certifikater, security tokens, rettigheder knyttet til de forskellige roller mv.

**Systemopsætningskomponenten** håndterer de systemmæssige opsætningsparametre og regler omkring Ejerfortegnelsen.

### 3.2.4 Ejerfortegnelsens oplysninger

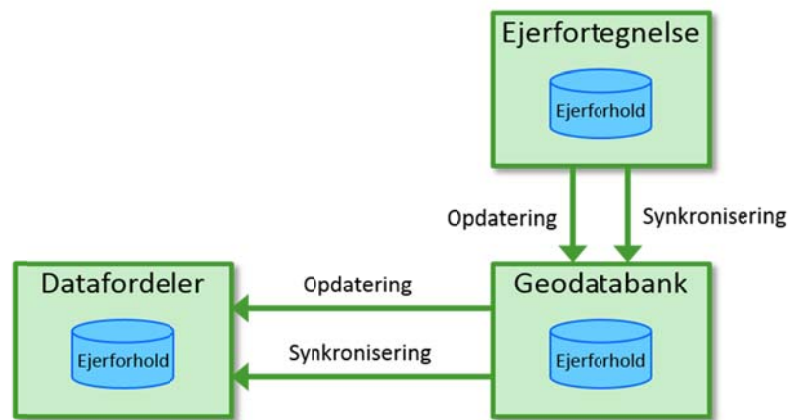
Ejerfortegnelsen indeholder på konceptuelt niveau følgende oplysninger:

- **Ejerforhold.**  
Indeholder de enkelte ejere af en *Bestemt fast ejendom – Person* med et CPR-nummer, *Virksomhed* med et CVR-nummer hhv. foreninger, udlændinge mv. uden et CPR/CVR-nummer. Derudover registreres oplysninger om de enkelte ejerskifter med de dertil hørende informationer.
- **Administratorer.**  
Indeholder oplysninger om administratorer hhv. i forhold til en *Bestemt fast ejendom (Ejendomsadministrator)* og administratorer i relation til en *Person* eller *Virksomhed (Person/virksomhed administrator)*.
- **Hændelser.**  
Alle modtagne hændelsesbeskeder og tinglysningsmeddelelser gemmes i en hændelseslog uanset om denne medfører en opdatering af Ejerfortegnelsen eller ej. Ved opdatering gennem Ejerfortegnelsens klienter dannes og gemmes tilsvarende en tilhørende hændelse (Ejerskabshændelse hhv. Person/Virksomheds hændelse).
- **Handelsoplysninger.**  
Ift. en tinglyst ejendomshandel registreres handelsoplysningerne knyttet til denne, såfremt disse er oplyst ifb. tinglysningen.
- **Systemopsætning.**  
Indeholder informationer til brug for opsætning af systemet og dertil knyttede kontroller og forretningsregler - herunder kodelister og andre parametre, som anvendes til at styre forretningslogikken i Ejerfortegnelsen.
- **Logning.**  
Indeholder en logning af systemets anvendelse – herunder hvilke systemer og brugere som har tilgået Ejerfortegnelsens grunddataregister.

## 3.3 Geodatabanken

Geodatabanken er en GST it-løsning som stiller GST-infrastrukturkomponenter til rådighed til brug for udstilling af data fra Ejerfortegnelsen via den fællesoffentlige Datafordeler.

Infrastrukturkomponenterne varetager i relation til Ejerfortegnelsen både en løbende opdatering af Datafordelerens Ejerforhold, dels synkronisering af Ejerfortegnelse og Datafordeler såfremt de pågældende oplysninger ikke er synkroniseret korrekt.



Figur 9. Geodatabankens roller ift. Ejerfortegnelsen.

