

Referencearkitektur for digitalt overblik

Version 0.9.7

Version til offentlig kommentering

Oktober 2019

2019

Referencearkitektur for digitalt overblik for borgere og virksomheder

Dette dokument indeholder referencearkitektur for digitalt overblik for borgere og virksomheder

Version	Dato	Ændring	Initialer
0.9.1	14.02.2019	Dokument oprettet	KEH
0.9.2	10.05.2019	Opdateret med kommentarer fra 1. arbejdsgruppemøde	KEH
0.9.3	10.06.2019	Afsnit om jura og sikkerhed udfyldt	KEH
0.9.4	31.07.2019	Øvrige afsnit udfyldt	KEH
0.9.5	13.09.2019	Interne review-kommentarer indarbejdet	MBK, KEH
0.9.6	10.10.2019	Kommentarer fra arbejdsgruppen indarbejdet	KEH
0.9.7	25.10.2019	Review i arbejdsgruppe	KEH

Indholdsfortegnelse

0.1 Om denne version	4
0.2 Forord	4
0.3 Resumé	4
0.4 Executive summary (English)	5
0.5 Introduktion	7
0.6 Formål og værdi	7
0.7 Scope	8
0.8 Anvendelse	8
0.9 Målgruppe	9
0.10 Centrale termer	9
0.11 Tilblivelse og governance	10
0.12 Anvendt metode og notation	11
0.13 Læsevejledning	12
1 Styring	14

1.1 Interessenter	14
1.2 Forretningsmål	15
1.3 Styringsrammer	15
1.4 Gevinster	16
2 Strategi	18
2.1 Forretningsmæssige og brugerbehov	18
2.2 Vision/målbillede	20
2.3 Strategiske kapabiliteter	22
2.4 Strategiske principper	23
2.5 Udgangssituation (as-is situation)	27
2.6 Målarkitektur (to-be situation – resumé)	28
2.7 Gaps og forudsætninger	30
2.8 Migrering til denne referencearkitektur	31
2.9 Anbefaling om fælles standarder og løsningsbyggeblokke	33
3 Jura	33
3.1 Juridiske bindinger	33
3.2 Dataansvar og aftalestyring	34
3.3 Logning af tilstand	35
3.5 Andre påkrævede formelle aftaler	35
4 Sikkerhed	35
4.1 Sikkerhedsstrategi / -mønstre	35
4.2 Trussels- og risikokatalog	36
4.3 Sikkerhedsmodel	37
5 Opgaver	39
5.1 Præsentation	39
5.2 Orkestrering	40
5.3 Integration	40
5.4 Kataloger	42
5.5 Datakilder og grundlæggende tjenester	42
5.6 Aktører og roller	43
5.7 Processer	44
6 Information	47
6.1 Forretningsobjekter	47
6.2 Data og information – indsamling og visning	47
6.3 Standardisering af data	48
6.4 Klassifikationer	50

6.5 Kataloger	50
7 Applikation	51
7.1 Præsentation	52
7.2 Orkestrering	52
7.3 Integration	53
7.4 Datakilder	55
7.5 Implementeringsscenarier	56
7.6 Understøttelse af Mit Overblik	57
7.7 Anvendelse af implementeringsmønstre	58
8 Infrastruktur	58
Bilag A: Tjekliste	60
Bilag B: Begrebsliste	61
Bilag C: Implikationer af Hvidbogens principper	67
Bilag D: Kataloger	68
Bilag E: Oversigt over kilder og baggrundsmateriale	72

0.1 Om denne version

Denne version er udarbejdet på baggrund af et tidligere udkast, som har dannet grundlag for en række analyseprojekter om bl.a. forretningsbehov og -muligheder, brugervendte tests, fælles datamodeller og teknisk proof of concept (PoC). Desuden er scopet justeret ift. den nye digitaliseringspagt. Dette udkast bygger således videre på tidligere udkast, men er væsentligt revideret i forhold til de afklaringer, der er foretaget og i forhold til de nye FDA retningslinjer for arkitekturdokumentation.

0.2 Forord

<indsættes efter review>.

0.3 Resumé

Referencearkitekturen for digitalt overblik for borgere og virksomheder sætter pejlemærker for offentlige it-løsninger, der skal bidrage til at give borgere og virksomheder et bedre digitalt overblik over deres anliggende med det offentlige.

Referencearkitekturen understøtter realiseringen af initiativet *Mit Overblik* i den fællesoffentlige digitaliseringspagt og er udarbejdet i regi af initiativ 1.3 *Overblik over egne sager og ydelser* i Den fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi 2016 – 2020. Scope omfavner således begge disse initiativer. Referencearkitekturen skal dels anvendes til at støtte initiativerne med den konkrete løsningsudvikling, herunder udvikling af fællesoffentlig arkitektur, standarder og komponenter dels støtte de myndigheder og leverandører, som skal bidrage med data eller vise overblik på egne udstillingsplatforme. Denne referencearkitektur indgår i tæt sammenhæng med de øvrige referencearkitekturer i den fællesoffentlige digitale rammearkitektur (FDA).

Referencearkitekturen tager udgangspunkt i følgende vision for digitalt overblik¹:

Borgere og virksomheder oplever, at de har overblik over fx status, beløb og frister i forbindelse med aktuelle sager, ydelser og indberetninger ved anvendelse af de offentlige digitale kanaler. Borgere og virksomheder får overblik over relevant information på det relevante sted.

Realiseringen af denne vision defineres som *evnen til - på tværs af den offentlige sektor - at kunne levere relevant information vedrørende den enkelte borgers og virksomheds sager, ydelser, betalinger, frister mv., som er konkret, relevant og overbliksskabende for den enkelte borger eller virksomhed*. Denne evne (kapabilitet) kaldes i denne kontekst *overblik*.

Visionen udmøntes i fire mål:

1. Digital visning og præsentation af relevant information om fx sager, ydelser, aftaler og frister kommunikeret i et fælles sprog, som brugeren kan forstå.
2. Brugeren skal have overblik over data, der er relevante for brugerne, fx ved at vise udvalgte overblikksdata i konkrete kontekster.

¹ Vision udledt af digitaliseringsstrategien 2016-2020 og aftalepapir for initiativ 1.3.
[Temaside på Digitaliseringsstyresens hjemmeside med information om initiativ 1.3](#)

3. Brugeren skal kunne forstå sine aktuelle anliggender med det offentlige, og vide hvornår der ventes på svar/handling fra det offentlige, og hvornår brugeren selv forventes at handle, samt forventede svartider og relevante frister forbundet hermed.
4. Kommunikation med brugeren skal kunne ske gennem de kanaler, brugeren foretrækker² og som minimum på en fællesoffentlig portal som borger.dk og Virk.

Referencearkitekturen fastlægger de principper, som offentlige it-løsninger, der bidrager eller udstiller overbliksfunktionalitet for fx sager og ydelser, skal overholde. Principperne er som følger:

1. Informationer leveret til overblik er retvisende.
2. Information leveret til overblik kan distribueres gennem flere kanaler.
3. Overblik erstatter ikke myndighedsløsninger.
4. Information leveret til overblik ledsages af oplysninger om, hvorledes brugeren kan få yderligere information.
5. Overblik udstilles i fælles sprog.
6. Information, der indgår i et overblik, kan kategoriseres under de klassifikationer, som aftales fællesoffentligt.
7. Forretningslogik placeres så tæt på datakilden som muligt.
8. Sikkerhed følger data og gemmes ikke af præsentationslag eller orkestreringslag.

Referencearkitekturen beskriver et forretningsmæssigt målbillede med de væsentligste arkitekturbyggeblokke, som skal realiseres for at kunne levere fællesoffentlige digitale overblik. Referencearkitekturen omfatter fælles terminologi for information i overblik, der kan vise relevante data med udgangspunkt i brugerens konkrete behov i en given situation.

Referencearkitekturen beskriver overordnet de metodiske rammer for begrebs- og datamodellering for fælles modeller til udstilling og dataudveksling.

Referencearkitekturen har fokus på at udpege fælles standarder og fælles komponenter og services i den samlede arkitektur for danne og vise overblik. Referencearkitekturen omfatter herunder en række mønstre på forretningsmæssigt og teknisk niveau, der skal til for at skabe et tværoffentligt overblik over data fra de offentlige myndigheders forskellige registre og fagsystemer i samspil med allerede eksisterende digitale universer og løsninger samt myndigheders strategier for kommunikation med borgere og virksomheder.

Lokale overblik over fx en virksomheds tilskudssag, hvor brugeren får vist meget detaljeret information om sagens indhold og forløb, er ikke en del af scope for referencearkitekturen, da denne type overblik løftes af specifikke selvbetjeningsløsninger. Overbliksvisninger kan indeholde link til selvbetjeningsløsninger, hvorved der skabes en sammenhæng mellem det overordnede centrale/tværgående overblik og detaljerede visninger i selvbetjeningsløsninger.

0.4 Executive summary (English)

En udvidet version af resuméet vendt mod et internationalt publikum, der her kan orientere sig i dokumentets formål, scope og væsentligste budskaber og indhold. Skal give støtte til læserens vurdering, om der er behov for at forholde sig dybere til dokumentet.

² Såfremt det kan ske inden for de pågældende myndigheders eksisterende kanalstrategi

UDKAST til offentlig kommentering

0.5 Introduktion

Denne referencearkitektur er udarbejdet i sammenhæng med den fællesoffentlige digitale arkitektur (FDA), der skal understøtte implementeringen af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 og den fællesoffentlige digitaliseringspagt.

Det centrale i denne referencearkitektur er, at der på tværs af den offentlige sektor tilbydes henholdsvis et digitalt borger- og virksomhedsvendt overblik over relevante data, som det offentlige ligger inde med, og som bidrager til, at borgere og virksomheder - væsentligt nemmere end i dag - kan få et overblik og dermed finde svar, de måtte have i forhold til offentlige myndigheder, uden at skulle henvende sig til det offentlige med spørgsmål om fx status på en igangværende sag eller størrelsen af kommende ydelser.

0.6 Formål og værdi

Den overordnede kontekst og formålet med denne referencearkitektur er understøttelse af digitale overblik, herunder initiativet *Mit Overblik* i den fællesoffentlige digitaliseringspagt, og er udarbejdet i regi af initiativ 1.3 *Overblik over egne sager og ydelser* i Den fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi 2016 – 2020. Derudover kan referencearkitekturen anvendes generelt i både offentlige og private digitaliseringsinitiativer, hvor der ønskes at give overblik inden for et eller flere emner.

Det overordnede forretningsmæssige formål er at skabe det arkitekturmæssige grundlag for, at myndighederne kan give borgere og virksomheder et digitalt overblik over deres interaktion med det offentlige.

Det konkrete formål med denne referencearkitektur er at understøtte centrale og decentrale aktørers samarbejde om at udvikle løsninger, der kan tilbyde borgere og virksomheder et tværgående overblik over egne sager, ydelser, betalinger, frister, aftaler og lignende data, som er direkte relevante for den enkelte borger eller virksomhed. Dette skal ske for at sikre, at den offentlige service leveres med høj kvalitet, effektivt, gennemsigtigt og sikkert, samt at medvirke til at nedbringe behovet for henvendelser til offentlige myndigheder via telefon og personligt fremmøde. Referencearkitekturen skal således dels anvendes til at støtte den konkrete løsningsudvikling, herunder udvikling af fællesoffentlig arkitektur, standarder og komponenter dels til at støtte de myndigheder og leverandører, som skal bidrage med data eller vise overblik på egne udstillingsplatforme.

Referencearkitekturen er visionen for og en velovervejet ramme for at bygge it-løsninger inden for digitale overblik. Referencearkitekturen beskriver begreber, koncepter og logiske strukturer, herunder de grundlæggende logiske kapabiliteter og tjenester for digitale overblik generelt. Ved implementering af digitale overbliksløsninger skal alle kapabiliteter og tjenester ikke realiseres 1 til 1, men ved at der udvælges det sæt, der er relevant for det givne forretningsmæssige scope.

Værdien på konkret plan er, at de mange forskellige aktører, der skal bidrage til at realisere de politiske initiativer og skabe konkrete overbliksløsninger, har en fælles referenceramme

for deres arbejde, herunder et fælles sprog, principper og mønstre for løsninger, som gør, at det alt andet lige er nemmere at samarbejde om en så stor og kompleks opgave.

0.7 Scope

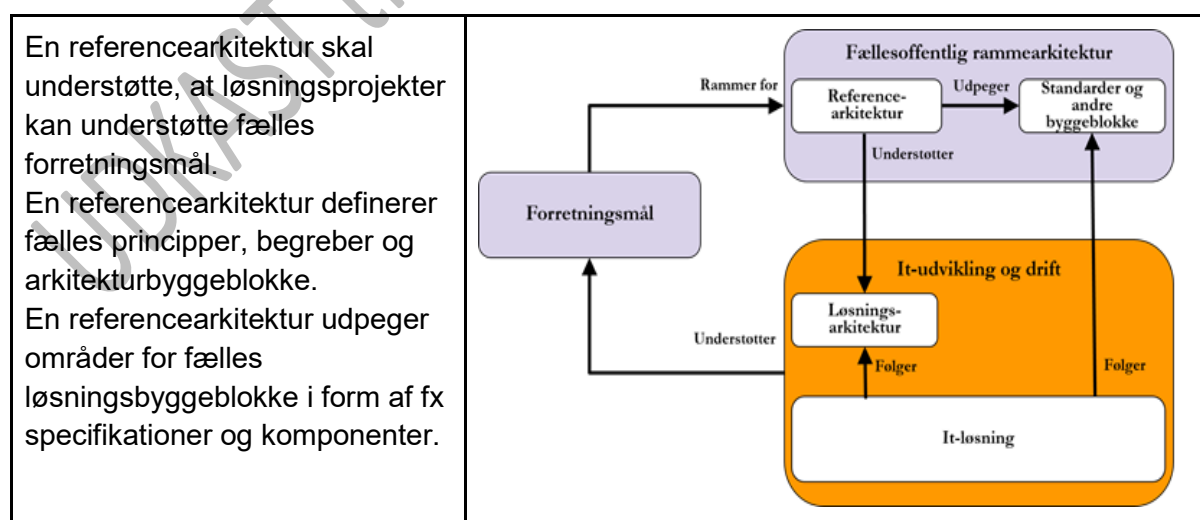
Scope for denne referencearkitektur er “overblik”, forstået som *evnen til på tværs af den offentlige sektor at kunne levere relevant information vedrørende den enkelte borgers og virksomheds sager, ydelser, betalinger, frister mv., som er konkret, relevant og overbliksskabende for den enkelte borger eller virksomhed.*

Et overblik kan fx være en liste over sager med angivelse af deres status, eller et overblik over hvad der er sket i den enkelte sag. Et overblik kan fx også vedrøre de økonomiske ydelser, som man skal have den kommende måned, eller frister, aftaler eller betalinger, man skal være opmærksom på i den kommende tid.

Referencearkitekturen er gældende for information til overblik, hvor det er muligt og relevant at udarbejde en standardisering herfor. Det vil sige, hvor der er fælles egenskaber for data på tværs af datakilder, og hvor der er flere forskellige datakilder, der skal levere data, der skal kunne sammenstilles til fx en liste, som giver et samlet overblik over sager eller ydelser, samt hvor disse data mest hensigtsmæssigt leveres via fælles metoder og infrastruktur, herunder fælles mekanismer til transformation, integration, udveksling og orkestrering af data.

Detaljerede retningslinjer for præsentation af data ligger uden for scope. Med hensyn til retningslinjer for præsentation henvises særligt til Referencearkitektur for digital selvbetjening, Fælles krav til digitale løsninger samt for andre fællesoffentlige retningslinjer for præsentationslaget, herunder fælles metoder og visningsregler for overblik, som eventuelt måtte blive aftalt specifikt i forhold til præsentation af overblik.

0.8 Anvendelse



Denne referencearkitektur skal anvendes som vejledning og referenceramme for

- fællesoffentlig udarbejdelse af løsningsarkitekturer for borgerområdet og virksomhedsområdet med udgangspunkt i samspillet med portalerne borger.dk og Virk.
- fællesoffentlige valg/udarbejdelse af fællesoffentlige tekniske specifikationer og komponenter med henblik på realisering af overblik.
- den enkelte myndigheds udarbejdelse af løsningsdesign, særligt med henblik på
 - integration til levering af data fra datakilder til overblik.
 - præsentation af overblik til slutbrugere på portaler o.l.
- review af løsningsbeskrivelser.
- udarbejdelse af opfølgende handlingsplaner og initiativer blandt digitaliseringsstrategiens parter med henblik på realisering af kapabiliteter.

0.9 Målgruppe

Dette dokument er på forskellig vis relevant for tre overordnede målgrupper:

Forretnings- og it-arkitekter (løsningsarkitekter) tilknyttet offentlige digitaliseringsprojekter, der har til opgave at kravspecifilere og designe løsninger, er den primære målgruppe og bør orientere sig i hele dokumentet med henblik på at kunne anvende dette aktivt i sammenhæng med relaterede dokumenter.

Projektledere og beslutningstagere, herunder forretningsansvarlige, digitaliseringschefer, it-chefer, afdelings- og kontorchefer og andre med rollen som systemejer kan med fordel læse de første dele af dokumentet, Strategi, Styring, Jura og Opgaver.

Leverandører af offentlige it-løsninger kan med fordel orientere sig i dokumentet i sin helhed.

0.10 Centrale termer

Afsnittet indeholder en beskrivelse af termer, der er centrale for læseren for at forstå referencearkitekturen.

Bilag B Begrebsliste indeholder definitioner og en samlet oversigt over referencearkitekturens begreber og terminologi.

For generelle fællesoffentlige rammearkitekturers termer og begreber henvises til [Den fællesoffentlig rammearkitekturs ordbog på FDA's hjemmeside.](#)

Central term	Beskrivelse
Overblik	Evnen til - på tværs af den offentlige sektor - at kunne levere relevant information vedrørende den enkelte borgers og virksomheds sager, ydelser, betalinger, frister

Central term	Beskrivelse
	mv., som er konkret, direkte relevant og overbliksskabende for den enkelte borger eller virksomhed.
Borgervendt	Kommunikation målrettet en borger, som opleves forståeligt og overskueligt, hvor der tages udgangspunkt i borgerens behov.
Virksomhedsvendt	Kommunikation målrettet virksomheden som opleves forståeligt og overskueligt, hvor der tages udgangspunkt i virksomhedens behov, forstået som fx ejer, leder, medarbejder eller rådgiver/stedfortræder.
Brugervendt	Fælles term for Borgervendt og Virksomhedsvendt.
Myndighedsdomæne	Forretningsområde som en myndighed er ansvarlig for.
Registerdata	Data, som en myndighed har registreret om eller i relation til en borger eller virksomhed. Kan opdeles på baggrund af indhold (datadomæner), fx sundhed, person, miljø.
Brugerbehov	Behov set fra en borger eller virksomheds perspektiv.
Forretningsbehov	Behov set fra et bestemt perspektiv som en digital løsning skal understøtte.
Orkestreringskomponent	Byggeblok, der samler data fra forskellige datakilder og leverer et samlet resultat til anvenderne. Realisering af tjenester og funktionalitet placeret i orkestreringslaget.
Domæneindeks	Byggeblok, der indekserer data og giver mulighed for hurtigere levering af relevante data til overblik inden for et datadomæne. Jf. referencearkitektur for deling af data og dokumenter er Indeks defineret som: applikationsservice som er en datasamling, der indeholder oplysninger om, hvilke datasamlinger der indeholder oplysninger om personer, virksomheder og andre forvaltningsobjekter.
Detaljevisning	Visning af detaljer for en specifik instans af data, fx. en sag eller ydelse.
Overblikvisning	Visning af overblik for et datadomæne, fx sag.

0.11 Tilblivelse og governance

Denne referencearkitektur er udarbejdet i regi af initiativ 1.3 i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020. Styregruppen for Digital Kommunikation er ansvarlig for endelig godkendelse af leverancen. Forud for endelig godkendelse underlægges dokumentet peer-review i regi af Styregruppen for data og arkitektur og dokumentet publiceres i udkast til åben kommentering for interesserede med henblik på faglig

kvalificering. Styregruppen for data og arkitektur har ansvar for optagelse af referencearkitekturen som del af den fællesoffentlige rammearkitektur.

Referencearkitekturen er udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsens Kontor for digital service (KDS). I udarbejdelsen har en arbejdsgruppe bidraget gennem en række af workshops. I gruppen har deltaget repræsentanter for KL, KOMBIT, ATP, Erhvervsstyrelsen og Digitaliseringsstyrelsen. Referencearkitekturen er udarbejdet over to perioder adskilt af en fase med uddybende analyser, pilotprojekter og teknisk PoC (Proof of Concept). Den er udarbejdet med konsulentbistand fra Devoteam og optimum IT, henholdsvis Strand og Donslund. De nævnte uddybende analyser og tekniske og brugervendte pilotprojekter er udført i samarbejde med bl.a. KL/KOMBIT, ATP, Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte, Erhvervsstyrelsen (Virk) og Digitaliseringsstyrelsen (borger.dk). I forbindelse med disse har der indgået konsulentbistand fra Deloitte Digital, Nine og Netcompany.

Indholdsmæssigt er referencearkitekturen forholdsvis løsningsnær og anvendelsesorienteret og er på en række områder baseret på relevante erfaringer fra igangværende projekter og PoC-forløb på både borger og virksomhedsområdet. Referencearkitekturen indeholder derfor en række projektnære eksempler, dels til understøttende illustration af specifikke emner dels som anvendelsesorienterede eksempler. Disse projektnære eksempler er indsat i stiplede rammer.

Denne referencearkitektur er del af rammearkitekturen i den fællesoffentlige digitale arkitektur (FDA). FDA-rammearkitekturen udfoldes bl.a. i en række referencearkitekturer, som hver dækker et emnefelt og gensidigt supplerer hinanden. De øvrige referencearkitekturer er i skrivende stund:

- Fællesoffentlig referencearkitektur for brugerstyring
- Fællesoffentlig referencearkitektur for selvbetjening
- Fællesoffentlig referencearkitektur for deling af data og dokumenter.

For en introduktion til og overblik over den samlede rammearkitektur samt relateret information henvises til arkitektur.digst.dk/rammearkitektur, hvor denne referencearkitektur også publiceres.

Til konkrete implementeringsprojekter vil denne referencearkitektur blive suppleret af andre dokumenter i form af fx detaljerede begrebs- og datamodeller, dataudvekslingsformater, integrationsmønstre, snitfladebeskrivelser og vejledninger.

0.12 Anvendt metode og notation

Referencearkitekturen følger den fællesoffentlige rammearkitekturs metoder og er udarbejdet efter Digitaliseringsstyrelsens retningslinjer for arkitekturdokumentation og med anvendelse af skabelon for referencearkitekturer. Anvendte notationer omfatter ArchiMate, UML og BPMN.

Referencearkitekturen er generelt udarbejdet, så den er så konsistent som muligt med andre arkitekturdokumenter og standarder udarbejdet i regi af den fællesoffentlige rammearkitektur.

Referencearkitekturen bygger på etablerede fællesoffentlige arkitekturprincipper, aftaler og retningslinjer vedrørende arkitektur, data og anvendelse af åbne standarder.

I forhold til ejerskab af de elementer, der indgår i dokumentets definitioner, markerer:

Fed tekst (i rød): At et element eller en relation ejes og defineres i denne referencearkitekturs begrebsmodel.

Almindelig tekst (i blå): At et element eller en relation er kendt, men ejes og defineres et andet, nærmere angivet sted, fx i andre referencearkitekturer eller i lovgivning.

Kursiv (i grå): At et element eller en relation er identificeret, men ikke nærmere defineret i denne referencearkitektur.

Fremtidige revisioner af denne referencearkitektur vil blive tilpasset revisioner af rammearkitekturen, herunder metoderammer og relaterede referencearkitekturer.

0.13 Læsevejledning

Dette dokument følger skabelon for referencearkitektur under FDA-rammearkitekturen i Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020, hvor den overordnede opdeling er i henhold til otte grundlæggende arkitekturperspektiver og med hovedvægt på en række af de arkitekturprodukter, som er beskrevet i FDA retningslinjerne for formidling og dokumentation af arkitektur.

Kapitel 0 henvender sig til alle læsere. Det omfatter en generel introduktion til referencearkitekturens formål, scope, de centrale begreber omkring borger og virksomhedsvendte overblik, samt beskriver konteksten for dokumentets anvendelse og tilblivelse.

De følgende kapitler henvender sig til læsere med interesse for det enkelte perspektiv. Alle læsere bør læse de to kapitler Styring og Strategi for at få en uddybende forståelse af formål og kontekst. Tilsvarende giver kapitlerne Jura og Sikkerhed et overblik over væsentlige hensyn, begrænsninger og afgrænsninger.

Særligt kapitlerne Opgaver og Information henvender sig til forretningsarkitekter med information om den forretningsmæssige arkitektur, mens kapitlerne Applikation og Infrastruktur henvender sig til læsere med interesse for den tekniske arkitektur.

Kapitel 1-8 omfatter beskrivelse i forhold til hvidbogens perspektiver.

- I styringsperspektivet beskrives de forretningsmæssige mål, mulige gevinster samt de styringsmæssige rammer omkring tværoffentlige overblik.
- Det strategiske perspektiv indeholder beskrivelse af de overordnede forretningsmæssige behov, vision, mål og beskriver målbillede og strategiske kompetencer. Perspektivet omhandler også kort as-is situationen og den ønskede

fremtidige målarkitektur samt de gap og forudsætninger, der skal opfyldes for at opnå målarkitekturen. Endvidere et afsnit med anbefaling om fælles standarder og løsningsbyggeblokke.

- Juraperspektivet beskriver kort de juridiske bindinger, men har i øvrigt fokus på det aftalemæssige setup, der samlet skal etableres i forbindelse med et overblik.
- Perspektivet sikkerhed omhandler sikkerhedsrisikobillede for overblik samt anbefalet sikkerhedsmodel for realiserede løsninger, der tager udgangspunkt i referencearkitekturen.
- Perspektivet opgaver beskriver de vigtigste forretningskapabiliteter, der skal etableres og understøttes i forbindelse med overblik og overbliksløsninger samt forretningsaktører og roller, der indgår.
- Informationsperspektivet indeholder en overordnet begrebsmodel for overblik og beskriver kort de vigtigste informations-elementer, der indgår ift. at danne et overblik. Desuden beskriver dette kapitel i kort form en model for forløb for begrebs- og datamodel-arbejdet for de modeller, der skal anvendes i et specifikt overblik.
- Applikationsperspektivet omfatter applikationsarkitekturen og beskriver funktionalitet og applikationsservice i forhold til den overordnede lagdelte logiske arkitektur samt beskriver mønstre for mulige implementeringsscenarier ved implementering af et overblik.
- Infrastruktur-perspektivet beskriver de væsentligste forhold vedrørende den tekniske infrastruktur, som skal understøtte realisering af forretningsarkitekturen og applikationsarkitekturen beskrevet i denne referencearkitektur.

Dokumentet har et sæt bilag, der uddyber specifikke emner i referencearkitekturen, fx begrebsliste eller oversigt over kilder og baggrundsmateriale. Følgende bilag er del af referencearkitekturen:

- Bilag A Tjekliste: tjekliste til anvendelse af referencearkitekturen.
- Bilag B Begrebsliste: liste over begreber defineret i referencearkitekturen og centrale begreber defineret andre steder, fx i referencearkitektur for deling af data og dokumenter.
- Bilag C Implikationer af Hvidbogens principper: indeholder detaljeret beskrivelse af implikationer af Hvidbogen principper og arkitekturregler for referencearkitekturen.
- Bilag D Kataloger: en uddybende beskrivelse af kataloger og mulige implementeringsløsninger.
- Bilag E Oversigt over kilder og baggrundsmateriale: liste over de kilder og baggrundsmateriale der er anvendt i forbindelse med udarbejdelse af referencearkitekturen.

1 Styling

1.1 Interessenter

Dette afsnit beskriver de vigtigste interessenter og deres interesser.

Interessent	Interesse
Borgere	Er anvendere af udstillede overblik.
Virksomheder	Er anvendere af udstillede overblik.
Myndigheder (ministerier, styrelser, regioner, kommuner, andre)	Leverer data til overblik. Kan præsentere data til borger- eller virksomhedsvendt overblik på egne portaler og selvbetjeningsløsninger. Anvender referencearkitekturen.
Private udførere af offentligt relaterede opgaver	Kan evt. levere data til overblik (fx a-kasser, privatpraktiserende læger o.l.) Kan evt. ønske at præsentere overblikksdata i egne portaler og selvbetjeningsløsninger.
Andre private aktører, fx NGO'er, banker og andre typer virksomheder	Kan evt. ønske at præsentere overblikksdata i egne portaler og selvbetjeningsløsninger.
Leverandører	Anvender referencearkitekturen ved udvikling og levering af overbliksløsninger.
Staten	Definerer overordnede mål og rammer for overblik sammen med KL og Danske regioner.
KL	Definerer overordnede mål og rammer for overblik sammen med Staten og Danske regioner. Repræsenterer de kommunale interesser i udarbejdelse af referencearkitekturen.
Danske regioner	Definerer overordnede mål og rammer for overblik sammen med Staten og KL.
Borger.dk	Primær portal for visning af de borgervendte overblik.
Virk.dk	Primær portal for visning af de virksomhedsvendte overblik.

1.2 Forretningsmål

Referencearkitekturen er del af realiseringen af initiativ 1.3 i Den fællesoffentlige Digitaliseringsstrategi 2016 – 2020.

Uddrag fra digitaliseringsstrategien 2016-2020

Den offentlige sektor skal være mere gennemskelig. Borgere og virksomheder skal derfor have lettere adgang til at se, hvilke data om dem selv, en myndighed har. Og brugerne skal have større indsigt i deres sager, ansøgninger, data og relationer med offentlige myndigheder.

I [Digitaliseringspagten](#) (marts 2019) mellem Regeringen, KL og Danske Regioner fremgår det at:

Regeringen, KL og Danske Regioner vil igangsætte en markant indsats, der skal give borgerne et bedre overblik og mere gennemsigtighed i den digitale offentlige service. Parterne er enige om, at øget gennemsigtighed og nemmere adgang til oplysninger om egne forhold er centrale elementer i at sikre, at borgerne er trygge ved digitaliseringen. Initiativet er et vigtigt skridt i retning af at styrke tilliden og realisere den fælles målsætning.

således at der nu tale om et bredt initiativ under overskriften *Bedre overblik og mere gennemsigtighed*, der mere detaljeret indebærer at:

Borgerne får et bedre digitalt overblik over de mest relevante oplysninger om dem selv og deres igangværende sager, udbetalte ydelser, betalinger og relevante aftaler – på tværs af staten, kommunerne og regionerne. Initiativet har til formål at give borgeren bedre adgang til oplysninger om sig selv, og udvider dermed ikke mulighederne for deling af oplysninger mellem myndigheder. Som led heri skal borgerne tilbydes en bedre og mere personlig digital service bl.a. i form af påmindelser og notifikationer.

1.3 Styringsrammer

Digitale overblik kræver styring og koordinering på tværs af de aktører, der indgår i etablering af overblik, af de elementer der indgår i løsninger og det samlede flow for data. Referencearkitekturen peger på følgende områder, hvor der skal etableres styring og governance:

- Overbliksvisninger.
- Datamodeller - indhold, udarbejdelse og versions/ændringsstyring.
- Klassifikationer - indhold, udarbejdelse og versions/ændringsstyring.
- Services mellem lagene i arkitekturen.
- Standarder og profileringer.

De styringsmæssige rammer for digitalt overblik er pt. under overvejelse og ikke afklaret endeligt.

Som led i digitaliseringspagten er der etableret en governance omkring de centrale elementer i forhold til at etablere Mit Overblik for borgere, hvor FODS-initiativ 1.3 Sags og Ydelsesoverblik naturligt bliver en integreret del af dette governancesetup.

Governance for Mit Overblik er etableret som et program med tilhørende styregruppe og har den primære styring omkring overbliksvisning og det forretningsmæssige scope. Governance for datamodeller og klassifikationer samt heraf afledte services anbefales etableret centralt hvor både nyudvikling og forvaltning forankres for at sikre konsistens på tværs.

Governance for de virksomhedsvendte elementer og løsninger anbefales forankret hos Erhvervstyrelsen, dvs. så tæt på Virk som muligt.

Realisering af referencearkitekturens elementer som fællesoffentlige løsninger og tilhørende governance, fx en orkestreringskomponent, anbefales forankret i Digitaliseringsstyrelsen.

De aftalemæssige rammer for governance ift. datakilder og præsentation af overblik oversigtligt er beskrevet nærmere i kapitlet om jura-perspektivet.

1.4 Gevinster

De centrale gevinster, der er mulighed for at opnå ved realisering af løsninger baseret på referencearkitekturen, er³:

Forretningsmæssige gevinster for borgere og virksomheder:

Gevinster for borgere og virksomheder
1. Overblik medvirker til at brugere selv løser deres opgaver, uden behov for hjælp fra en myndighed/sagsbehandler.
2. Større tryghed for borgere og virksomheder omkring myndigheders sagsbehandling.
3. Overblik for borgere og virksomheders frister i forhold indberetning mv. til myndigheder.
4. En samlet kanal for borgere hvor de kan få overblik over deres engagementer med det offentlige.
5. En samlet kanal for virksomheder for at få overblik over deres engagementer med det offentlige.
6. Borgere kan få bedre overblik over eksempelvis ydelser på tværs af myndigheder.
7. Påmindelser om frister, hvor en myndighed har behov for information fra brugeren, vil også kunne drive trafik til myndighederne og kunne afhjælpe nogle af de udfordringer, som omhandler for sent afleverede dokumenter

³ Kilde: Deloitte: "Sags- og Ydelsesoverblik. Designanalyse af sags- og ydelsesoverblik". Pjece: "Digital service i verdensklasse"

og registreringer og dermed skabe hurtige sagsbehandling og undgå rykkere.

Forretningsmæssige gevinster for myndigheder:

Gvinster for myndigheder
1. På sigt give færre henvendelser til myndigheder/sagsbehandlere relateret til brugernes problemstillinger.
2. Muligheden for at drive trafik hen til myndighedernes egne selvbetjeningsløsninger (nudging).
3. Brugere informeres og opfordres til at løse deres udeståender gennem selvbetjening.
4. På virksomhedssiden vil der komme færre henvendelser på frister og indberetninger ved, at der er et klart og brugervenligt overblik over hvornår virksomheden skal indberette oplysninger.
5. Større gennemsigtighed i data medvirker til øget tillid til myndigheder der får en kanal der er tilgængeligt 24/7.
6. Styrket fokus på datakvalitet for udstillede data i overblik og inspirerer til god dokumentationspraksis. Kvaliteten kan også øges ved at borgere gennem overblikket kan observere fejl og initiere proces til rettelse af fejl.
7. Vil medføre færre indsigthenvendelser, når borgere og virksomheder selv kan få vist overblikket når de har brug for det. Den øgede gennemsigtighed kan på kort sigt give flere henvendelser.
8. Myndigheder kan nemmere præsentere egne og andres data ensrettet og harmoniseret og i nye overbliksvisninger.

Forretningsmæssige gevinster for andre aktører

Gvinster for andre aktører
1. Det er nemmere for portaler og andre visningsklienter at etablere og vise digitale overblik.
2. Andre projekter og initiativer kan udnytte arkitekturen til visning af data, fx log-overblik og samlet visning af samtykker.

2 Strategi

Afsnittet beskriver de strategiske rammer i form af vision/målbillede, der bl.a. beskrives gennem overordnede forretningsmæssige og brugermæssige behov, de strategiske kapabiliteter samt principper, der gælder for overblik og som har stor påvirkning på arkitekturen for overblik.

2.1 Forretningsmæssige og brugerbehov

Et digitalt overblik skal imødekomme de forskellige brugere af offentlige tjenesters behov for at kunne forstå og overskue relevant overbliksskabende data og information om egne data. Behovet for information vedrører bl.a. borgere og virksomheders sager, status og frister samt eksempelvis hvilke ydelser, der kan forventes, og hvornår de i givet fald udbetales.

De overordnede aktører er borgere og virksomheder, der repræsenteres af personer, der kan antage en række forskellige brugerroller, der afspejler forskellige brugerbehov og rettigheder fx som virksomhedsejere eller medarbejdere i virksomheder. De vil have forskellige behov og rettigheder alt efter, hvilken rolle de optræder i. Virksomheders behov vil tillige variere efter, om der er tale om små eller store virksomheder.

1.Digital visning og præsentation af relevant information om fx sager, ydelser, aftaler og frister kommunikeret i et fælles sprog, som brugeren kan forstå

Når brugeren bliver præsenteret for et overblik, skal brugeren kunne forstå og overskue de oplysninger, der præsenteres.

Brugeren skal kunne modtage og forstå informationen fra det offentlige uden besvær, og skal kunne føle tryghed i, at alt er i orden - fx at en henvendelse er modtaget og handlet på.

2.Give overblik over information og data, der er relevante for brugersituationer på tværs af myndighedsskel

En bruger kan have behov for information om flere forhold og fra flere kilder, som alle vedrører brugerens situation. Det digitale overblik skal:

- kunne hjælpe brugeren ved netop at vise de relevante informationer for brugerens situation, og hverken vise for meget eller for lidt information.
- kunne henvise brugeren til, hvor yderligere information er tilgængelig, fx på en myndigheds lokale løsninger.
- kunne give indsigt i, hvilke oplysninger myndigheder har registreret om en borger.
- kunne fremsøge data fra flere myndigheder og it-systemer og sætte disse informationer sammen i en for brugeren relevant visning, der matcher brugerens kontekst.

3.Brugeren skal kunne forstå sit aktuelle anliggende med det offentlige, og vide hvornår svar fra det offentlige ankommer, og hvornår brugeren selv forventes at handle

Når brugeren har interaktion med det offentlige, skal brugeren vide, hvilke handlinger og tidsfrister, som skal overholdes.

- Brugeren skal kunne få statusinformation over de aktuelle anliggender som er i gang hos det offentlige, fx om oplysningerne er under behandling og hos hvem.
- Visning af frister skal kunne fortælle, om brugeren selv eller en myndighed har initiativet i sit anliggende med det offentlige, og hvilken handling brugeren evt. skal foretage.

4. Kommunikation med brugeren skal kunne ske gennem de digitale kanaler, brugeren foretrækker

Sandsynligheden for at kommunikationen mellem det offentlige og brugere lykkes, er større, når kommunikationen til brugeren sker gennem de kanaler, som brugeren foretrækker.

- Relevante løsninger skal understøtte, at kommunikation til brugeren kan ske på et udvalg af kommunikationskanaler, som løbende tilpasses brugernes ønsker inden for myndighedens kanalstrategi.
- Igennem datadeling skal andre organisationer have mulighed for at tilbyde brugeren adgang til overblik, der hvor brugeren er. Eksempelvis vil bankerne kunne vise udtræk af information om udbetalinger, kunne tilbyde overblik over udbetalinger i en netbanksløsning etc., under forudsætning af, at brugeren har givet samtykke til visningen.

De forretningsmæssige behov er beskrevet gennem følgende sæt af user stories, der er udtryk for specifikke brugersituationer i et anvenderperspektiv. User stories vurderes at være repræsentative for behovene⁴. Tabellen over user stories er opbygget efter følgende struktur:

- *Bruger:* Borger eller en Medarbejder i en virksomhed
- *Behov der skal opfyldes:* Overblik.
- *Gevinst.* Indfrielse af de(t) *brugerbehov*, der er identificeret ovenfor.

<bruger>	<behov>	Så jeg opnår	<en eller anden gevinst>
Som bruger vil jeg i et	Overblik kunne se mine anliggender med det offentlige i et for mig forståeligt sprog	Så jeg	Føler mig tryk ved, at myndigheden behandler mine sager og ydelser korrekt.
Som bruger vil jeg via	Sagsoverblik kunne se, hvad der er sket i min aktuelle sag samt få et overblik mine øvrige sager	Så jeg	Har fået en forventningsafstemning ift. mine og det offentliges handlinger.
Som bruger vil jeg med	Ydelsesoverblik kunne se mine bevilgede ydelser	Så jeg	Ikke bliver overrasket over pludselige ændringer i udbetalinger.

⁴ Primær kilde: Sags- og ydelsesoverblik, Designanalyse af sags og ydelsesoverblik. Afsluttende rapport, 31. August 2017. <https://digst.dk/media/18978/sags-og-ydelsesoverblik-behovsanalyse-afsluttede-rapport.pdf>

<bruger>	<behov>	Så jeg opnår	<en eller anden gevinst>
Som bruger vil jeg via	Fristoverblik kunne få synlighed i frister på tværs af myndigheder	Så jeg	Føler mig tryk ved, at jeg ikke overskrider en frist og ved hvornår jeg skal indberette/anmelde.
Som bruger vil jeg via	Overblik se om virksomhedsændringen er gået igennem	Så jeg	Er bekræftiget i at anmeldelse jeg har sendt, er modtaget.

Tabel 1 User stories for mulige anvender behov

2.2 Vision/målbillede

Visionen tager udgangspunkt i de beskrevne forretnings- og brugermæssige behov. Hovedmålet er at skabe velfungerende digitale kanaler, så borgere og virksomheder får et forbedret og mere tryghedsskabende overblik over relevante data og skal gerne medføre, at borgere og virksomheder i mindre grad behøver at anvende alternative og analoge kanaler som fx telefon og personlig henvendelse.