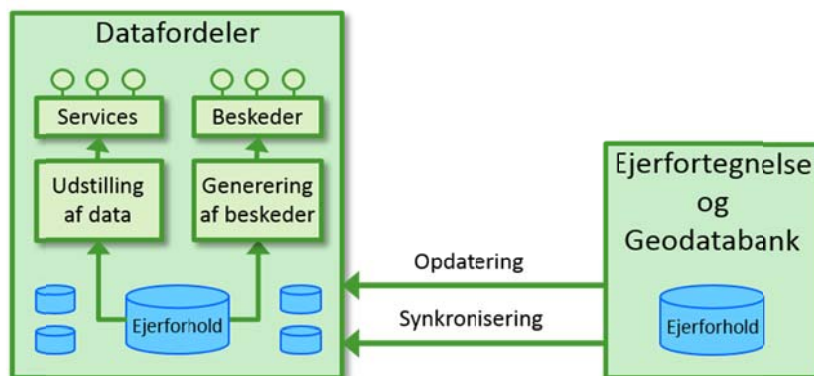
**Opdatering** omfatter en handling eller gruppe af handlinger som sikrer, at data løbende overføres fra Ejerfortegnelsen til Geodatabanken hhv. fra Geodatabanken til Datafordeleren, dvs. mekanismer til en løbende overførsel af ændringer.

**Synkronisering** omfatter en handling eller gruppe af handlinger som sikrer, at de grunddata, der udstilles via Datafordeleren stemmer overens med de data, der er registreret i Geodatabanken hhv. at data registreret i Geodatabanken stemmer overens med de data der er registreret i Ejerfortegnelsen, dvs. mekanismer til løbende at overvåge, at Datafordelerens data via Geodatabanken er synkroniserede med Ejerfortegnens data samt mekanismer til at bringe disse i en synkron status, såfremt uregelmæssigheder observeres.

Det meste af Ejerfortegnens informationsindhold medtages i denne opdatering og synkronisering med Geodatabanken og Datafordeleren, Dog er der enkelte informationer (fx *Ejerskabshændelse*) som ikke udstilles på Datafordeleren. De nærmere detaljer i denne forskel fremgår af Bilag B afsnit 2.1.

### 3.4 Udstilling af ejer- og administratoroplysninger

Datafordeleren stiller Ejerfortegnens oplysninger om Ejerskab og Administratorer samt tilknyttede hændelser til rådighed for andre grunddatasystemer og eksterne anvendere.



Figur 10. Datafordelerens roller ift. Ejerfortegnelsen.

Datafordeleren udstiller Ejerfortegnelsens informationer som "tjenester", hvilket omfatter Bilag A's "udstillingsservices" og "hændelsesbeskeder".

- **Udstillingsservices** – her anvendes Ejerfortegnelsens informationer dels i services, som udelukkende tilgår Ejerfortegnelsens informationer, dels i services som sammenstiller Ejerfortegnelsens informationer/services med informationer/services fra andre grunddataregistre.
- **Hændelsesbeskeder.** Disse genereres af Datafordeleren ved at anvende et defineret regelsæt ift. de enkelte registertabeller og opdateringen af disse. GST og Ejerfortegnelsen har strategisk besluttet at lade Datafordeleren generere de enkelte hændelsesbeskeder ud fra opdatering af data på Datafordeleren. Der genereres således ikke hændelsesbeskeder direkte fra grunddataregistret.

## 4. Arkitekturprincipper

### 4.1 Ejendomsdataprogrammets principper

#### 4.1.1 Princippernes anvendelse

I ejendomsdataprogrammets målarkitektur (Bilag D) er opstillet en række principper til understøttelse af de forretningsmæssige mål med ejendomsdataprogrammet. Disse principper 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 principperne skal følges ifb. Ejerfortegnelsen - med mindre man i det konkrete tilfælde har væsentlige argumenter for at bryde disse.

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

Kommunerne og SKAT er blandt de store brugere af de fremtidige grunddataregistre. Derfor skal data i Datafordeleren / de autoritative registre kunne tilgås problemfrit, bl.a. således at SKAT og kommunerne fortsat kan afvikle de årlige skatteopkrævninger uden forsinkende eller fejlbehæftede led.

#### 4.1.2 Forretningsprincipper

Ejerfortegnelsen efterlever fuldt ud de 10 opstillede forretningsprincipper.