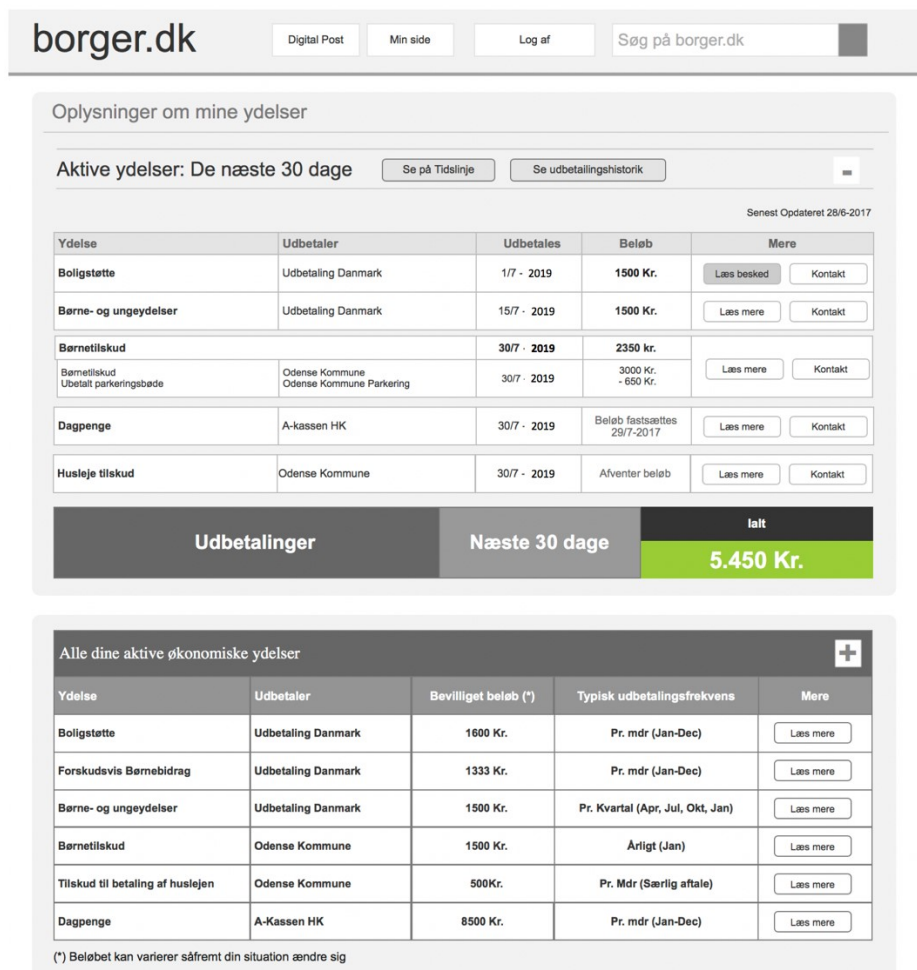
Visionen, beskrevet i "Sags og ydelsesoverblik – behovsanalyse", er opsummeret i fem temaer, illustreret i nedenstående tabel.

TRYGHED	Tænk hvis... borgerne og virksomhederne ikke skulle bekymre sig om, om de har gjort det rigtige og følte sig trygge i forhold til at være på rette vej for at søge om hjælp.	Ved at borgeren og virksomheden kan ... • Se sager som en proces med en klar angivelse af, hvor langt sagen er. • Se, at de har gjort alt det, de skulle, og at sagen nu afventer en myndighed. • Klikke sig direkte videre til yderligere information, der kun er relevant for den konkrete sag.
BEKRÆFTELSE	Tænk hvis... borgerne og virksomhederne ved, at de har indsendt al relevant information for at deres sag kan vurderes, og at dette foregår på en ensartet måde.	Ved at borgeren og virksomheden kan ... • Modtage en kvittering på indsendt materiale eller indbetalte penge. • Få vist en status på sagen, se at alt er i orden, eller at der er udeståender, og hvad der skal gøres. • Få en ensartet brugeroplevelse og genkendelighed i procesfremdriften på tværs af interaktioner. • Modtage notifikationer om, at der er en statusændring og se link til yderligere information hos myndigheden.
FORVENTNINGS- AFSTEMNING	Tænk hvis... Borgerne og virksomhederne havde en klar opfattelse af, hvornår de kunne forvente svar, og hvorfor sager eventuelt trækker ud.	Ved at borgeren og virksomheden kan ... • Se information om forventet dato for sagsafslutning og grunden til en ændret sagsbehandlingstid. • Få vist den faktiske udbetalingsdato for en ydelse samt beløb. • Se, hvor langt sagen er i forløbet, og om der er nogle udeståender. • Blive henvist til yderligere detaljer for sagen via link til den pågældende myndigheds sagsfremvisning. • Få løbende notifikationer om, at der er en statusændring og linke til den konkrete information.
ÆNDRINGER I UDBETALING	Tænk hvis... borgerne var fuldt oplyst om, at deres udbetalinger var ændret og ikke behøvede at kontakte det offentlige for svar.	Ved at borgeren kan... • Få vist godkendte udbetalinger med beløb og eksakt dato for modtagelse. • Modtage relevant information, hvis en ydelse ændrer sig og baggrunden herfor. • Få notifikationer om, at der er en ny afgørelse og linke til den konkrete information hos den relevante myndighed.
FRISTER	Tænk hvis... Virksomhederne var på forkant med indberetningerne og vidste, hvornår de skulle i dialog med myndighederne.	Ved at virksomheden kan... • Se frister, som relaterer sig til igangværende sager. • Se frister, der affødes som konsekvens af ændringer i virksomheden. • Se en liste over alle kommende frister på tværs af myndigheder.

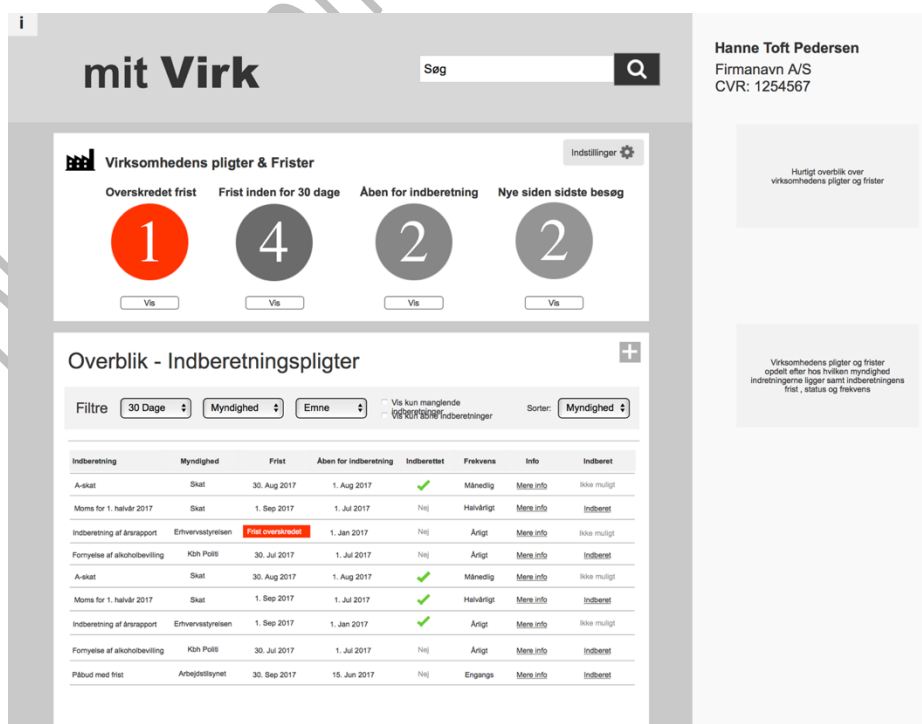
Figur 1 – Opsummering af vision og brugerbehov til 5 temaer

Målbilledet er yderligere detaljeret ved overblikvisninger på borger.dk og Virk. Visningerne er illustrative⁵ og er ikke udtryk for hvordan overblik visuelt bliver implementeret på henholdsvis borger.dk og Virk.

⁵ Kilde: <https://digst.dk/media/18978/sags-og-ydelsesoverblik-behovsanalyse-afsluttede-rapport.pdf>



Figur 2 - Eksempel på udkast overblikvisning på borgerområdet



Et sigte med referencearkitekturen er, at der kan udvikles nye gode digitale overblik på tværs af myndigheder, og at disse udstilles som services, der både kan tilgås af en bruger og at system via et API. En service kan udstille et borgervendt overblik over aktive sager og ydelser i forbindelse med en skilsmisse, der involverer flytning og ændrede rettigheder i forhold til boligstøtte og andre ydelser. Fx skal man kunne komme videre til relevante, lokale it-løsninger fra overblikket - her fx ansøgning om skilsmisse, meddelelse af flytning og ansøgning om boligstøtte.

Et virksomhedsvendt overblik kan tilsvarende være over relevante krav til indberetninger eller muligheder for ansøgninger med information om relevante frister. Det kan fx også være i form af en liste eller et årshjul på Virk, når brugeren skal foretage en handling.

2.3 Strategiske kapabiliteter

De forretningsmæssige behov er grundlaget for de strategiske kapabiliteter, der er i scope for referencearkitekturen:

Den centrale forretningskapabilitet er *overblik* defineret som *evnen til - på tværs af den offentlige sektor - at kunne levere relevant information vedrørende den enkelte borgers og virksomheds sager, ydelser, frister mv., som er konkret, direkte relevant og overbliksskabende for den enkelte borger eller virksomhed.*

kan nedbrydes i to underordnede kapabiliteter, som aktiveres på brugerens eget initiativ (pull):

- **Overbliksliste:** Visning af en samling af helt overordnede metadata på tværs af myndigheder og emner – fx. alle eller et bredt udsnit af sager, ydelser, frister. Kan være filtreret, fx i forhold til et specifikt emne eller bruger.
- **Overbliksdetaljer:** Visning af udvalgte detaljer, herunder fx status og fremdrift på en sag, ydelse eller frister i den aktuelle kontekst, som fx ansøgning om boligstøtte, og med mulighed for visning af yderligere detaljer.

Desuden er der en kapabilitet, som aktiveres på myndighedens initiativ:

- **Notifikation:** Visning af kortfattet information, fx en påmindelse om en frist eller aftale, som brugeren skal huske at handle på og som vises i overbliksvisningen. Bemærk at **proaktiv notifikationer** til brugere, push notifikationer, er uden for scope for denne referencearkitektur.

Data suppleres med metadata der muliggør, at brugeren tilbydes mulighed for forskellige handlinger på baggrund af overblikket, fx link til selvbetjeningsløsning hvor brugeren kan se yderligere detaljer eller reagere på fejl i data. Metadata vil ikke understøtte handlinger for brugeren direkte, men understøtter at brugeren kan guides eller viderestilles til relevante kontaktpunkter eller selvbetjeningsløsninger.

2.4 Strategiske principper

Dette afsnit indeholder beskrivelse af de principper, som overbliksløsninger baseret på referencearkitekturen skal overholde og som gælder for de byggeblokke, referencearkitekturen definerer.

Denne referencearkitektur er underlagt principperne i *Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur (beskrevet yderligere i bilag C)*. Desuden er der defineret en række principper i *Referencearkitektur for selvbetjening*, som er direkte relevante for arkitekturen for digitalt overblik.

Principper fra referencearkitektur for selvbetjening

Nedenstående liste af principper fra referencearkitektur for selvbetjening er fundet specielt relevante i forhold til overblik, da de direkte har en implikation for referencearkitekturens indhold.

2. Selvbetjeningsløsninger er forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne
 - Implikationer af dette princip er, at det sætter retningslinjer for data, der vises i et overblik, både i forhold til præsentation, men også hvordan data kan harmoniseres på tværs, bl.a. gennem fælles termer og detaljeringsniveau.
4. Brugere oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder
 - Implikationer er, at data på tværs af myndigheder skal opleves som et sammenhængende hele. Sammenhængen skal opleves, uanset den digitale kanal som brugeren vælger, hvorved det stiller krav til, hvordan arkitekturen understøtter dette, og at det ikke alene er et krav til brugergrænsefladen
5. Brugere skal altid kunne se, hvilken myndighed, der er ansvarlig for at levere en tjeneste
 - Implikationer i forhold til overblik er, at brugeren tydeligt skal kunne identificere hvilke myndigheder, der har leveret hvilke data i et overblik

Denne referencearkitektur definerer også et eget sæt af principper, der supplerer ovenstående i forhold til at danne og vise et borger-/virksomhedsrettet overblik. Principperne indskærper emner inden for information, herunder hvordan information dannes og vises, da overblik er rettet mod borgere og virksomheder.

Princip 1: Informationer leveret i overblik er retvisende

Brugeren skal præsenteres for information i et overblik, der er retvisende og afspejler de data, myndighederne har i egne kildesystemer.

Rationale

- Brugere skal kunne have tillid til informationerne i et overblik, og de skal matche de data som myndighederne handler på. Informationerne skal derfor være retvisende og stemme overens med, hvad de enkelte myndigheder har registreret i egne kildesystemer.

Implikationer

- Kildesystemer skal være i stand til at udstille opdaterede informationer til overblik og gerne så tæt på nær realtid som muligt.
- Løsninger designet til at vise et overblik skal sikre, at informationer, der indgår i et overblik, tilgås i nær realtid.

- Der skal være udpeget en systemejer, der kan sikre overholdelse af servicemål til fremsøgning af data til overblik.
- Hvis der er risiko for uoverensstemmelse mellem informationer i kildesystemer og i overblik, skal brugeren gøres opmærksom på dette, fx ved at der vises en advarsel og evt. et tidsstempel for opdatering af oplysningerne.

Princip 2: Information leveret til overblik kan distribueres gennem flere kanaler

Overblikdata skal kunne leveres til brugerne gennem deres foretrukne kanaler, som fx fællesoffentlige portaler, myndigheders hjemmesider og apps⁶.

Rationale

- Brugeren skal have adgang til overblik over relevante informationer via de kanaler, som brugeren foretrækker. Det vil øge sandsynligheden for, at kommunikationen mellem borger og myndighed er succesfuld. Eksempelvis vil kommunikation af frister gennem brugerens foretrukne kanal højne sandsynligheden for, at fristen modtages og overholdes af brugeren.

Implikationer

- Der skal defineres retningslinjer for levering af data til orkestreringslaget, som de deltagende myndigheder skal følge, således at det er muligt, at orkestreringslaget kan distribuere til flere kanaler.
- Myndighederne skal have en implementeringsstrategi for, hvordan data til overblik leveres på en ensartet måde fra kildesystemer og samtidig anvender de digitale universer, som allerede findes.
- Der skal være udpeget et strategisk ejerskab, der tager stilling til, hvilke kanaler som data i overblik skal kunne leveres til herunder sikre videreudviklingen af den understøttende it-infrastruktur og hertil finansiering af den samlede drift og udvikling. Ved kanaler forstås både den tekniske kanal, portal, app etc, og beslutning og hvem og hvor data vises, dvs. hvilke aktører kan vise hvilke data på hvilke tekniske kanaler.

Princip 3: Overblik erstatter ikke myndighedsløsninger

Overblik skal give borgere og virksomheder et tværgående overblik, men at det er en tilføjelse, der ikke ændrer på myndighedens ansvar for kommunikation til borgeren, fx i afgørelser mv. via kanaler som Digital post og egne selvbetjeningsløsninger.

Rationale

- Overblik er et supplement til de lokale og domænespecifikke løsninger, der viser og giver adgang til data, som myndigheder har om borgere og virksomheder.

Implikationer

- Myndigheder skal stadig udvikle og vedligeholde egne løsninger, der viser detaljer, og hvor borgere og virksomheder kan foretage handlinger.
- Myndigheder skal sikre, at der kan linkes fra overblik til relevante handlemuligheder.

⁶ Inden for rammerne af myndighedernes kanalstrategier.

Princip 4: Information leveret i et overblik, ledsages af oplysninger om, hvorledes brugeren kan få yderligere detaljer om informationen i overblikket

Brugeren skal have mulighed for at få adgang til mere detaljeret information i forhold til, hvad der vises i overblikket eller bliver informeret om, hvor brugeren kan henvende sig for at få mere information.

Rationale

- I tilfælde af, at der er yderligere information tilgængeligt via en anden platform, skal brugeren gives let adgang til den mere detaljeret information, end det der indgår i overblikket.
- Adgang til detaljeret information skal hjælpe brugeren til nemt at kunne navigere fra overblikket til detaljerne i eksempelvis en sag eller ydelse for dermed at øge brugerens forståelse af de data, der er registreret. Disse data kan fx være udstillet i en lokal løsning.
- Brugerens større overblik og forståelse af egne informationer vil bevirke, at brugeren føler tryghed og tillid, hvilket kan medføre, at myndigheder får færre henvendelser i behandling af brugerens anliggende.

Implikationer

- Myndigheder skal sikre, at information leveret til overblik, tilføjes muligheden for at se, hvor eller hvordan brugeren kan få yderligere detaljer hvis muligt.
- Hvis en myndighed eksempelvis udstiller data via en lokal portal, skal det være muligt, at brugeren navigerer fra overblik til fx en lokal portal via information om og links til handlemuligheder.

Princip 5: Overblik udstilles efter fælles model

Data, der udstilles i et overblik, skal overholde fælles begrebs- og datamodel, så data fremstår som et samlet overblik.

Rationale:

- Data i overblik skal for anvenderen fremstå ensartet og i et for anvenderen forståeligt sprog.
- Overblik består af en række standardiserede typer forretningsobjekter, fx sag, ydelse, frist og aftale.

Implikationer:

- Data, der indgår i overblik, transformeres med brug af fælles klassifikationer til fælles brugervendt sprog, hvor relevant.
- Der designes og vedligeholdes en fælles udstillingsdatamodel og tilhørende klassifikationer, der implementerer det fælles sprog.
- Dataansvarlige for kildesystemer skal sørge for, at informationer til overblik leveres på en ensartet måde efter fælles udstillingsdatamodel og i et for brugeren forståeligt sprog.

Princip 6: Information, der indgår i et overblik, kan kategoriseres under de klassifikationer som aftales fællesoffentligt

Anvendelse af fælles klassifikationer⁷ skal bidrage til, at overblik viser de rette data fra de rette it-løsninger, som medvirker til at gøre information i overblik forståelig for brugeren.

Rationale

- Det kan være nødvendigt at ordne data i enkle strukturer ved hjælp af klassifikationer, der anvendes til at skabe ensartethed og letforståelighed på tværs af forskellige opgaveområder, myndigheder og kildesystemer. Fx vedrørende emner, status, hændelser og handlinger.
- Det kan være nødvendigt at oversætte termer fra kildesystemer til brugervendte termer for at gøre data forståelige for brugeren bl.a. ved at anvende et mere hverdagsnært sprogbrug og forenklede taksonomier.
- Klassifikationer, fx emneklassifikationer, er egnede til at definere en klar kontekst, og strukturerede taksonomier er velegnede til at koble forskellige data sammen.
- Anvendelse af klassifikationer skal sikre, at uanset hvilken kanal data leveres gennem, så kan data ordnes og vises på en ensartet måde for brugeren.

Implikationer

- Et overblik kræver en fælles klassifikation af myndighedsopgaver, således at det entydigt kan afgøres, hvilke af myndighedernes tjenester og opgaver der indgår i et bestemt tværgående overblik.
- Løsninger skal anvende relevante fællesoffentlige klassifikationer, som understøtter levering af relevante overblik.
- Referencearkitekturen udpeger byggeblokke, som specificerer, hvorledes klassifikationer skal vedligeholdes, distribueres til og anvendes af myndigheder, der skal vise og levere indhold til overblik.

Princip 7: Forretningslogik placeres så tæt på datakilden som muligt.

Forretningslogik, der håndterer understøttelse af fælles sprog i overblikket, skal placeres tæt på datakilden.

Rationale

- Den nødvendige forretningsviden og indsigt, der er grundlaget for at implementere forretningslogik til understøttelse af fælles sprog, findes hos den myndighed der ejer datakilden.
- Vedligeholdelse og aftestning optimeres, ved at forretningslogik ligger tæt på datakilden.

Implikationer

- Realisering af byggeblokke, der i arkitekturen ligger tæt på datakilden, ejes af myndighed, der er ansvarlig for datakilden.
- Ved afgørelse af hvor forretningslogik bedst placeres, prioriteres placering tæt på datakilden.

Princip 8: Sikkerhed følger data og gemmes ikke af præsentationslag eller orkestreringslag

⁷ Der vil være både tekniske og brugervendte klassifikationer, hvor brugervendte klassifikationer er data, der vises for brugeren og tekniske klassifikationer anvendes i selve oprettelse af visningen, men vises ikke for brugeren

Sikkerhed følger data således, at der anvendes samme sikkerhedspolitikker og sikkerhedsmetoder på data, uanset hvor data behandles.

Rationale:

- Dataansvarlig er ansvarlig for data og den databehandling, der udføres, og skal sikre, at dette overholdes i forhold til den registrerede.
- Rettigheder i forhold til data håndhæves ensartet, hvor data behandles.

Implikationer:

- Databehandlere skal sikre, at datakildens adgangspolitikker overholdes.
- Der anvendes fællesoffentlige komponenter til styring af sikkerhed.
- Data gemmes ikke som kopidata i orkestreringslaget eller præsentationslaget.
- Orkestreringslag skal kende databehandleraftaler mellem dataansvarlig og databehandler.

2.5 Udgangssituation (as-is situation)

Dette afsnit beskriver kort as-is for overbliksløsninger. Referencearkitekturen skal sikre, at målene realiseres med respekt for allerede eksisterende digitale universer og løsninger samt myndigheders strategier for kommunikation med borgere og virksomheder.

Der findes i dag overbliksløsninger i form af de fællesoffentlige portaler borger.dk og Virk, der for henholdsvis borger og virksomhedsområdet kan give en vis grad af overblik⁸. Desuden findes der en række områdespecifikke overbliksløsninger fx sundhed.dk på sundhedsområdet, BBR.dk på ejendomsområdet og Aula på grundskoleområdet. Myndigheder som SKAT, Familieretshuset og enkelte kommuner har udarbejdet it-løsninger, som i forskelligt omfang kan tilbyde borgerne et niveau af adgang til lokale overblik med fagspecifikke data.

Der findes ikke en fællesoffentlig ensartet tilgang eller metodik for at give borgerne overblik over deres anliggende med det offentlige, og der findes ikke et overblik på tværs af myndigheder og myndighedsniveauer. Brugeren oplever i dag selv at være ansvarlig for at skabe overblikket og sammenhængen, når brugerens anliggende går på tværs af myndigheder.

Foranalysen "Sags- og ydelsesoverblik – Designanalyse af Sags- og ydelsesoverblik på borger.dk og virk.dk" Deloitte Digital 2017 fra august 2017⁹ peger på udfordringer for brugerne med at forstå information fra det offentlige i form af forståelse af myndighedernes sprog og termer.

⁸ Dette afsnit udbygges i kommende versioner, herunder kunne man afdække it-landskabet og deres udviklingsplaner for de væsentligste it-systemer som kommer til at indgå i overblik.

⁹ Deloitte, august 2017: Behovsanalyse for sags- og ydelsesoverblik
[Behovsanalyse for sags- og ydelsesoverblik kan findes på Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside](#)

ADDA-projektet¹⁰ og de gennemførte PoC'er¹¹ på overblik viser tydeligt, at de data, som skal anvendes til at danne overblik, skal følge en fælles datamodel og tilhørende klassifikationer. Data i fagsystemer følger ikke nogen fælles model; der er forskellige modeller fra myndighed til myndighed fra fagområde til fagområde og fra leverandør til leverandør. Der er områder med store fagsystemer, som udgør de facto standarder på det pågældende område. Der findes også domæner med standardisering, fx på det kommunale område, hvor man i arbejdet med monopolbrud og rammearkitektur har taget de eksisterende OIO Sag og Dokument-standarder¹² i brug. Men set ud over det samlede it-landskab i det offentlige er der en heterogen anvendelse af datamodeller og repræsentationer af data til overblik, der ikke umiddelbart kan anvendes i overbliksløsninger.

2.6 Målarkitektur (to-be situation – resumé)

Det forretningsmæssige målbillede viser de tjenester, som skal etableres for at realisere ovenstående vision og mål. Målbilledet er abstrakt og forholder sig ikke til hvor og af hvem, der konkret etableres overbliksløsninger.

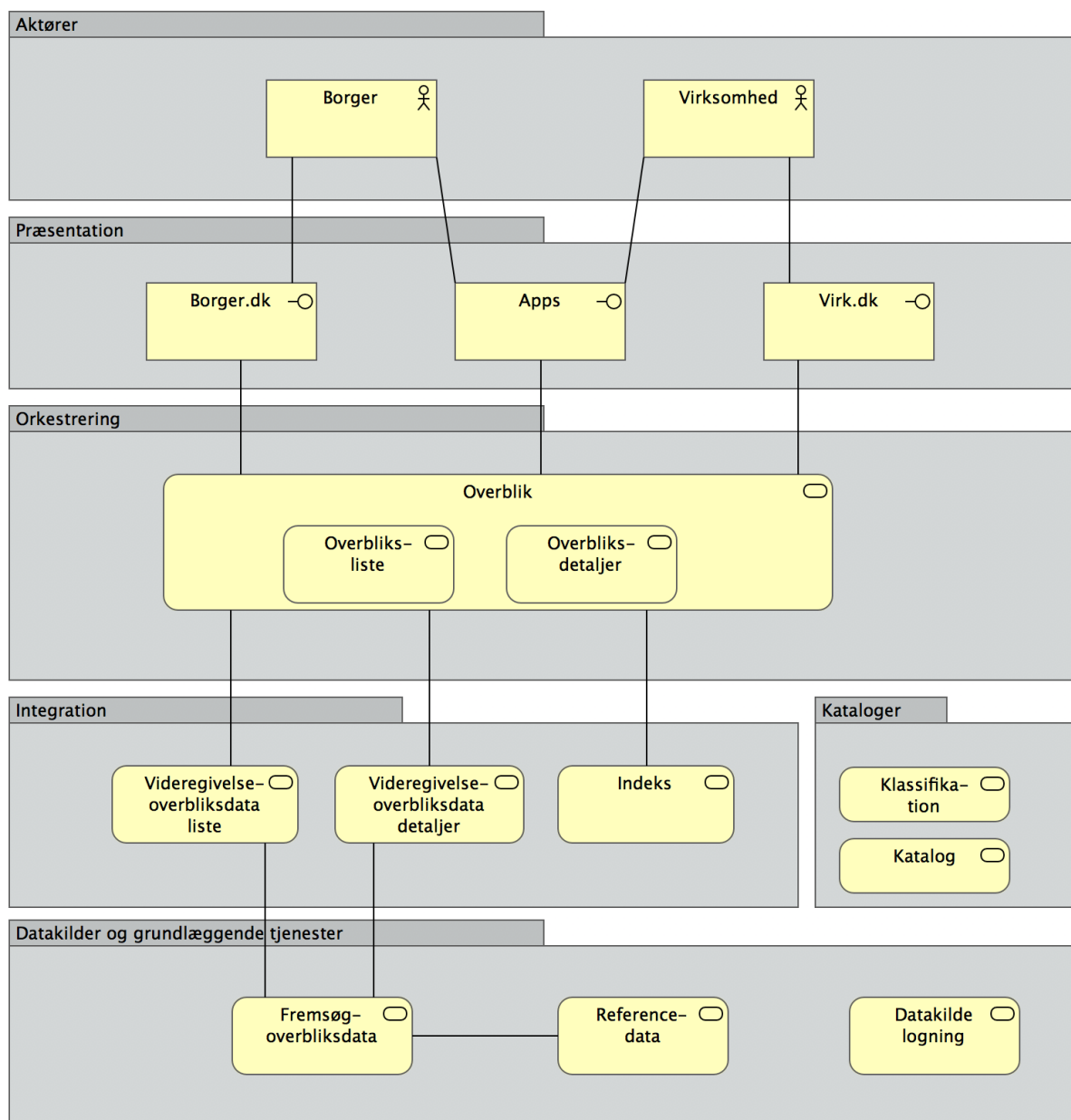
Digitalt overblik kan udstilles i de fællesoffentlige portaler, i dedikerede løsninger på fagområder, på myndighedernes egne hjemmesider og på andre digitale kanaler, som brugerne anvender og efterspørger. Det forretningsmæssige målbillede viser, jf. Figur 4, hvordan borgere og virksomheder kan få adgang til forskellige typer af overblik.

¹⁰ I KL's projekt 'Borgerens Adgang til Egne Data' har KL i samarbejde med 5 kommuner, borger.dk og KOMBIT udviklet løsningen Borgerblikket. Med Økonomaftalen for 2020 er Borgerblikket blevet en del af det fællesoffentlige tiltag om Mit Overblik.

[KL's temaside om projektet 'Borgernes adgang til egne data'](#)

¹¹ DIGST har gennemført PoC på orkestreringskomponent til borgervendte overblik og ERST har gennemført PoC på virksomhedsvendte overblik

¹² [FDA's side om sags- og dokumentstandarder](#)



Figur 4 – Forretningsmæssigt målbillede for overblik

Tjenesterne er her vist som forretningstjenester i tre lag

- Orkestreringstjenester er de tjenester, der leverer sammenstillet overblikdata til et givent overblik for brugeren i en relevant kontekst, her vist som aktører.
- Integrationstjenester er et teknisk lag, som har til opgave at indhente relevante data og konvertere/transformere data til fælles udstillingsmodel, så orkestrering kan sammenstille data til det specifikke overblik.
- Datakilder og grundlæggende tjenester omfatter de registre og fagsystemer, der skal levere data til overblik såvel som uddybende detaljeret information, hvor det er relevant.

Beskrivelse af tjenester i det forretningsmæssige målbillede findes i afsnit [2.5 Perspektiv: Opgaver](#).

Overblik vil ikke erstatte selvbetjeningsforløb eller forretningsfunktionalitet i eksisterende eller kommende selvbetjeningsløsninger, men er et supplement til disse løsninger, der kan vises selvstændigt.

Overblik, der vises i selvbetjeningsløsninger, betragtes i kontekst af referencearkitekturen som **lokale overblik**, og har karakter af flere detaljer og et mere snævert informationsscope. Lokale overblik bliver ikke uddybet nærmere i denne referencearkitektur.

2.7 Gaps og forudsætninger

Gaps og forudsætninger beskriver de emner, hvor der er et gap imellem as-is situationen og det målbillede, der defineres i referencesituationen samt de forudsætninger målbilledet forventer opfyldt, hvor dette både omfatter organisatoriske og tekniske forhold.

En væsentlig forudsætning og udfordring i forhold til at skabe værdiskabende overblik er, at de data, der præsenteres, er nemme at overskue og forstå for borgere og virksomheder i den kontekst, de befinder sig i.

De relevante data skal tilvejebringes fra myndighedernes it-systemer og præsenteres ensartet og sammenstillet. Myndighedernes sprog er i nogle tilfælde karakteriseret ved brug af lovnære formuleringer mv., som ikke er nemme at forstå for brugere, og it-systemer anvender endvidere typisk forskellige begrebs- og datamodeller. Hertil rummer en række af de eksisterende offentlige datastandards mulighed for fortolkning og giver derved ikke garanti for, at begreber anvendes på en ensartet måde. En forudsætning omkring data er, at der opnås enighed om anvendelse af fælles datamodeller for overblik med tilhørende standarder, der er bred opbakning til fælles datamodeller, og at ansvar for mapning til disse fra eksisterende datamodeller og datatransformation anerkendes af datakilder.

Det er en forudsætning, at der skelnes mellem de relativt få data, der giver overblik og de mange detaljer, der fx kan være knyttet til en sag, men som ikke i sig selv bidrager til et overblik. Et overblik skal netop være enkelt og indeholde netop de relevante data, der giver brugeren en oplevelse af overblik. I nogle tilfælde kan der være behov for mere information og flere detaljer, hvorved det skal være muligt for brugeren via et link at klikke fra et overblik til fx en dedikeret løsning, hvor den enkelte myndighed kan give brugere adgang til mere detaljeret information om fx en sagsafgørelse eller om indholdet af en konkret ydelse hvis muligt. Dette behov varierer fra myndighed til myndighed og vil skabe forskelligartede detaljerings-niveauer og visninger.

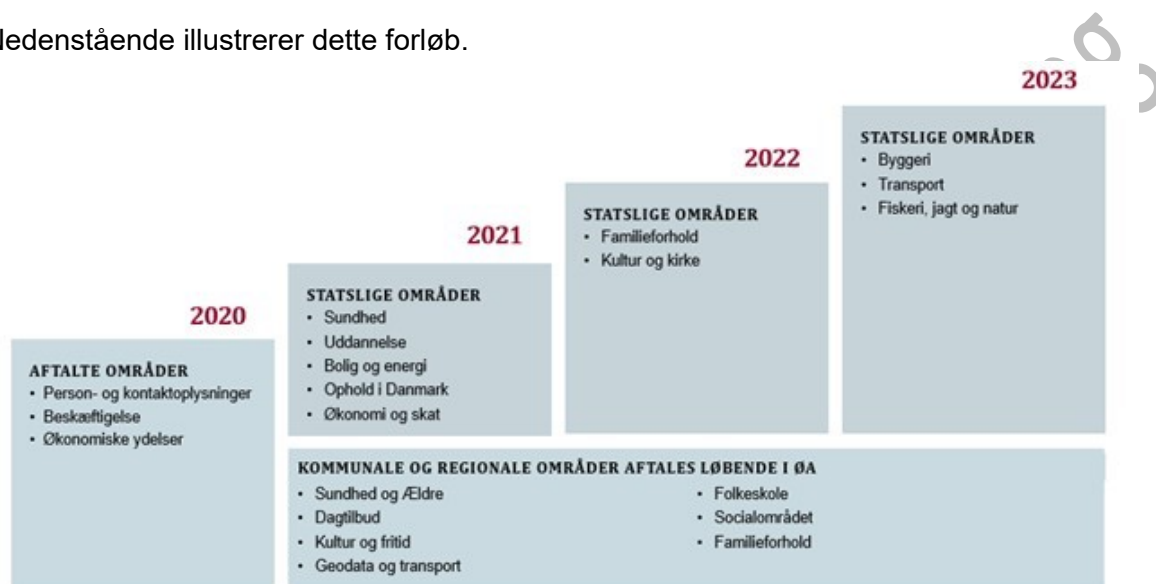
Den beskrevne arkitektur opsætter en række forudsætninger til den enkelte myndighed og de fagsystemer der skal levere data overblik, for at data leveres i henhold til fælles datamodeller, og at data har en fornøden forretningsmæssig kvalitet til at indgå i overblik. For legacy-systemer vil det kræve en større indsats for den enkelte myndighed, hvor det for en række systemer vil være nødvendigt at implementere eget staginglag eller domæne indeks. Ved systemmoderniseringer anbefales det at inddrage aspekter omkring levering af data til digitale overblik og hvordan de fornødne kapabiliteter beskrevet i referencearkitekturen bedst understøttes som en integreret del af den nye løsning.

2.8 Migrering til denne referencearkitektur

Dette afsnit beskriver den overordnede plan for migrering fra AS IS til realisering af målbilledet med udgangspunkt i Digitaliseringspagten. Afsnittet beskriver scenarier for migrering hen imod realiseringer af referencearkitekturs byggeblokke. Scenarierne fokuserer primært på hvorledes data-domæner og datakilder bliver integreret i realiseringer af referencearkitekturen.

Etableringen af overblik på borgerområdet gennemføres trinvist frem mod 2024.

Nedenstående illustrerer dette forløb.



Figur 5 - Etablering af Mit Overblik på borgerområdet

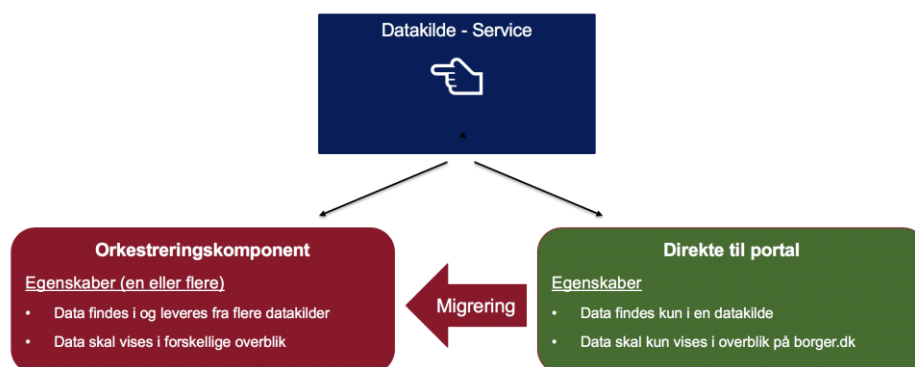
Udvælgelsen af områder og data sker under hensyntagen til, hvad der giver mest værdi for borgeren samt til områdernes modenhed og den løbende systemmodernisering. Hvilke konkrete data, der gøres tilgængelig for den enkelte borger, aftales løbende mellem parterne i de årlige økonomiforhandlinger.

[her kan indsættes kort beskrivelse for virksomhedsområdet]

Informationsperspektivet nedenfor beskriver proces og forløb for hvorledes et nyt data-domæne håndteres ift. eventuel standardisering, og dermed hvordan det omfattes af referencearkitekturen. De forretningsmæssige afklaringer af hvilke data, der indgår i overblik, sker løbende. Tilsvarende udarbejdes standardiserede udstillingsdatamodeller for overblikdata i et iterativt forløb. Dette skyldes bl.a., at potentialet for standardisering ift. sammenstilling af data i et borger- og virksomhedsvendt overblik ikke er fuldt kendt på forhånd, men erfares i takt med dialogen med myndighederne og brugerne.

Derfor vil der ske en trinvis migrering af overblikdata, og dermed også afklaring af hvilke data, der skal integreres og orkestreres via en fælles orkestreringskomponent. Det forventes, at data fra flere og flere datadomæner over tid vil blive udstillet gennem en fælles orkestreringskomponent som beskrevet i denne referencearkitektur frem for gennem punkt til punkt integrationer. Derfor vil der også kunne være data, som først vises via en punkt-til-

punkt integration med borger.dk, uden at der nødvendigvis er defineret en standard, som skal overholdes; men som senere skal genimplementeres, således at de kan overholde fælles standard og udstilles via den fælles orkestreringskomponent.



Figur 6 - Trædesten for orkestrering og sammenstilling

Der vil også ske en modning indenfor de enkelte datadomæner, hvor datamodeller udvides og tilpasses til ændrede forretningsmæssige behov, og en teknisk udvikling vil forventeligt ændre anvendte integrationsmønstre.

Et andet væsentligt migreringsscenarie er, som nævnt, migrering af datakilder fra at levere overblikdata gennem en direkte integration til brugergrænsefladen til at anvende realiseringer af arkitekturen beskrevet i denne referencearkitektur. Dette scenarie er aktuelt, da data til Overblikdata for en række datadomæner vil blive leveret direkte, fordi data ikke på gældende tidspunkt er kandidat til at blive omfattet af standardisering. Der ses følgende forløb for dette scenarie:

1. Data er udpeget som kandidat til visning i overblik.
2. Data vurderes ikke at være kandidat til standardisering, fx fordi der kun er identificeret en datakilde.
3. Der implementeres direkte integration mellem datakilde og brugergrænsefladen, gennem proprietær datamodel, som parter kan enes om.
4. Integration og visning sættes i produktion.
5. På et tidspunkt revurderes data til at være kandidat til standardisering, fx. grundet nye datakilder skal levere samme type data.
6. Der udarbejdes standard udstillingsdatamodel for datadomæne.
7. Datakilden skal ændre integration til at følge referencearkitekturen så data til overblik sammenstilles og udstilles af orkestreringslaget (Orkestreringskomponent). Dvs. datakilden skal udstille de specificerede services (se Applikationsperspektiv - Datakilder).
8. Datakilden skal sikre, at krav og funktionalitet til Integrationslaget er opfyldt, herunder at transformation til standard udstillingsdatamodel er defineret og implementeret.
9. Brugergrænsefladen skifter fra direkte integration til at hente data via Orkestreringslaget, på samme måde som for andre datadomæner, hvor der findes en standardiseret datamodel.

2.9 anbefaling om fælles standarder og løsningsbyggeblokke

Afsnittet beskriver områder hvor referencearkitekturen peger på kandidater for fælles tekniske standarder og profileringer samt kandidater for fælles løsningsbyggeblokke i form af fx applikationskomponenter eller infrastrukturservices

Kandidater til fælles løsningsbyggeblokke og infrastrukturservices:

- Erfaring fra PoC for Orkestreringskomponent viser, at der med stor fordel kan anvendes tekniske standardprodukter ved implementering af orkestreringslagets funktionalitet, og anvende disse som standard infrastrukturservices, fx understøttelse af parallelisering af kald til integrationslagets services.
- Fælles platform for udstilling af kataloger.
- Fælles platform for udstilling af klassifikationer.

Referencearkitekturen peger på følgende emner hvor der med fordel kan udarbejdes fælles standarder og vejledninger:

- Standard for udstilling af Fælles kataloger, herunder taxonomi og servicegrænseflade.
- Standard for udstilling af Fælles klassifikationer, herunder taxonomi og servicegrænseflade.
- Vejledning og krav til brugergrænseflader der udstiller overblik.
- Vejledning om configurationslogning der skal foretages på de forskellige lag i arkitekturen.

3 Jura

Beskriver de væsentligste bindinger i relation til lovgivning og aftalemæssige forhold samt juridiske krav i forhold til sikkerhed og privacy.

3.1 Juridiske bindinger

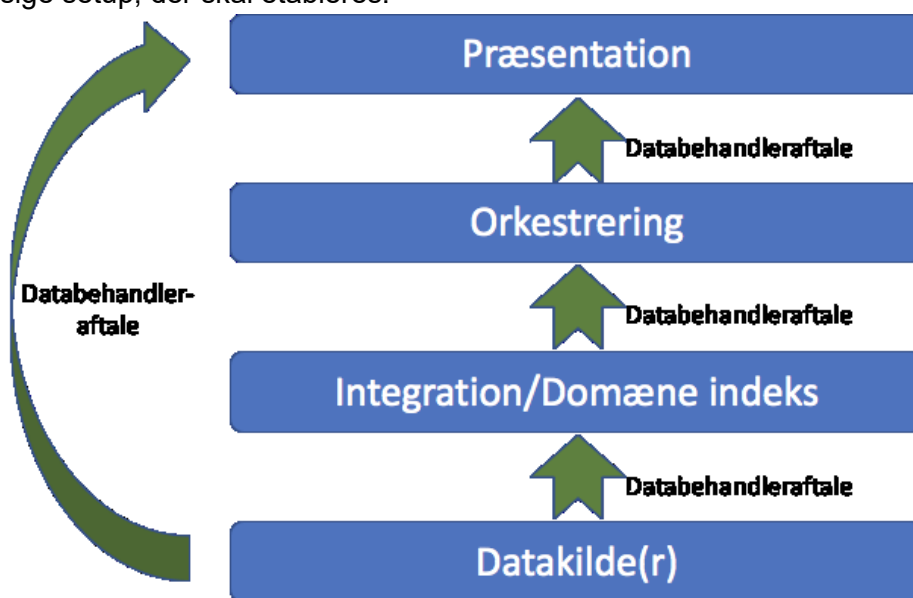
De mest relevante love og forordninger med særligt fokus på dannelse og visning af overblik er:

- EU-databeskyttelsesforordningen (GDPR) beskriver pligter og rettigheder ved behandling af persondata. I sammenhæng med denne referencearkitektur er persondataloven central, da en stor del af de data der vises i et overblik, er personhenførbare på borgerområdet og i nogen grad på virksomhedsområdet. En række aspekter, der dækkes af GDPR, er relevante i forhold til videregivelse af persondata fra datakildesystemerne, herunder databehandleraftaler og tilslutningsaftaler.
- Forvaltningsloven, mere specifikt vejledningsforpligtigelsen, er relevant for visning af overblik på den/de implementerede brugergrænseflader, da data samles fra flere

myndigheder. Der henvises til Datatilsynets skabelon¹³ for oplysning/vejledning for detaljer, således at vejledningsforpligtigheden opfyldes.