- Registreringer af ejerforhold og administratorer baseres på Matriklens registreringer af *Bestemt fast ejendom* identificeret ved et BFE-nummer samt i videst muligt omfang på CPR's og CVR's registreringer af hhv. personer og virksomheder.
- Ejerfortegnelsen etableres med en brugerflade hvor det er muligt for kommunale brugere med de rette rettigheder at vedligeholde ejerforhold og administratorer.
- Ejerfortegnelsen initialiseres og ajourføres via ajourføringsservices fra Matriklen ved oprettelse/nedlæggelse/aflysning af en *Bestemt fast ejendom*.
- Der etableres en integration mellem Digital Tinglysning og Ejerfortegnelsen, således at tinglysning af ejerskab (adkomst) til ejendomme afspejles i Ejerfortegnelsen.
- Foged- og skifteretterne meddeler oplysninger om administratorer af døds- og konkursboer til Ejerfortegnelsen og indberetter oplysninger om ejerskifte til Tingbogen. Ejerfortegnelsen stilles ajourføringsservices til rådighed for denne Foged- og skifteretternes ajourføring af *Person/virksomhed administrator*.
- Informationer og hændelser i relation til ejerforhold og administratorer udstilles via Datafordeleren.

#### 4.1.3 It-principper

Ejerfortegnelsen efterlever fuldt ud de 12 opstillede it-principper. Hvorledes er nedenfor indsat under hvert enkelt princip:

- IP1 Data opdateres kun ét sted.**  
Ejerfortegnelsen anvender grunddata og har ikke egne kopiregistre af andre grunddata.  
Det skal dog bemærkes, at Ejerfortegnelsen opbevarer modtagne tinglysningsmeddelelser – herunder tinglyste ejerskifter – samt handelsoplysninger ifb. disse tinglyste ejerskifter.<sup>7</sup>
- IP2 Data i autoritative grundregistre skal respekteres.**  
Ejerfortegnelsen respekterer de autoritative grunddata.
- IP3 Data skal være tilgængelige, når der er behov herfor.**  
Ejerfortegnelsen udstiller grunddata om ejere og administratorer via Datafordeleren og de dertil knyttede regler for hvorledes grunddata skal behandles og udstilles.
- IP4 Ejendoms- og bygningsdata skal kunne sammenstilles på tværs af grundregistre.**  
Ejerfortegnelsen baseres på entydige nøgler – herunder BFE-nummer – hvorfor sammenstilling af grunddata vil være muligt gennem anvendelse af disse nøgler.
- IP5 Datakvalitet og aktualitet skal være kendt.**  
Ejerfortegnelsen efterlever de fra Grunddataprogrammet opstillede krav til metadata.
- IP6 Dataansvar skal være klart og gennemskueligt.**  
Gennem Ejerfortegnelsens processer er det entydigt defineret hvilke aktører, der har ansvaret for de forskellige typer af informationer i Ejerfortegnelsen.
- IP7 Data skal være standardiseret og i et fælles sprog.**  
Ejerfortegnelsen etableres inden for rammerne af ejendomsdataprogrammets begrebsmodel hhv. den fællesoffentlige datamodel.
- IP8 Dataindsamling og produktion skal foregå digitalt.**  
Ejerfortegnelsen understøtter mulighed for digital indrapportering af informationer til brug for Ejerfortegnelsen.
- IP9 Data skal udstilles i en fælles infrastruktur.**  
Ejerfortegnelsens informationer udstilles digitalt via Datafordeleren og de dertil definerede tjenester.
- IP10 Grunddata tilknyttes en entydig og stabil identifikation.**  
Ejerfortegnelsen anvender UUID som teknisk nøgle på alle tabeller.
- IP11 Grunddata skal håndtere historik.**  
Ejerfortegnelse vil - jf. de af Grunddataprogrammet opstillede rammer herfor - fra opstartstidspunkt indeholde fuld historik i det omfang det er muligt at etablere en sådan ud fra elektronisk tilgængelige registreringer i ESR.
- IP12 Ændring af status/livscyklus notificeres til andre systemer.**  
Ejerfortegnelsen udstiller forretningsmæssige hændelser via Datafordeleren – herunder skift i livscyklus.