3.2 Dataansvar og aftalestyring

Det datamæssige ansvar for data, der vises i overblik, herunder selve præsentation og konteksten fx på en portal, ligger hos datakilden, hvilket danner fundamentet for det aftalemæssige setup, der skal etableres for et overblik. Nedenstående figur illustrerer det aftalemæssige setup, der skal etableres.



Figur 7 - Aftalesetup

I nedenstående beskrivelse af databehandleraftaler refereres der til lagene i arkitekturen, men ved indgåelse af de aktuelle aftaler, vil aftaleparten være den organisation/myndighed, der forretningsmæssigt er ansvarlig for implementeringen af funktionaliteten i laget.

Datakilder skal etablere databehandleraftaler med alle brugergrænseflader, der viser overblik samt med integrationslaget/Domæneindeks, alternativt Orkestreringslaget, hvis der leveres data direkte til Orkestreringslaget.

Integration/Domæneindeks skal etablere databehandleraftale eller underdatabehandleraftaler med Orkestreringslaget baseret på datatilsynets skabelon.

Orkestrering skal etablere databehandleraftale med hver brugergrænseflader, der viser overblik.

For at sikre at databehandleraftale-setupet er på plads for en given visning af overblik, og der kun vises data, hvor der foreligger en databehandleraftale mellem datakilden og præsentationen, er det et arkitekturkrav til Orkestreringslaget, at laget kender de indgåede databehandleraftaler og omfatter funktionalitet til at filtrere/afgrænse data i forhold til aftalerne.

Referencearkitekturen anbefaler, at der anvendes bedste praksis eller de facto standard-skabeloner for databehandleraftaledokumenter som basis for indgåelse af

¹³ <https://www.datatilsynet.dk/media/6893/registreredes-rettigheder.pdf>

databehandleraftaler, da overblik ikke stiller specifikke krav til indhold af databehandleraftalerne.

Deklarering/ansvarsfraskrivelse. I forhold til brugergrænseflader, der viser overblik, anbefales det, at der altid vises en tekst med forbehold for de data, brugeren ser, aktualiteten af disse og hvordan data kan anvendes af brugeren. Det er fx ikke nødvendigvis de sidst opdaterede data, der vises i et overblik, da dette afhænger af datakildens muligheder for at levere data i nær-realtid.

3.3 Logning af tilstand

For at kunne behandle henvendelser og eventuelle klager fra borgere og virksomheder, i forhold til data, der er vist i et overblik, skal alle lag i arkitekturen logge tilstanden for konfigurationen på det pågældende tidspunkt for visningen. For hvert kald mellem lagene i arkitekturen, der gennemføres for en given visning, skal det logges hvilken konfiguration, der er aktivt på kald-tidspunktet. Der er ikke krav om, at de aktuelle data der vises i et overblik, skal logges, da overblik kun viser data, der leveres fra en datakilde. Data kan derved altid fremfindes i et fagsystem/datakildesystem.

3.4 Fuldmagt og samtykke

I situationer hvor tredjepart skal have adgang til at se overblik for en borger eller virksomhed, gives der fuldmagt hertil. Det er vigtigt at bemærke, at fuldmagten der afgives, er "læseadgang" til overblik. De situationer, der skal understøttes gennem fuldmagt, er fx en pårørende på borgerområdet eller en revisor eller lign. på virksomhedsområdet. Til understøttelse af fuldmagt peges på anvendelse af byggeblokke fra den eksisterende fællesoffentlige fuldmagtsløsning i NemLog-in.

Da der ikke opsamles eller registreres data i overblik, specificerer referencearkitekturen ikke behov for understøttelse af samtykke, dvs. hverken afgivelse eller tilbagetrækning af samtykke.

3.5 Andre påkrævede formelle aftaler.

Det skal sikres, at der i det driftsmæssige setup, er aftaler på SLA og support for alle parter, der implementerer byggeblokke i de forskellige lag i arkitekturen.

4 Sikkerhed

Beskriver relevante og væsentlige sikkerhedsmæssige problemstillinger, der gælder specifikt i forhold til overblik.

4.1 Sikkerhedsstrategi / -mønstre

Sikkerhedsstrategien for overblik er baseret på, at data til visning i brugergrænsefladen/præsentationen leveres af et orkestreringslag, men at data ikke lagres i dette.

Sikkerhedsmodellen opstilles med udgangspunkt i et trusselsbillede for overblik og referencearkitekturen forholder sig aktivt til ISO 27001¹⁴ og ISO 27005 ved, at der nedenfor opstilles en risikovurdering for udvalgte trusler, som kræver særlig opmærksomhed i forhold til sikkerhedsmodellen.

Sikkerhedsmodellen beskriver sikkerhed for hvert lag i arkitekturen.

4.2 Trussels- og risikokatalog

ISO 27000 opdeler trusler mod informationssikkerhed i følgende grupperinger:

ISO 27000 trusselgruppering	Særlig relevans
1. Mennesker 1.1 Medarbejdere 1.2 Samarbejdspartnere 1.3 Hackere, hacktivister eller andre kriminelle	Se nedenstående trusselsbillede
2. Naturkatastrofer	Ingen særlige trusler identificeret
3. Ulykker	Ingen særlige trusler identificeret
4. Nedbrud og tekniske fejl	Ingen særlige trusler identificeret

Overblik viser data om borgere og virksomheder indsamlet fra flere myndigheder og datakilder. For denne samling af data peger referencearkitekturen på følgende trusler, som kræver særlig opmærksomhed. Hver trussel har en tilhørende FIT-vurdering¹⁵, der danner grundlaget for den beskrevne sikkerhedsmodel.

	FIT-vurdering		
Trussel	Fortrolighed	Integritet	Tilgængelighed
1.1 Medarbejdere			
Uautoriseret brug, misbrug af rettigheder	X	X	X

¹⁴ ISO 27001 skal følges af statslige myndigheder: <https://digst.dk/sikkerhed/iso27001/>

¹⁵ FIT: Fortrolighed, Integritet, Tilgængelighed (engelsk: CIA)

Tilsigtet informationslæk	X		
For vidtgående brugerrettigheder/adgangsprivilegier	X		X
Fejlagtig publicering af data, der indeholder fortrolige oplysninger	X		
1.2 Samarbejdspartnere			
Leverandørrelaterede trusler - ondsindede medarbejdere, udnyttelse af privilegier (Lev)	X		
1.3 Hackere, hacktivister eller andre kriminelle			
Cyberangreb - DDoS-angreb			X
Cyberangreb - Phishing	X		X
Cyberangreb - Statsfinansierede angreb (State-sponsored attacks = APT)	X		X
Cyberangreb - Forfalskning af informationer, ødelæggelse af websites	X	X	X

Trusselsbilledet afleder 2 fokusområder for sikkerhedsmodellen:

1. Sikring af orkestreringslaget og adgang til services, som udstilles
2. Brugerrettigheder for hvem der har adgang til hvilke data i et overblik.

4.3 Sikkerhedsmodel

Den overordnede sikkerhedsmodel for overblik er:

- Sikkerheden følger data, dvs. der skal være samme sikkerhed for data, uanset hvor data på et givet tidspunkt befinder sig/vises.
- Anvendelsesmæssigt er der kun én rolle på borgerområdet og én rolle på virksomhedsområdet, Dataanvender (beskrevet i referencearkitektur for Deling af data og dokumenter). Anvenderrollen tildeles til de forskellige aktør-roller, der hver kan have forskellig autorisation i forhold til hvilke data, der vises i overblik, fx forældre, børn, værge på borgerområdet og ift. virksomheder, ejer, medarbejder, rådgiver osv.

- Vedrørende GDPR og data, der vises i overblik, er borgeren både den Registrerede og Dataanvender. Ved forældremyndighed og værgemål ligger der en implicit hjemmel til at se data for en anden Registreret. Det er her vigtigt at bemærke, at data om borgeren ikke er registreret i overblik, men alene i fagsystem og eller domæneindeks.
- Aftalemæssige forhold er en integreret del af sikkerheden, så Dataanvender kun har adgang til data, hvor der foreligger en databehandlersaftale.
- Adgangsbillet for Anvender videregives til alle lag i arkitekturen, således at den er tilgængelig for datakilden, hvis datakilden ønsker at filtrere data i forhold til adgangsbilletten (anvenderen) fx rådgiver for en virksomhed.

Ved implementering af sikkerhedsmodellen i forhold til rettigheder henvises til Referencearkitektur for brugerstyring, med særlig fokus på følgende begreber¹⁶:

- Entitet: Med de tilhørende relaterede begreber, f.eks. Akkreditiv.
- Adgangsbillet: Engelsk Security token.
- Adgangspolitik: Omhandler adgang til data jf. indgået databehandlersaftaler, og heraf afledt hvilke data, der kan vises på en given brugerflade for overblik. Dette omfatter både adgang til services som udstilles af orkestreringslaget, samt hvilke data fra hvilke datakilder, der er adgang til.

Sikring af orkestreringslaget omfatter:

- Udveksling af data mellem de forskellige lag i arkitekturen skal ske krypteret og udveksling mellem Orkestrering og brugergrænsefladen skal ske med stærk kryptering, jf. bedste praksis.
- Adgangspolitik opsættes for hvem, der må tilgå services udstillet af orkestreringslaget, således at det kun er anvendere med tilladte akkreditiver, der har adgang.
- Adgangspolitik skal sikre, at der er indgået databehandlersaftale med databehandler (aktører ansvarlige for tjenester i præsentationslag og orkestreringslag), og der er en kobling til akkreditiver, dvs. at der er defineret en tilhørende adgangspolitik for databehandlersaftalen.
- Der anvendes bedste praksis for sikring af, at databehandler, fx. borger.dk portalen, kan identificeres og akkreditiv kan valideres, fx certifikat.

Brugerrettigheder for hvem der har adgang til hvilke data

Adgangspolitikker for adgang til data i orkestreringslaget indlægges på datakildeniveau, dvs. orkestreringslaget sikrer, at data alene hentes fra datakilder, hvor der foreligger en databehandlersaftale mellem datakilden og præsentationen/brugergrænsefladen.

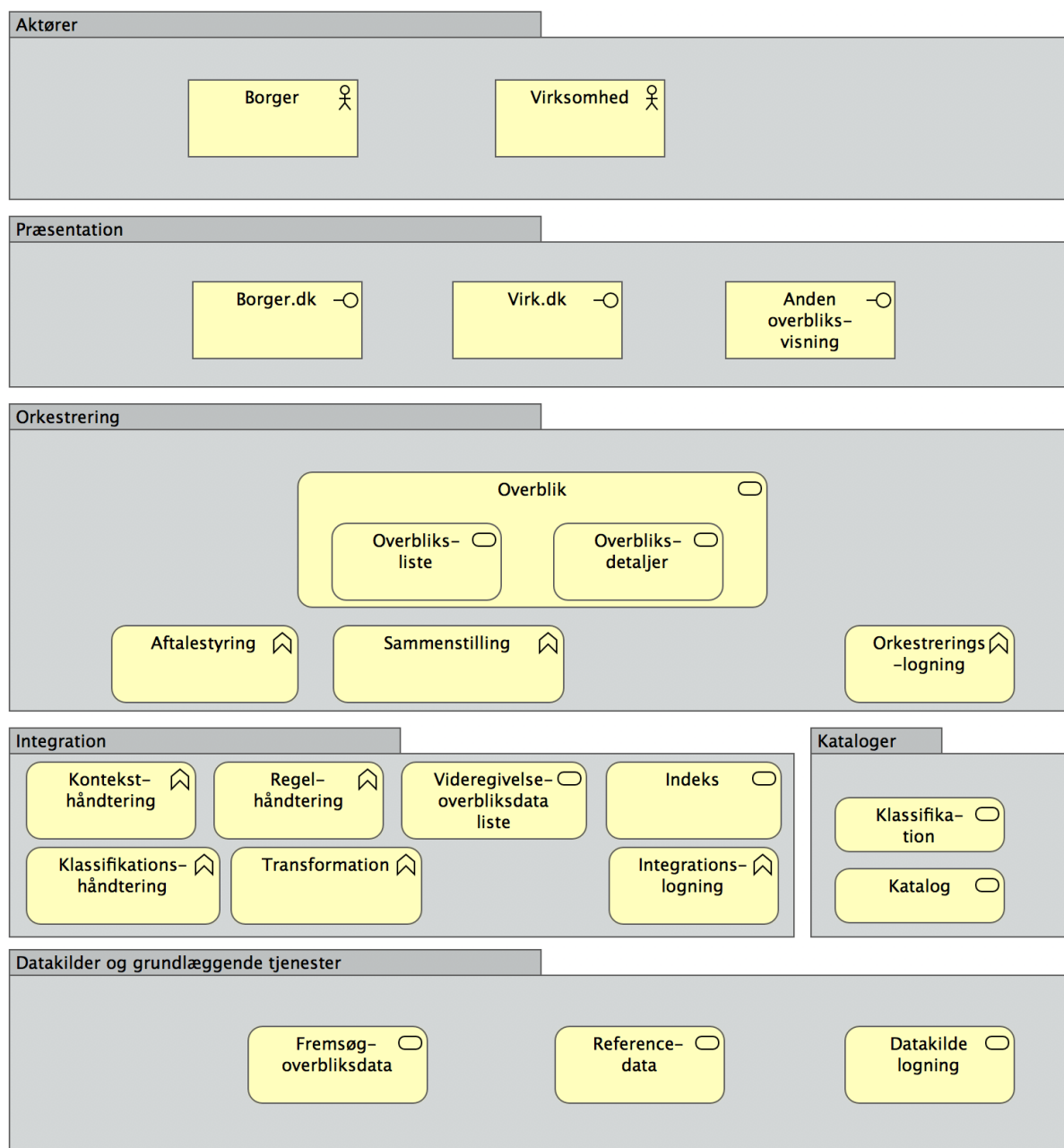
Adgang til data på attributniveau sikres af datakilden, gennem egne adgangspolitikker og på baggrund af den aktuelle adgangsbillet. Alle domæneindeks og datakilder skal implementere adgangskontrollen i forhold til data.

¹⁶ Se Referencearkitektur for brugerstyring for detaljer.

<https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur/referencearkitekturer/referencearkitektur-brugerstyring>

5 Opgaver

Afsnittet indeholder beskrivelse af de forretningskapabiliteter referencearkitekturen peger på for at realisere visionen og det opstillede målbillede. Det forretningsmæssige målbillede i afsnit 4.5 præsenterer en række tjenester, som uddybes og specificeres nærmere i nærværende afsnit.



Figur 8 - Forretningsmæssige tjenester og kapabiliteter

5.1 Præsentation

Præsentation er visning af overblik på den af brugeren valgte kanal. Hvor det for borgeraktøren typisk vil være borger.dk, og for virksomhedsaktøren vil være Virk. Som det fremgår af figuren, kan der være andre visninger for overblik fx en kommunal visning eller en overblik-app.

Notifikationer i denne referencearkitektur er begrænset til en visning på brugergrænsefladen af en påmindelse om en frist (noget der vil indtræde) eller besked om en hændelse der er sket. Visning af notifikationer sker på ud fra en bestemt opmærkning af data foretaget af datakilden eller på baggrund af simple regler opsat for specifikke attributter med opmærkning fx dato på en frist der er opmærket som "notifikationsegnet".

5.2 Orkestrering

Orkestrering samler de kapabiliteter og tjenester, der anvendes til at sammenstille og udstille overblik til brug for brugerflader, der viser overblik for anvendere, dvs. borgere og virksomheder.

Overblik

Den centrale forretningskapabilitet er Overblik, som gennem funktionalitet i Orkestreringslaget samt anvendelse af tjenester i integrationslaget, indsamler, danner og udstiller overblikdata. Kapabiliteten Overblik kan nedbrydes i to overblikstjenester:

- **Overbliksliste:** Udstiller en samling af data på tværs af emner – dvs. få centrale informationer for alle eller et bredt udsnit af fx sager, ydelser, frister eller andre data der vises i overblik.
- **Overbliksdetaljer:** Udstiller detaljer for en eller flere udvalgte dataobjekter, fx en specifik sag eller ydelse.

Tjenesterne Overbliksliste og Overbliksdetaljer er generiske tjenester, der specialiseres for de enkelte datadomæner, der indgår i et overblik, fx Sagsliste og Sagsdetaljer. I afsnit for Informationsperspektivet er beskrevet hvilke datadomæner, der er relevante i forhold til overblikstjenesterne.

Som beskrevet i Jura-perspektivet er der et forretningsmæssigt behov for at styre, at overblikslister eller overbliksdetaljer kun vises på brugergrænseflader, hvor der foreligger en databehandleraftale. Denne kapabilitet er obligatorisk for alle brugergrænseflader, der anvender orkestreringslagets tjenester, og bør arkitekturmæssigt ligge så tæt på brugergrænsefladen som muligt, hvorfor denne kapabilitet indplaceres i Orkestreringslaget.

Jura-perspektivet omfatter configurationslogging for hvert lag i arkitekturen, hvorfor orkestreringslaget rummer en kapabilitet, Orkestreringslogging, til at understøtte dette.

5.3 Integration

I Integrationslaget findes de nødvendige kapabiliteter for, at data fra datakilderne kan samles og eventuelt transformeres til brug for præsentation i et brugervendt overblik. Ud over de viste byggeblokke kan andre byggeblokke, jf. de relaterede referencearkitekturer for selvbetjening, brugerstyring og deling af data og dokumenter, anvendes i overbliksløsninger.

Transformation. Data fra kildesystemer skal om nødvendigt transformeres fra kildesystemernes datamodel til den fælles brugervendte datamodel for det givne datadomæne, således at data kan sammenstilles af orkestreringslaget og præsenteres i et samlet overblik for borgere og virksomheder.

Regelhåndtering. Kobling mellem et overblik af brugerrettede fx sager og data i kildesystemerne kræver opsætning af forretningsregler i forbindelse med mapning mellem begreber og mapning mellem forvaltningsmæssige klassifikationer og de fælles brugervendte klassifikationer fx for sagsstatus. Regelhåndtering omfatter opsætning af forretningsregler til anvendelse af transformation og fremsøgning af relevante overblik for brugeren, samt rækkefølge og evt. begrænsninger for data.

Ejerskab for og vedligeholdelse af forretningsregler ligger altid hos den enkelte myndighed og anvendes altid i kontekst af denne myndigheds data. Arkitekturmæssigt placeres regelhåndtering derfor så tæt på datakilden som muligt for at sikre et utvetydigt ejerskab.

Klassifikationshåndtering. Klassifikationer og mapninger mellem forskellige, alternative klassifikationer er en central del af transformationen fra data lagret i myndighedernes kildesystemer til data, der præsenteres i et overblik. Klassifikationer bidrager i stort omfang til fælles forståelsesramme på tværs af data og til en for brugeren opfattet ensartethed i data, der indgår i overbliksvisningen.

For at understøtte funktionalitet på selve brugergrænsefladen for overblik, opmærkes data efter samme klassifikation, således at gruppering, sortering og ensartet håndtering af hjælpe tekst, henvisning og tool-tips er muligt at implementere for alle data i brugergrænsefladen, uanset datakilden. Et eksempel på en sådan anvendelse er mapning fra en myndighedsvendt sagsstatusklassifikation til en fælles klassifikation tilpasset den brugervendte overbliksvisning.

Konteksthåndtering. Overblik skal kunne filtreres og vises for brugerne i en kontekst, der er forståelig og giver mening for dem. Konteksthåndtering sikrer også filtrering i forhold til, hvilken rolle brugeren har for det givne overblik. Dette er især relevant for virksomhedsoverblik, hvor forskellige virksomhedsroller skal kunne se forskellige udsnit af data i overblikket. Det forudsætter viden om, hvilken kontekst brugeren er i, og hvilken rolle brugeren har i konteksten.

Integrationslogging. Jura-perspektivet omfatter konfigurationslogging for hvert lag i arkitekturen, hvorfor integrationslaget rummer kapabiliteten Integrationslogging til at understøtte dette.

Integrationslaget omfatter to forretningstjenester, **Videregivelse-overblikdata** og **Indeks**. Videregivelse-overblikdata er tjenesten, som orkestreringslaget anvender til at hente data, der skal sammenstilles til et overblik. Tjenesten udstiller data, der er i overensstemmelse med den fælles datamodel og de fastlagte klassifikationer (se nedenstående beskrivelse om klassifikationer).

Indeks er forretningstjenesten, der giver orkestreringslaget mulighed for at forespørge, om der er relevante data i et datadomæne eller en datakilde for den aktuelle bruger. Indeks, også benævnt domæneindeks, anvendes til at optimere et overblik, ved at der kun forsøges fremsøgning af data fra datakilder og datadomæner, der har relevante data. Indeks omfatter også grundfunktionalitet til at vedligeholde indeks-information, dvs. datakilder kan opdatere data i indeks. Data i et indeks kan fx være binære data, der for en specifik nøgle angiver om

datakilden har relevante data. Eksempel på relevante nøgler er CVR-nr og CPR-nummer eller anden unik identifikation på den aktuelle bruger. Det er vigtigt, at de nøgler, der besluttet anvendt, er tværgående og entydige nøgler, da nøglen dels skal kunne videregives fra brugergrænsefladen dels skal være kendt af datakilderne.

5.4 Kataloger

Tjenesterne **Kataloger** og **Klassifikation** er støttetjenester, især til kapabiliteter i integrationslaget. De to tjenester er ikke en del af referencearkitekturen, og beskrives samt uddybes ikke nærmere i denne referencearkitektur. Det anbefales dog at klassifikationstjenesten realiseres som en fællesoffentlig service, der udstiller klassifikationer generelt. Klassifikation er en tjeneste, der udstiller de klassifikationer, der anvendes til at klassificere data og ved transformation af data. Klassifikation ses om en generisk tjeneste, der også understøtter de særlige klassifikationer som er nødvendige for at fremsøge, transformere, sammenstille og vise data i et overblik. Klassifikation-tjenesten er i arkitekturen en vigtig tjeneste, da den er grundlaget for at sikre at de rigtige klassifikationer er tilgængelige for alle datakilder og integrations og orkestrerings-funktionaliteten. Et andet vigtigt aspekt, som tjenesten understøtter, er, at det er samme version af en given klassifikation, der anvendes på tværs.

Kataloger omfatter de fælles kataloger, der er behov for på tværs af data og datakilder. De kataloger referencearkitekturen peger på, er beskrevet under informationsperspektivet.

5.5 Datakilder og grundlæggende tjenester

Data til overblikket udstilles fra Datakilder og grundlæggende tjenester, som udgøres af myndighedernes kildesystemer og referencedatatjenester. Kildesystemer kan også være eksisterende fællesoffentlige indekser, som kan anvendes på vegne af kildesystemerne, fx kan de fælleskommunale støttesystemer ses som en datakilde, der leverer kommunale data på vegne af kommunernes ydelsessystem m.fl. Sådanne opkoblingspunkter på statsligt, kommunalt og regionalt niveau kan mindske kompleksiteten af it-landskabet, og indeholder optimerede kopier af data, som udstilles på vegne af en række bagvedliggende fagsystemer.

Referencearkitekturen foreskriver, at datakilder udstiller en forretningstjeneste, **Fremsøg overblikksdata**, der fremsøger og returnerer relevante data fra fag- eller sags-systemet. Det er datakildens forretningsmæssige ansvar, at det er relevante data, der fremsøges, og at der kun returneres data, som den givne bruger må få vist (se sikkerhedsmodel for detaljer). **Referencedata** anvendes jf. referencearkitektur for deling af data og dokumenter, i transformationen, men tilgås som en datasamling.

Jura-perspektivet omfatter konfigurationslogging for hvert lag i arkitekturen, hvorfor datakildelaget rummer kapabiliteten **Datakildelogning** til at understøtte dette.

5.6 Aktører og roller

I denne referencearkitektur defineres ingen nye aktører eller forretningsroller. Der indgår en række aktører, der er defineret i andre referencearkitekturer eller standarder. Det samme er gældende for de roller, der kan tilknyttes til aktørerne.

Aktører, der indgår referencearkitekturen, er:

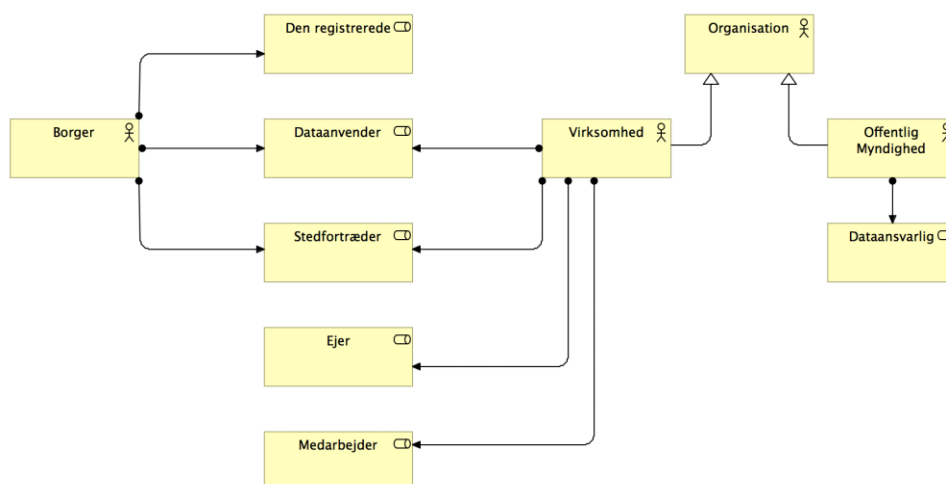
- **Borger** er jf. EIRA (Citizen) "A person who is a member of a particular country and who has rights because of being born there or because of being given rights, or a person who lives in a particular town or city." Borger ses om en specialisering af **Person**, der er defineret i grunddatamodellen Person
- **Virksomhed** er en juridisk enhed registreret i CVR-registret med CVR-nummer og defineret i grunddatamodellen Virksomhed. Virksomhed er en specialisering af **Organisation** - en Organisation¹⁷ er en juridisk enhed med rettigheder og ansvar. Eksempler på organisationer er myndigheder (fx et ministerium, en styrelse, en kommune) eller virksomheder.
- **Offentlig myndighed** er en specialisering af Organisation og er en organisation inden for stat, region eller kommune.

I forhold til overblik og referencearkitekturens scope kan aktørerne have følgende roller. Hvilke specifikke roller den enkelte aktør kan have tilknyttet, er illustreret i nedenstående aktør/rolle-model.

- **Den registrerede** - den person (datasubjekt), som oplysninger vedrører. Defineret i Databeskyttelsesforordningen.
- **Dataanvender** - en fysisk eller juridisk person, en offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der med specifik hjemmel behandler data fra en datasamling til eget formål. Defineret i Referencearkitektur for deling af data og dokumenter.
- **Stedfortræder** - en fysisk eller juridisk person, der som 3. part varetager opgaver på vegne af en anden.
- **Ejer** er den eller de personer eller juridiske enheder, der er registreret i CVR som ejer af en virksomhed. Grunddatamodellen Virksomhed.
- **Medarbejder** er en person, som modtager vederlag for personligt arbejde i et tjenesteforhold for en virksomhed, dvs. ansat i virksomheden.
[Eurofound's hjemmeside, hvorfra definitionen er hentet](#)
- **Dataansvarlig** - en fysisk eller juridisk person, en offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der alene eller sammen med andre afgør til hvilke formål og med hvilke hjælpemidler, der må foretages behandling af personoplysninger (rolle fra GDPR).

¹⁷ Organisation er defineret i "Specifikation af Model for Organisation. Version 2.0"

De nævnte aktører, tilknyttede roller og sammenhængen mellem disse er vist i nedenstående aktør/rolle-model



Figur 9 - Relation mellem aktører og roller

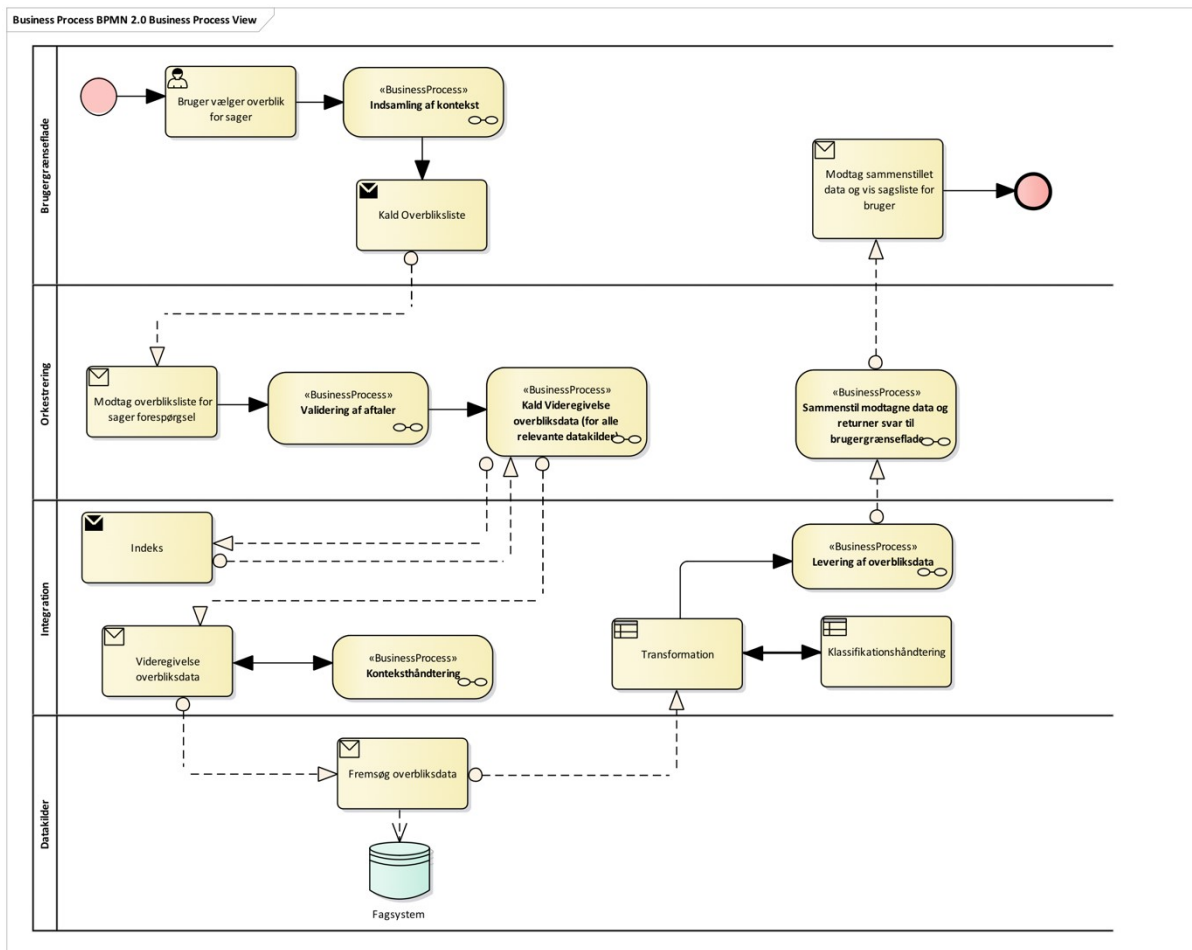
Rollerne Ejer, Medarbejder og Stedfortræder er vigtige roller i forhold til at afgrænse hvilke data, der skal vises på virksomhedsområdet. Disse roller er derfor centrale for sikkerhedsmodellen og virkemåden af dataafgrænsning og filtrering.

5.7 Processer

I dette afsnit vises et eksempel på en typisk anvendelsessituation for overblik, herunder hvordan processen anvender tjenester og funktioner i det forretningsmæssige målbillede. Eksemplet forholder sig ikke til, hvordan overblikket implementeres i fx fællesoffentlige portaler, dedikerede apps eller på myndighedens hjemmeside.

Bruger tilgår overblik

"Brugeren tilgår overblik" viser, hvorledes processen for en brugers anvendelse af overblik kan foregå. Processen viser et sagsoverblik, men samme forløb vil være gældende for andre datadomæner, fx aftaler. Figuren og beskrivelsen forholder sig ikke til anvendelse af integrationsmønstre for kald af tjenester og levering af data, samt hvorledes en visning vil ske på brugergrænsefladen. Anvendelse af integrationsmønstre er beskrevet under applikationsperspektivet.



Figur 10 - Bruger tilgår overblik

Brugeren vil efter login være kendt i brugergrænsefladen, og processen starter med at brugeren vælger, hvor en *bruger tilgår overblik*.

Aktivitet	Forklaring
Bruger vælger overblik for sager	Bruger er logget ind på brugergrænseflade, der udstiller overblik og brugeren vælger sagsoverblik af de overbliksmuligheder, der tilbydes.
Indsamling af kontekst med efterfølgende kald til Overbliksliste	Brugergrænsefladen indsamler kontekstinformation, som skal anvendes ved fremsøgning og levering af sagsoverblikdata. Brugergrænsefladen kalder tjenesten Overbliksliste i orkestreringslaget.

Aktivitet	Forklaring
Valider aftaler og kald Videregivelse af overblikdata i integrationslaget	Det valideres, at der er valide databehandlertaftaler for de overblikdata der forespørges på. Herefter kaldes tjenesten Videregivelse af overblikdata.
Fremsøg overblikdata	Datakilden fremsøger de forespurgte data i forhold til den kontekst, der forespørges ud fra og data filtreres evt.
Transformation og Klassifikationshåndtering	De fremsøgte data modtages i integrationslaget og transformeres til fælles datamodel og klassificeres i forhold til fællesoffentlige klassifikationer og de specifikke klassifikationer gældende for overblik, fx sagsstatus.
Levering af overblikdata	Data med rette klassifikation og i henhold til fælles datamodel leveres til orkestreringslaget i forhold til aftalt format og teknologi.
Sammenstil modtagne data	Orkestreringslaget sammenstiller modtagne data til et samlet svar til brugergænsefladen. Bemærk at der kan være flere datakilder, der leverer data, men at der i figuren kun fremgår én datakilde.
Vis sagsliste for brugeren	Brugergænsefladen præsenterer de modtagne data, og brugeren kan se sagsoverblikket.

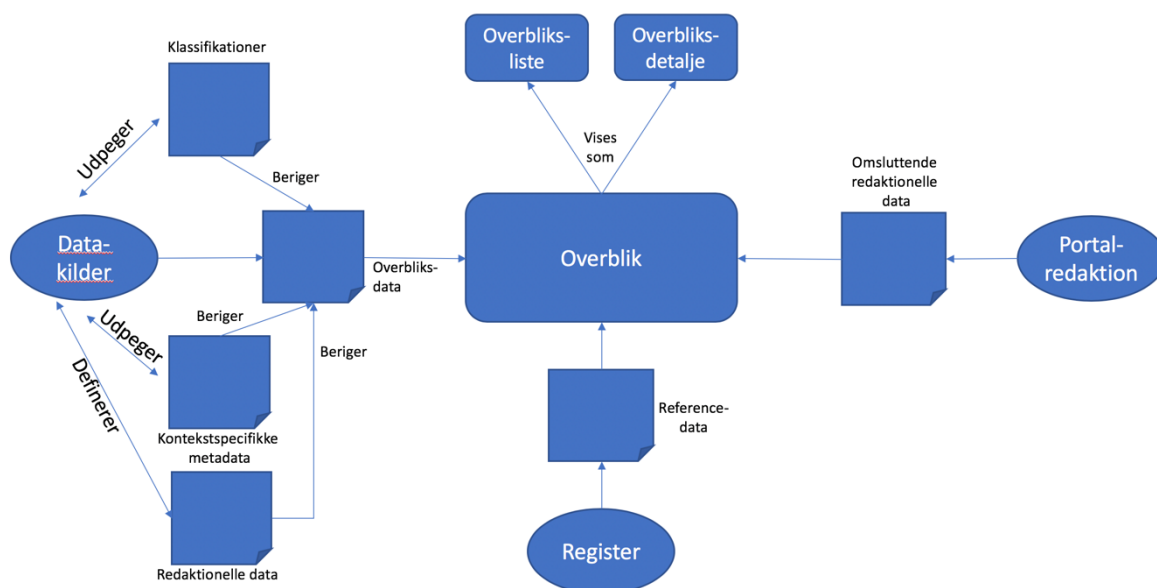
6 Information

6.1 Forretningsobjekter

Forretningsmæssige data, repræsenteret ved kerneforretningsobjekter, bliver udfoldet i selvstændige datamodeller, der udvikles i henhold til standardiseret proces jf. nedenstående. Kerneforretningsobjekter er eksempelvis Sag, Ydelse og Aftale.

6.2 Data og information – indsamling og visning

Referencearkitekturen omfatter i sig selv meget begrænset information, da arkitekturs scope er flowet fra datakilder til brugergrænsefladen. I overblik indgår forskellige typer af data, hvilket er illustreret i nedenstående konceptuelle model.



Figur 11 - Konceptuel model for data der indgår i overblik

Referencearkitekturen omfatter følgende former af data:

- Overblikdata - Fagdata der er udvalgt til visning i overblik
- Klassifikationer - Er fællesoffentlige klassifikationer fx FORM, samt klassifikationer, der oversætter koder og fagspecifikke værdier til standardiserede betegnelser og forklaringer. Defineres i forhold til den enkelte datamodel med hensyntagen til anvendelse og visning
- Kontekstspecifikke medatadata – metadata, der forklarer specifikke forhold vedrørende overblikdata, fx ansvarlig myndighed og kontaktoplysninger, fx ledetekster
- Redaktionelle data – er redaktionelle data der, vedligeholdes og leveres af datakilden i data og som vises i overblikvisningen
- Referencedata - er referencedata og grunddata der relaterer sig til overblikdata og er en del af visningen. Fx navn og adresse på en borger hentet i CPR-registret

- Omsluttende redaktionelle data - er redaktionelle data, der vises i brugergrænseflade, fx overskrifter og hjælpetekster, og som er specifikke for den aktuelle brugergrænseflade
- Overbliksliste - er få udvalgte overblikksdata i liste form, fx liste over sager
- Overbliksdetaljer - er detaljer for det enkelte objekt, der fremgår af overblikslisten, fx detaljer for en specifik sag

Referencearkitekturen er anvendelig for et bredt spektrum af data og fra forskellige datadomæner. Informationsperspektivet indeholder derfor en beskrivelse af processen for udarbejdelse af de udstillingsmodeller som data i overblik skal overholde samt de klassifikationer data klassificeres efter, frem for egentlige begrebs- og informationsmodeller.

6.3 Standardisering af data

For data opstiller referencearkitekturen den præmis, at den er gældende for data, der er standardiserbare i forhold til overblikvisningen. At data er standardiserbare betyder, at en række kriterier er opfyldt, og at data leveret fra datakilder transformeres til en fælles udstillingsdatamodel gældende for overblik.

Kriterier for standardisering

Referencearkitekturen opstiller følgende sæt af kriterier, der specificerer grundlaget for at vurdere, om data i et givent datadomæne er kandidat til standardisering:

- Data, der vises i overblik, er persisteret i forskellige systemer.
- Data leveres fra flere datakilder.
- Data skal vises i forskellige overblik, dvs. på forskellige brugergrænseflader, enheder eller kanaler.
- Data er helt eller delvist specificeret i en eksisterende kernemodel.

Proces for udarbejdelse af fælles udstillingsdatamodel (fælles datamodel)

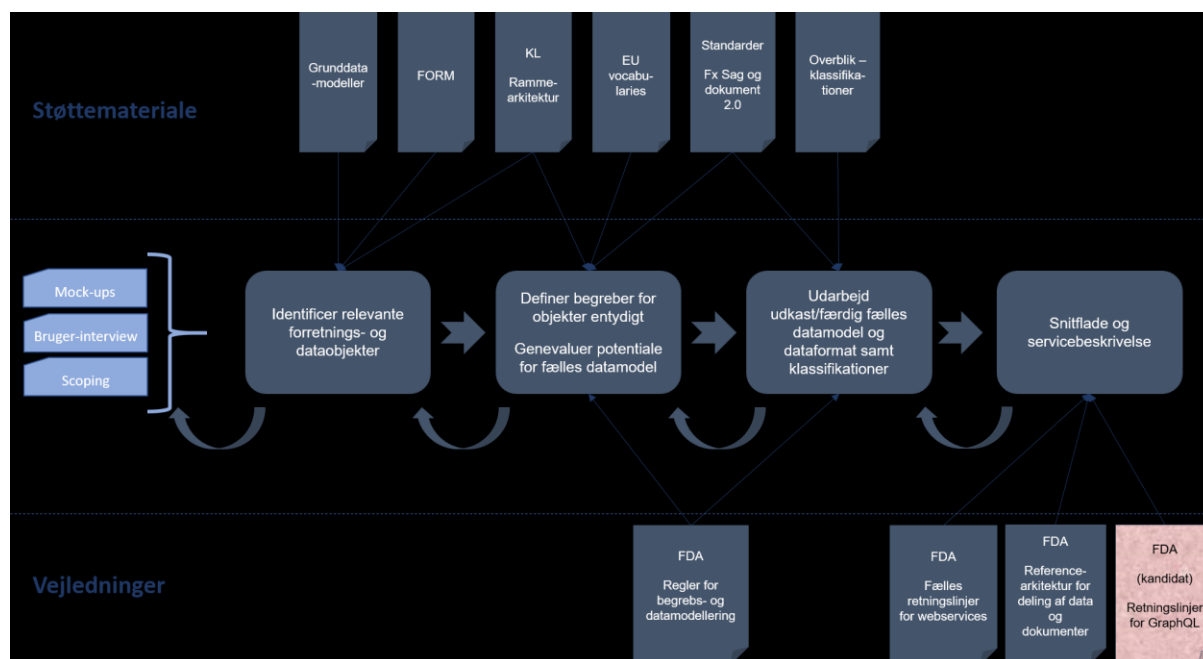
Data, der vises i overblik, går på tværs af myndigheder og dataansvarlige, hvorfor den fælles udstillingsmodel skal opfylde krav fra en række interessenter og ressortområder.

Referencearkitekturen beskriver en generisk proces for, hvordan fælles udstillingsmodeller udarbejdes, da antallet og omfanget af udstillingsmodeller varierer over tid. Dels er det forskellige overblik, der tilbydes, dels ændres de enkelte overblik.

Processen tager udgangspunkt i, at der er etableret et grundlag gennem udarbejdelse af mock-up, brugerinterviews og andre aktiviteter, der afdækker hvilke data, der er relevante at vise i et overblik for det pågældende datadomæne og for den forretningsmæssige scoping, der er besluttet. Slutproduktet ved gennemførelse af processen er en fælles udstillingsmodel samt beskrivelse af indholdet af tjenesterne Overbliksliste og Overbliksdetaljer.

Den fulde proces med angivelse af grundlag/input er illustreret i nedenstående figur. Erfaringer fra ADDA-projektet viser klart, at processen skal gennemføres iterativt, og løbende afprøvninger af visning af data på en brugergrænseflade giver stor indsigt i, hvilke data, hjælpedata og metadata der, for det enkelte overblik, er relevante og giver værdi for

brugeren. Dette kan fx være hvor mange og hvilke overbliksdetaljeringsniveauer, der giver mening, hvor dette ikke nødvendigvis er ens for alle myndigheder og datakilder, da dette ofte beror på en forretningsmæssig vurdering.