---

<sup>7</sup> Årsagen hertil er, at disse informationer ikke udstilles som grunddata på Datafordeleren af Digital Tinglysning, hvorfor Ejerfortegnelsen af Grunddataprogrammet er blevet pålagt at opbevare og udstille disse informationer på Datafordeleren.



## 5. Øvrige vilkår

### 5.1 Grunddataprogrammets rammer

Fra Grunddataprogrammets side er der udstykket en række rammer ift. opbygning af grunddatasystemer og ikke mindst ift. udstilling af disse grunddata via den fællesoffentlige Datafordeler. Ikke alle rammer er endeligt fastlagt p.t., så der vil komme justeringer hertil – også efter at denne løsningsarkitektur for Ejerfortegnelsen er blevet godkendt.

Væsentlige elementer herfra, som der skal holdes fokus på i den udarbejdede løsning, er:

- **Krav ift. de udstillede data og services.**  
Informationsmodellen skal være i overensstemmelse med den fællesoffentlige model, og begreber skal etableres med fuld historik ("bitemporale egenskaber"). Ejerfortegnelsens informationsmodel (bilag B) er i overensstemmelse med den fællesoffentlige model.  
Ift. historik så etableres dette fremadrettet, når Ejerfortegnelsen implementeres. Historik inden dette tidspunkt implementeres kun i det omfang, at ESR kan levere grundlaget herfor.
- **Krav ift. hændelser og hændelsesbeskedformater.**  
I den fælles infrastruktur distribuerer Datafordeleren hændelsesbeskeder. Ejerfortegnelsens hændelsesbeskeder vil blive etableret i henhold til de formater og standarder, som Grunddataprogrammet og dets Datafordeler måtte udstikke.
- **Krav ift. en fællesoffentlig sikkerhedsløsning.**  
Grunddataprogrammet etablerer en fælles sikkerhedsmodel baseret på en systembruger, en token-baseret arkitektur og single-sign-on. Løsninger i grunddataprogrammet som indgår i et fødereret setup – herunder Ejerfortegnelsen - skal benytte og understøtte denne model.

### 5.2 Sikkerhed

Ejerfortegnelsen skal håndtere personfølsomme data, hvorfor der er behov for en udvidet sikkerhedsløsning i forhold til eksisterende GST løsninger og Geodatabank udstillinger.

Sikkerhed i relation til Ejerfortegnelsen omfatter to hovedområder:

- Transportsikkerhed, som går ud på at sikre informationer under transport, herunder konfidentialitet, integritet, autentifikation af afsender og modtager mv.
- Adgangskontrol, som går ud på at sikre adgangen til Ejerfortegnelsens informationer på baggrund af de rettigheder, som en systembruger eller en personbruger er blevet tildelt.

Det forudsættes at der i GST udvikles nogle infrastrukturkomponenter til håndtering af sikkerhed baseret på grunddataprogrammets fælles sikkerhedsmodel. Ejerfortegnelsen skal anvende disse GST-infrastrukturkomponenter til håndtering af sikkerhed i størst muligt omfang.

### **5.3 Løst koblet arkitektur**

Ejerfortegnelsen baseres på en service-orienteret arkitektur med et design-princip om, at den funktionalitet, der udgør de forretningsmæssige elementer i løsningen, udvikles som services, og stilles til rådighed for andre elementer i løsningen.

### **5.4 Flexibilitetsprincip**

De enkelte komponenter skal opbygges således, at de hurtigt og uden store omkostninger kan tilpasses til eventuelt ændrede forretningsbehov, samt lovmæssige og forvaltningsmæssige behov. Dette princip skal forstås på en fleksibel måde, da nogle komponenter har behov for at være mere tilpasningsegne end andre.

### **5.5 Datastandardiseringsprincip**

Løsningens database, dataservices og andre datakomponenter skal bygges således, at de opfylder de relevante nationale og internationale datastandarder, som understøtter et nemt genbrug af ejendomsdata.