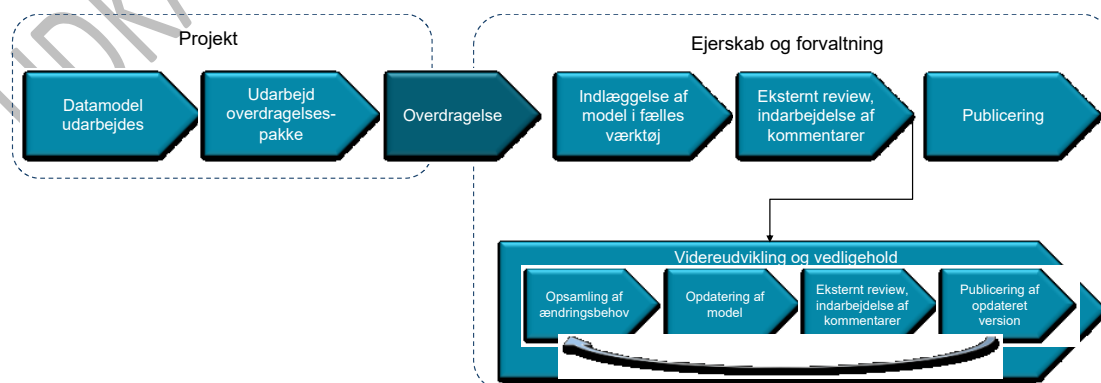


Figur 12 - Proces for udarbejdelse af fælles udstillingsmodel

Da de fælles datamodeller, der udarbejdes i projekter jf. ovenstående proces, er et særdeles vigtigt element i og en forudsætning for implementering af digitale overblik, bør der etableres en stærk styring og vedligeholdelse af datamodellerne.

Referencearkitekturen peger på følgende styrings- og vedligeholdelses-setup:

- Ejerskab af fælles datamodeller forankres et sted. Digitaliseringsstyrelsen vil være kandidat til forankring af ejerskab.
- Datamodeller indlægges og samles i et fælles modelleringsværktøj og repository, der vedligeholdes af Digitaliseringsstyrelsen.
- Der udpeges en modelredaktør for den enkelte datamodel, der er ansvarlig for og udførende på den løbende forvaltning af datamodeller og tilhørende klassifikationer og sikrer, at gældende versioner af datamodeller er tilgængelige for anvendere.



Figur 13 - Styring og vedligeholdelse af modeller

Som beskrevet i 5 Opgaver, bør det være muligt at opmærke data, således at brugergrænsefladen kan vise en notifikation for brugeren. De udviklede datamodeller til overblikdata skal understøtte denne mulighed for opmærkning.

6.4 Klassifikationer

Som en integreret del af arbejdet med fælles udstillingsmodeller skal der udarbejdes klassifikationer til anvendelse af visning af overblikdata. Disse klassifikationer tager udgangspunkt i datakildernes anvendte klassifikationer, de fælles offentlige klassifikationer og krav fra brugergrænsefladen, fx til sortering/filtrering.

Afhængigheder og påvirkninger for overblik-klassifikationer er:

- Delmængde af datakilders klassifikationer vil ofte indgå i overblik-klassifikationen og mapningen til datakilders klassifikationer skal være entydig, fx vil overbliksklassifikation for sagsstatus være en delmængde af datakildernes klassifikationer.
- Delmængde af fællesoffentlige klassifikationer vil ofte indgå i overblik-klassifikationen og der skal være sporbarhed mellem disse. Findes der en fællesoffentlig klassifikation for data-domænet, anvendes denne som udgangspunkt.
- Brugergrænsefladers behov skal afspejles i hvilke klassifikationer, der er behov for og indholdet af disse, herunder input fra mock-ups. Fx behov for filtrering kan aflede yderligere klassifikation af data.

6.5 Kataloger

Kataloger er en forretningsmæssige kapabilitet, der anvendes i overblik. De kataloger, der er relevante for de forskellige lag i arkitekturen, beskrives kort i nedenstående tabel og er beskrevet mere detaljeret i Bilag D: Kataloger.

Katalog	Beskrivelse	Anvendere
Selvbetjenings-løsninger	Kataloget indeholder relevante selvbetjeningsløsninger, der tilbydes af offentlige myndigheder.	Datakilder: til konfiguration/udfyldelse af attributter i entiteter i datamodel for anvendelsesprofilen for det givne datadomæne.
Datakildekatalog	Katalog over hvilke datakilder der findes for de forskellige datadomæner, der er inkluderet i overblik eller er kandidat til at levere data til overblik. Kataloget indeholder også information om end-point der udstilles af datakilden.	Forvalter af orkestrering (fx Orkestreringskomponent), hvor information fra kataloget skal anvendes til konfiguration af orkestreringen. Forvaltere af overblik-løsninger og portal/app administratorer har behov for at vide hvilke data, der kan fremsøges, hvem der er dataansvarlige, samt hvad der skal gøres for at etablere de nødvendige databehandlaftaler.
Katalog over fælles klassifikationer og udfaldsrum	Er et katalog, der giver en samlet oversigt over de klassifikationer, kontrollerede udfaldsrum i form af ledetekster o.l., der er defineret til overblik i forbindelse med udarbejdelse af fælles datamodeller.	Kataloget anvendes af datakilder til at finde den nyeste klassifikation og anvende denne i forbindelse med opmærkning af data, der leveres af datakilder til overblik. Kataloget anvendes desuden af visningsportaler,

Katalog	Beskrivelse	Anvendere
	Katalogfunktionen er flad, men bagvedliggende funktion kan have større funktionalitet fx til understøttelse af relationer mellem klassifikationer. Katalog, der også er repositorie og dermed indeholder selve klassifikationen, kan udstille to services: Fuldt download hhv. web service fx baseret på nøgleord eller referencer.	App o.l. til konfiguration af søgning og præsentation, fx ifbm emnestrukturering.
Katalog over informationssider	Katalog over informations-og vejledningssider. Fx opmærket efter FORM/KLE.	Anvendes af datakilder til at indsætte link til information og vejledninger, der kan give brugere af overblik mere uddybende information om betydning af data, der vises i overblik. Anvendes af præsentationslaget/visningsklienter til give brugere generel baggrundsinformation om opgaveområde, der vises data for i overblik.
Datamodel-katalog	Katalog over fælles datamodeller for overblik. Kataloget indeholder kort beskrivelse af modellen, og link til hvor den specifikke model og tilhørende skemaer kan findes. Modeller er i formaliseret modelsprog fx UML. Evt. behov for interaktiv funktionalitet til opslag/fremsøgning af enkeltelementer samt fx mulighed for at kommentere eller fremsætte ændringsønsker.	Anvendes af myndigheder og deres it-leverandører når integration til orkestreringen skal implementeres. Det omfatter både datakilder og præsentationsløsninger.
Katalog over specifikationer og lign. der skal anvendes til implementering snitflader og transformationer	Behov for stabilt sted hvor relevant arkitektur og tekniske specifikationer som fx anvendelsesprofiler lagres. Ikke UML-model men tekniske specifikationer.	Anvendes af it-leverandører/udviklere, der skal implementere services/snitflader, der udstiller data til overblik, samt anvendere af de udstillede services, fx visningsklienter.

7 Applikation

Dette kapitel beskriver det systemtekniske målbillede med de vigtigste tekniske arkitekturbyggeblokke og deres vigtigste indbyrdes interaktioner og beskriver i den sammenhæng relevante integrationsmønstre. Referencearkitekturen beskriver ikke realiseringen eller peger på konkrete produkter eller it-løsninger. Dette sker i løsningsarkitekturen for de konkrete byggeblokke.

Applikationsperspektivet beskrives i forhold til de fire lag som referencearkitekturen specificer for overblik. I beskrivelsen af de enkelte lag fokuseres der på tjenester og funktioner. I det efterfølgende afsnit om implementeringsscenarier beskrives mulige kombinationer af tjenester og funktioner til komponenter.

7.1 Præsentation

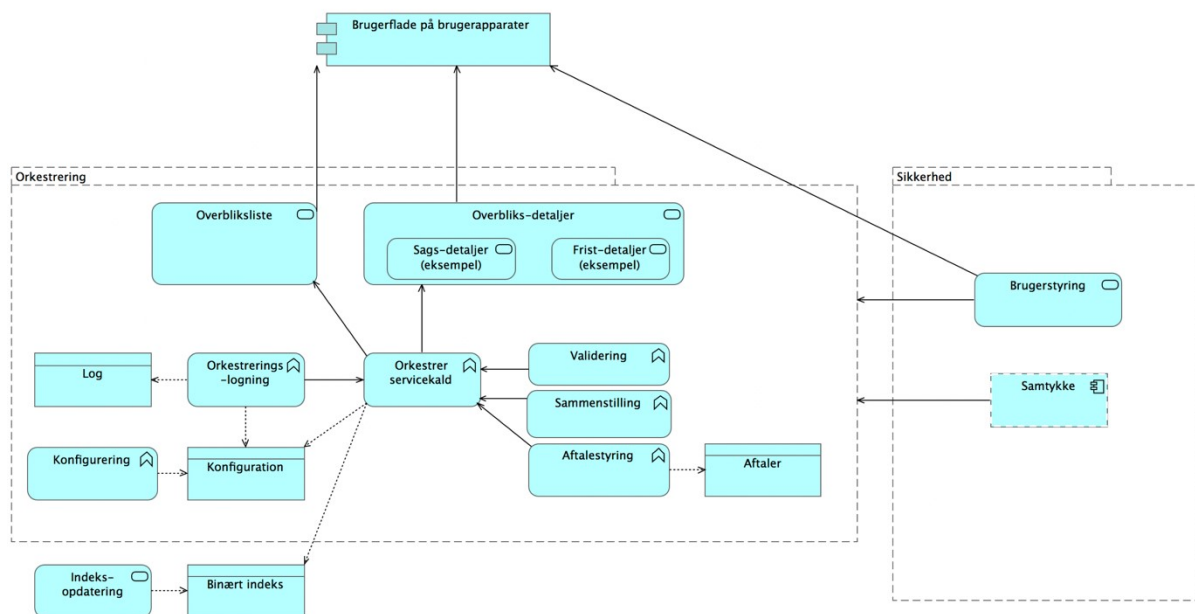
For applikationsbyggeblokke og komponenter i dette lag henvises til Referencearkitektur for selvbetjening, hvor disse er uddybende beskrevet.

I forhold til overblik er det vigtigt at fremhæve, at præsentationen er ansvarlig for bruger-autentifikation, hvorved det er brugergrænsefladen brugeren har en session med. Se afsnit Sikkerhedsmodel i ovenstående for uddybende beskrivelse af brugervalidering og sessionshåndtering.

7.2 Orkestrering

De vigtigste applikationsbyggeblokke for Orkestreringslaget er gengivet i nedenstående figur, hvor relation til brugergrænsefladen og brugerstyring (sikkerhed) også er medtaget.

På figuren fremgår også to applikationsbyggeblokke, Indeks-opdatering og Binært-indeks. Disse to byggeblokke kan placeres på både orkestreringslaget og integrationslaget, men er beskrivelsesmæssigt medtaget her.



Figur 14 - Orkestrering

Orkestrering udstiller 2 typer services, liste og detaljer, samt omfatter en række øvrige applikationsbyggeblokke.

Overbliksliste - Returnerer et overblik indenfor det datadomæne, der forespørges overblik efter, f.eks. Sager. Der vil være en service for hvert datadomæne, fx sag, ydelse, frister etc.

Overbliksliste-detajler - Generisk service, der repræsenterer data til overblik for et datadomæne. Servicen skal tilrettes og navngives i henhold til datadomæne og vil

eksistere i samme antal instanser, som der er udvalgt datadomæner. Fx. en service for Sagsdetaljer og/eller Fristdetaljer.

Brugerstyring - Ekstern applikationsservice til administration og anvendelse af identiteter og rettigheder (jf. Referencearkitektur for brugerstyring)

Indeksopdatering - Service der kaldes fra fagsystemer eller domæneindeks, så data i evt. binære indeks kan opdateres. Denne service kan placeres forskellige steder i arkitekturen og er på figuren vist som ekstern i forhold til orkestreringslaget, men kan inkluderes i dette lag

Orkestrer servicekald - Håndterer servicekald til datakilder/domæne indeks og håndterer fejlsituationer og timeout. Anvender Konfiguration og Aftalestyring til at udvælge hvilke datakilder/domæneindeks, der er relevant at kalde, samt at der er det aftalemæssige grundlag for at gennemføre kald.

Sammenstilling - Sammenstiller svar fra underliggende datakilde til et samlet svar, der kan leveres til brugerflade

Konfiguration - Funktionalitet til at konfigurere datamodeller og datakilders services

Aftalestyring - Konfiguration af aftaler (databehandleraftaler) og styring af hvilke brugerflader, der har det aftalemæssige på plads i forhold til datadomæner

Orkestreringslogging - Funktionalitet til logging jf. logningskrav beskrevet i juridisk perspektiv. Logdata gemmes i **Log** dataobjektet.

Validering - Validering af at svar fra datakilder/domæne indeks overholder datamodel (skemaer)

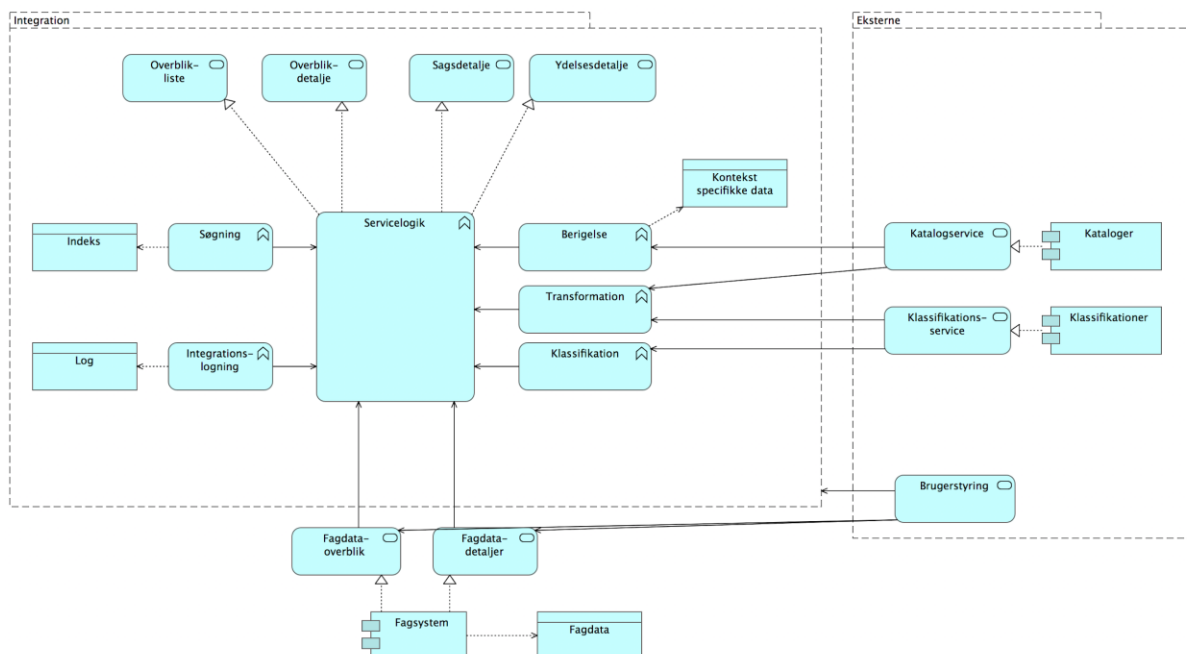
Binært indeks - Er et dataobjekt, der indeholder oplysninger om hvilke datasamlinger, der indeholder oplysninger om personer, virksomheder og andre forvaltningsobjekter. (Se Referencearkitektur for deling af data og dokumenter for definition/beskrivelse)

Sagsdetaljer - Returnerer sagsdata for en eller flere sager. Understøtter forretningsservice Overbliksdetaljer for datadomænet sag og er en specialisering af Overblik-detaljer

Ydelsesdetaljer - Returnerer ydelsesdata for en eller flere ydelser. Understøtter forretningsservice Overbliksdetaljer for datadomænet Ydelse og er en specialisering af Overblik-detaljer

7.3 Integration

Integrationslagets primære funktionalitet er, i forhold til den enkelte datakilde eller indeks, at gøre data tilgængelig for orkestreringslaget, i et format der overholder den fælles datamodel for det aktuelle datadomæne, samt sikre at data er beriget med kontekstspecifikke data, der er relevante for overblik, og at data er klassificeret i henhold til aftalte klassifikationer.



Figur 15 - Integration

Integrationslaget udstiller 4 services samt omfatter en række øvrige applikationsbyggeblokke. Der anvendes endvidere en række eksterne applikationsbyggeblokke og services, fx katalogservice.

Overblikliste - Returnerer et overblik inden for det datadomæne, der forespørges overblik efter fx sager eller ydelser. Der er én overbliklisteservice for et datadomæne alternativt pr. datakilde.

Overblik-detalle - Generisk service, der repræsenterer data til overblik for et datadomæne. Servicen skal tilrettes og navngives i henhold til datadomæne og vil eksistere i samme antal instanser, som der er domæneindeks og/eller datakilder, der leverer direkte. Eksempler er Sagsdetaljer og Ydelsesdetaljer, der fremgår af figuren.

Katalogservice - Ekstern applikationsservice til kataloger, hvor integrationslaget kan slå op i de nødvendige kataloger.

Klassifikationsservice - Ekstern applikationsservice hvor klassifikationsdata, der anvendes til klassifikation og transformation af data, kan fremsøges.

Søgning - Søgning er opslag i **Indeks** for at fremsøge data, hvis disse er placeret i et indeks af performancemæssige hensyn. Hvilke data og omfang af indeks-data, der er behov for, og dermed hvilken søgningsfunktionalitet der implementeres, afklares ved implementering af integrationslaget, ofte i samråd med datakilden(-rne). Søgning og Indeks er en specialisering af "indeks" og "søg" i Referencearkitektur for deling af data og dokumenter. **Integrationslogging** - Funktionalitet til logging jf. logningskrav beskrevet i juridisk perspektiv. Logdata gemmes i **Log** dataobjektet.

Berigelse - Berigelse er funktionalitet til at berige data fra fagsystem med yderligere data, der er specifikke for overblik, men ikke findes i fagsystem. Fx fælles ledetekst, der er nødvendig i forhold til visning på brugergrænsefladen. Data til berigelse placeres i dataobjektet **Kontekstspecifik data**, da data er specifik for den enkelte datakilde og i forhold til overblikskontekst. Sker berigelsen med data, der er aftalt på tværs af datakilder, kan disse hentes i et fælles katalog, gennem katalogservicen (se

Informationsperspektivet for beskrivelse af fælles kataloger). Den enkelte implementering af integrationslaget afgør hvilke data, der er nødvendige at placere i Kontekstspecifik data, da dette i stor udstrækning er afhængig af, hvilke data den enkelte datakilde kan levere.

Transformation - er en central funktionalitet i integrationslaget, da data transformeres fra datakildens udstillingsdatamodel og format til den fælles udstillingsdatamodel for overblik, der er gældende for det givne datadomæne. Transformation anvender fælles kataloger og klassifikationer til hjælp for transformationen. En fælles klassifikation er fx. sagsstatus for overblik.

Klassifikation - Omfatter funktionalitet til at påføre de for overblik påkrævede klassifikationer, således at data kan vises sammenstillet i et brugervendt overblik.

Kataloger - Ekstern komponent der udstiller katalogservicen.

Klassifikationer - Ekstern komponent der udstiller klassifikationsservicen.

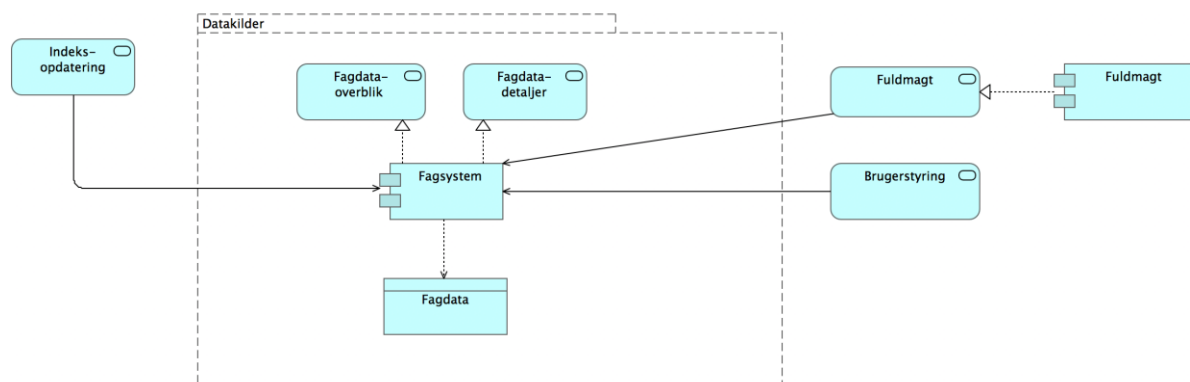
Brugerstyring - Se Orkestreringslag for beskrivelse af denne service.

Sagsdetalje - Returnerer sagsdetaljer for en eller flere sager i forhold til de nøgler for sager, der angives i kaldet.

Ydelsesdetalje - Returnerer ydelsesdetaljer for en eller flere ydelser i forhold til de nøgler for ydelser, der angives kaldet.

7.4 Datakilder

Datakilder repræsenterer alle datakilder, der leverer data til overblik gennem den arkitektur, som referencearkitekturen beskriver. For datakildelaget beskrives 2 emner, hvilke services som datakilder forventes at udstille samt, krav som datakilden bør opfylde.



Figur 16 - Datakilder

Datakilder, der ofte vil være repræsenteret ved et fagsystem, fx et sagssystem, skal i forhold til Integrationslaget udstille 2 services: **Fagdata-overblik**, der returnerer en Overbliksliste over relevante data i fagsystemet og **Fagdata-detajler**, der returnerer detaljer om et eller flere dataobjekter. Disse 2 services afspejler de tilsvarende services som integrationslaget udstiller, men med den forskel, at fagsystemer leverer data i forhold til datamodel, der aftales

med Integrationslaget. Dette kan fx være i forhold til fagsystemets interne datamodel eller en udstillingsmodel, som fagsystemet anvender til andre serviceanvendere.

Hvis fagsystemet gør brug af Binært indeks, skal fagsystemet kalde servicen [Indeks-opdatering](#), når data opdateres i fagsystemet, eller når det findes relevant at opdatere indekset.

Datakilden og dermed fagsystemet skal sikre, at der kun leveres data, som anvenderen har lov til at se, hvilket giver behov for [Brugerstyring](#) på data, samt behov for understøttelse af fuldmagt, hvis overblikdata skal kunne vises for 3. part.

Den nuværende fuldmagtsløsning understøtter, at der gives fuldmagt til løsninger fremfor data. I forhold til overblik er der behov for en fuldmagtsløsning, der understøtter fuldmagt til data. Referencearkitekturen ser følgende funktionelle krav i forhold til fuldmagt.

- Fuldmagt skal kunne afgives til data eller udvalgte dataobjekter.
- En datakilde skal kunne forespørge, om der er afgivet fuldmagt til data.

7.5 Implementeringsscenarier

Dette afsnit beskriver kort mulige implementeringer og kombinationer af services og funktionalitet fra orkestreringslaget, integrationslaget og datakildelaget. De beskrevne scenarier er udvalgt på baggrund af indsigt og erfaringer fra de gennemførte projekter for overblik. Implementeringsscenarierne er ikke komplette løsninger, men er veldefinerede dele fra den samlede arkitektur, der kan realiseres som komponenter. Disse komponenter vil stadig indgå i og overholde den definerede arkitektur.

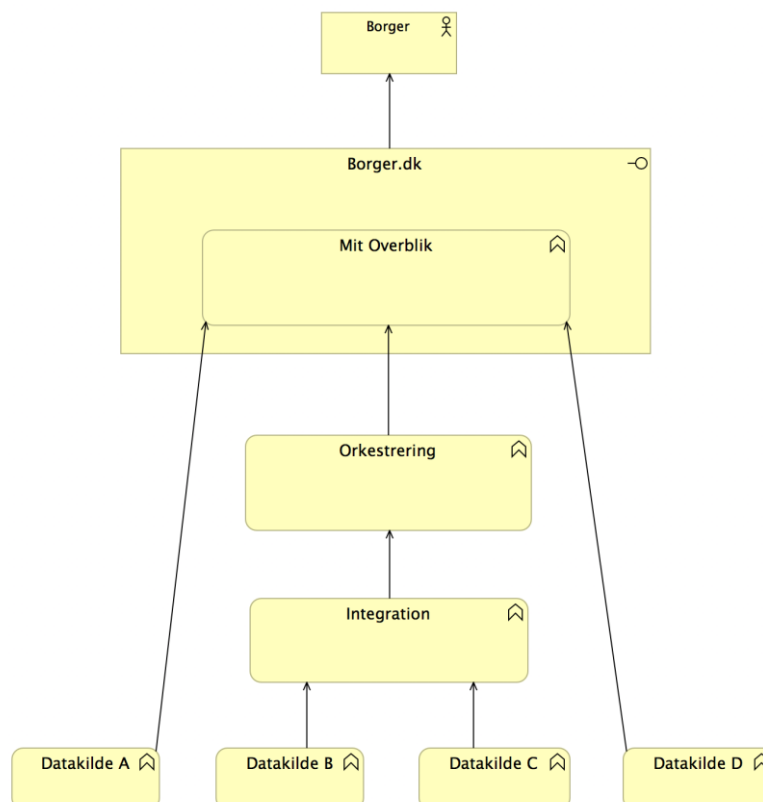
Implementeringsscenarie	Beskrivelse
Fælles orkestreringskomponent	Dette scenarie samler al funktionalitet fra orkestreringslaget i en fælles komponent samt udstiller services tilhørende orkestreringslaget. Den fælles komponent vil eksistere i en fællesoffentlig instans og understøtte alle realiserede brugergrænseflader, der udstiller borgervendte overblik. Der realiseres en tilsvarende komponent på virksomhedsområdet til udstilling af virksomhedsvendte overblik. Herved vil alle brugergrænseflader kun skulle hente standardiserede data til overblik et sted.
Domæneindeks	Domæneindeks er en realisering af al funktionalitet i integrationslaget for et datadomæne, eksklusiv kataloger og klassifikationer, der er eksterne services i forhold til integration. Domæneindeks udstiller integrationslagsservices for datadomænet. Domæneindeks vil have integration til en eller flere datakilder og kan lagre udvalgte data i det interne Indeks.

Implementeringsscenarie	Beskrivelse
Staging-komponent	Staging-komponent samler al funktionalitet fra integrationslaget og realiserer en intern implementering af datakilde services. Datakilde services implementeres ovenpå en kopi af data fra datakilden, der er lagret i og vedligeholdt af Staging-komponenten. Hvorledes integration mellem datakilde og Staging-komponent implementeres forholder scenariet sig ikke til. Men det anbefales at tage udgangspunkt i de tekniske muligheder som datakilden har. Staging-komponent skal også varetage brugerstyring for data og understøtte anvendelse af fuldmagt på data, på lige fod med en anden datakilde. Set fra orkestreringslaget vil dette implementerings-scenarie udstille alle integrationslagets services og kan anvendes på lige fod med andre realiseringer af integrationslaget. Scenariet kan være relevant for gamle legacy systemer og systemer, der afvikles på en teknologisk forældet platform.
Datakilde leverer direkte til orkestreringslag	Dette scenarie indebærer at datakilden selv udstiller de services, som integrationslaget specificerer og selv håndterer den funktionalitet, som integrationslaget omfatter, fx transformation. Dette scenarie er anvendeligt for nye systemer, hvis interne datamodel ligger meget tæt op af den fælles datamodel. Dvs. der er minimalt behov for egentlig transformation, men stadig berigelse og klassifikation.
Kataloger	Nye kataloger kan realiseres som MVP-løsning som simple lister, og er en specialisering af Overblik-detaljer, hvor eksisterende kataloger understøtter behovet anvendes disse, fx datasætkatalog som katalog over datakilder.
Klassifikationer	De nye klassifikationer, der oprettes til brug for overblik, kan som MVP-løsning realiseres som simple lister, fx udstillet på arkitektur.digst.dk eller anden egnet site.

7.6 Understøttelse af Mit Overblik

Mit Overblik er en løsning, der implementeres på borger.dk, hvor løsningen skal give borgerne et bedre digitalt overblik over egne forhold og igangværende sager hos offentlige myndigheder.

Referencearkitekturen understøtter Mit Overblik gennem de overblikstjenester, som udstilles af Orkestreringslaget, da disse kan kaldes af borger.dk, på lige fod med de tjenester, som datakilder udstiller specifikt for at levere data til Mit Overblik. Datakilder, der har realiseret tjenester beskrevet i referencearkitekturen, fx for at levere data til et sags- og ydelsesoverblik, skal ikke implementere nye tjenester for at levere data til Mit Overblik, men anvender de realiserede tjenester.



Figur 17 - Mit Overblik realiserer en række af referencearkitekturs kapaciteter

7.7 Anvendelse af implementeringsmønstre

Services og udstillingsmønstre i denne referencearkitektur følger implementeringsmønstrene fra Referencearkitektur for deling af data og dokumenter (RAD), med følgende præcisering:

Implementeringsmønstret [Direkte adgang](#) fra RAD er relevant for:

- Services der udstilles af Orkestreringslaget
- Services der udstilles af Integrationslaget
- Services der udstilles af datakilder

Ved implementeringsscenarier hvor en komponent favner flere lag, og de beskrevne services derved bliver interne, er det ikke påkrævet at følge implementeringsmønstrene fra RAD

Implementeringsmønstret fra RAD, der introducerer en datadistributør, er relevant for implementeringsscenarierne Domæneindeks og Staging komponent, hvorfor der henvises til retningslinjer for dette mønster.

8 Infrastruktur

Afsnittet beskriver de væsentligste forhold vedrørende den tekniske infrastruktur, som skal understøtte realisering af forretningsarkitekturen og applikationsarkitekturen beskrevet i denne referencearkitektur. Fx krav til robusthed, tilgængelig og skalerbarhed samt anvendelse af eksisterende infrastrukturbyggeblokke.

Den systemmæssige kontekst som infrastrukturen skal understøtte, kan karakteriseres ved:

- Hentning og visning af data foregår i realtid, da visning sker på portaler og evt. apps, hvor brugere forventer gode svartider.
- Der er potentielt mange datakilder, der leverer data til det samme overblik.
- Visning, herunder på borger.dk, har krav om tilgængelighed på 24x7.

Ud fra denne kontekst peger referencearkitekturen på følgende behov for, at infrastrukturen og anvendte infrastrukturbyggeblokke skal:

- understøtte høj grad af robusthed, herunder stor fleksibilitet for skalerbarhed, således at alle lag i arkitekturen kan skaleres i forhold til belastning. De enkelte lag og komponenter skal kunne skaleres uafhængigt af hinanden, da der er uforudsigeligt, hvordan anvendelsesmønstret for overblik vil blive og hvilke komponenter/datakilder, der belastes mest.
- understøtte parallelitet i alle lag, hvilket er et ufravigeligt krav, dels grundet samtidige anvendere dels grundet det brede antal datakilder og dermed forventet mange realiseringer af integrationslaget. Hvis en anvender vælger et overblik, der henter data fra 16 forskellige datakilder, skal fremsøgning og hentning af data ske parallelt, således at det reelt er svartiden for den "langsomste", der sætter rammen for den samlede svartid, som anvenderen oplever.

Referencearkitekturen peger på anvendelse af følgende infrastrukturbyggeblokke:

- [NemID](#) og [NemLog-in](#) til håndtering af sikkerhed og brugerrettigheder.
- [Digitalpost-løsning](#) eller dokumentlager, hvor borger eller virksomhed kan tilgå dokumenter, der refereres til fra data, fx reference til sagsdokumenter, dvs. man viderestilles til disse løsninger.
- [Borger.dk](#) som obligatorisk portal for visning af overblik på borgerområdet.
- Virk som obligatorisk portal for visning af overblik på virksomhedsområdet.

Følgende infrastrukturbyggeblokke er kandidater til anvendelse, når de er klar til anvendelse:

- [GovCloud](#) som platform for orkestreringslag.
- Fælles offentlig [fuldmagtsløsning](#), når det er muligt at give fuldmagt på dataniveau.

Bilag A: Tjekliste

Indeholder en oversigt over de væsentligste krav og anbefalinger der kan udledes af referencearkitekturen. Kan anvendes til støtte for projekters planlægning, udarbejdelse af arkitektur og arbejde med at definere krav.

<Ikke udarbejdet>

UDKAST til offentlig kommentering

Bilag B: Begrebsliste

Indeholder en samlet begrebsliste over referencearkitekturens begreber og terminologi, som følger begrebslisteskabelonen i modelreglerne.
[Skabelonen og yderligere information findes på FDA's hjemmeside.](#)

Metadata for begrebsmodel

Namespace	https://data.gov.dk/model/overblik
Modelnavn	Digitalt overblik for borgere og virksomheder
Modelansvarlig	Digitaliseringsstyrelsen
Versionsnummer	0.8
Seneste opdateringsdato	10-10-2019
Modelstatus	Under udvikling
Godkendelsesstatus	Afventer godkendelse
Modelomfang	Begrebsmodel for referencearkitekturen
Godkendt af	
Forretningsområde	06.38.10 Digital Infrastruktur
Juridisk kilde	
Kilde	Fællesoffentlig Digital Arkitektur (arkitektur.digst.dk)
Sprog	Dansk
Beskrivelse	Begrebsmodel for begreber i referencearkitektur for digitalt overblik

Begreber

Foretrukken term	Accepteret term	Frarådet term	Definition	Eksempel	Kommentar	Juridisk kilde	Kilde	tilhører emneområde
overblik			Visning af information vedrørende den enkelte borgers og virksomheds sager, ydelser, betalinger, frister mv., som er konkret, relevant og overbliksskabende for den enkelte borger eller virksomhed				FDA Referencearkitektur for overblik	
lokale overblik			Overblik der viser data med tilhørende detaljevisning indenfor et meget afgrænset datascope	Visning af overblikksdata i selvbetjeningsløsninger hvor brugeren præsenteres for en opsummering af sagsforløb eller engagement	Er primært rettet mod virksomhedsområdet		FDA Referencearkitektur for overblik	
brugervendt	Borgervendt, Virksomhedsvendt		Overblik hvor data der vises der er rettet mod borgere og/eller virksomheder frem for sagsbehandlere				FDA Referencearkitektur for overblik	
myndighedsdomæne			Forretningsområde som en myndighed er ansvarlig for				FDA Referencearkitektur for overblik	
orkestreringskomponent			Applikationskomponent der implementerer funktionalitet beskrevet for orkestreringslaget				FDA Referencearkitektur for overblik	
domæneindeks	Indeks		Er instans af Indeks fra FDA referencearkitektur for deling af data og dokumenter				FDA Referencearkitektur for overblik	
brugerstyring			Håndhævelse af adgangskontrol og administration af brugere og deres rettigheder				FDA Referencearkitektur for brugerstyring	
orkestrering			Håndtering af samtidige servicekald og sammenstilling af svar til et samlet respons				FDA Referencearkitektur for overblik	

Foretrukken term	Accepteret term	Frarådet term	Definition	Eksempel	Kommentar	Juridisk kilde	Kilde	tilhører emneområde
<i>besked</i>			<i>skriftlig eller mundtlig oplysning som sendes eller overbringes til andre</i>				Den Danske Ordbog	
data	registerdata		<i>Information lagret med henblik på (gen)anvendelse</i>		Tidligere dansk definition: enhver repræsentation af fakta eller idé i en sådan form, at den kan kommunikeres eller omformes ved en eller anden proces [Bogen om EDB. H.B. Hansen, 1969]		ISO/IEC 11179- 4:2004	
dataansvarlig	Persondata-ansvarlig		<i>en fysisk eller juridisk person, en offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der alene eller sammen med andre afgør, til hvilke formål og med hvilke hjælpemidler der må foretages behandling af personoplysninger</i>	En privatpraktiserende læge er dataansvarlig for hendes patientjournal		(EU) 2016/679		
databehandler	Persondata-behandler		<i>en fysisk eller juridisk person, en offentlig myndighed, en institution eller et andet organ, der behandler personoplysninger på den dataansvarliges vegne</i>	Driftleverandøren af en database til en offentlig myndighed er database- handler på vegne af denne.		(EU) 2016/679		
adgangskontrol			<i>forretningsfunktion der afgør hvilke funktioner og data en bruger får adgang til på baggrund af brugerens attributter og tjenestens sikkerhedspolitik</i>				FDA Referencearkitektur for brugerstyring	
adgangspolitik			<i>definition af kriterierne for at få adgang til en applikationsservice.</i>	En skoleleder kan have adgang til CPR oplysninger hvis personen er elev, ansat på skolen eller pårørende til elever.			FDA Referencearkitektur for brugerstyring	

Foretrukken term	Accepteret term	Frarådet term	Definition	Eksempel	Kommentar	Juridisk kilde	Kilde	tilhører emneområde
dataanvender	anvender af data; anvender		<i>person eller organisation der behandler data til eget formål</i>	Danmarks Statistik anvender data om CPR-data til udarbejdelse af le vealders-statistik			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
behandling af personoplysninger	Persondata-behandling; behandling af persondata	behandling; databehandling	<i>enhver aktivitet eller række af aktiviteter — med eller uden brug af automatisk behandling — som personoplysninger eller en samling af personoplysninger gøres til genstand for, f.eks. indsamling, registrering, organisering, systematisering, opbevaring, tilpasning eller ændring, genfinding, søgning, brug, videregivelse ved transmission, formidling eller enhver anden form for overladelse, sammenstilling eller samkøring, begrænsning, sletning eller tilintetgørelse</i>			EU) 2016/679		
datadistributør	datafordeler; distributør		<i>databehandler der som databehandler giver anvendere adgang til data på vegne af den dataansvarlige</i>	Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering distribuere CPR data på vegne af Indenrigsministeriets CPR kontor			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
datasamling	datasæt; register; datakilde		<i>en samling af oplysninger bestående af enkelte dele der forvaltes under et</i>	CPR registeret, Det Interregionale billedeindex (IBI)	Minder om begrebet 'arkiv' fra Sag og Dokument, samt om PSI lovens definition af datasamling.		FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
dataservice			<i>applikationsservice der videregiver oplysninger fra datasamlinger på forespørgsel under håndhævelse af nødvendig adgangskontrol</i>	Kommunernes serviceplatform udstiller en person-service til opslag i CPR og skoledistrikter	oftest ved håndhævelse af adgangskontrol, men ikke nødvendigvis		FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	

Foretrukken term	Accepteret term	Frarådet term	Definition	Eksempel	Kommentar	Juridisk kilde	Kilde	tilhører emneområde
forespørgsel	request		<i>meddelelse der sendes til en dataservice med forventning om svar indeholdende specifikke data</i>	En link på en hjemmeside er en forespørgsel til en server der svarer med en hjemmeside			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
fuldmagt			<i>formel tilladelse til at handle på vedkommendes vegne i nærmere bestemte situationer</i>				Den Danske Ordbog	
meddelelse	elektronisk meddelelse		<i>formel besked der sendes elektronisk med veldefineret sikkerhed, tillid, integritet og leverancesikkerhed</i>	En e-mail sendt via sikker e-mail mellem myndigheder betragtes som ulæselig for andre end modtagerens organisation, men den er ikke garanteret at nå frem.			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
modtager af elektroniske meddelelser	modtager		<i>forretningsrolle (person eller organisation), der modtager elektronisk meddelelse</i>	En borger kan være modtager af en meddelelse sendt via Digital Post			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
påmindelse	advis; notifikation		<i>en besked der får modtager til at tænke på en vigtig begivenhed</i>		Typisk uden dokumentation af behandling eller beskyttelse jf meddelelse		FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
Proaktiv notifikation	notifikation		<i>Notifikation der aktivt sendes til brugeren når "Noget vil ske". Specialisering fa notifikation</i>	Fx besked der indikeres vises på smartphone app når noget skal ske, fx en kommende frist der skal overholdes	Proaktive notifikationer af frister og aftaler = påmindelser. Noget vil eller skal ske		FDA Referencearkitektur for overblik	
Reaktiv notifikation	notifikation		<i>Notifikation der vises for eller sendes til brugeren når en forretningshændelse er sket. Specialisering fa notifikation</i>	Vises fx gennem et besked vindue/frame på Virk. Fx at en sag er modtaget, (igangsat) under behandling eller afgjort			FDA Referencearkitektur for overblik	
registrator			<i>person eller apparat der registrerer noget</i>				Den Danske Ordbog	

Foretrukken term	Accepteret term	Frarådet term	Definition	Eksempel	Kommentar	Juridisk kilde	Kilde	tilhører emneområde
adgangsrettighed			<i>rettighed der tildeles en bruger eller roller, der giver adgang til at udføre funktioner i et it-system.</i>				FDA Referencearkitektur for brugerstyring	
samtykke til persondatabehandling	Samtykke; persondatasamtykke		<i>klar bekræftelse, der indebærer en frivillig, specifik, informeret og utvetydig viljestilkendegivelse fra den registrerede, hvorved vedkommende accepterer, at personoplysninger om vedkommende behandles</i>			(EU) 2016/679		
svar	respons		<i>meddelelse dannet af dataservice som besvarer en forespørgsel</i>				FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
videregivelse af data	deling af data; data- deling		<i>forretningsfunktion hvorved data overføres ud af organisation</i>	sende meddelelse indeholdende sagsoplysninger; Sundhedsdatastyrelsen videregiver medicinoplysninger fra Fælles Medicinkort til SOSU assistenter i Ålborg Kommune			FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
videregivelse på forespørgsel			<i>integrationsmønster hvor data videregives af dataansvarlig på forespørgsel på anvenders initiativ</i>				FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	
videregivelse ved meddelelse			<i>integrationsmønster hvor data videregives ved meddelelse af dataansvarlig på dennes initiativ</i>				FDA Referencearkitektur for deling af data og dokumenter	

Bilag C: Implikationer af Hvidbogens principper

Nedenstående liste af fællesoffentlige principper fra Hvidbogen er fundet relevante for overblik, hvor der for hvert princip beskrives implikationen i forhold til referencearkitekturen.

- Fællesoffentlig princip 1 Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer
 - Implikationer for overblik er, at arkitekturregel 1.2 og 1.3 er rammesættende for selve referencearkitekturens specifikke indhold og scope, da referencearkitekturen skal indgå i den fælles arkitektur og dokumentskabelon og terminologi følger de fællesoffentlige retningslinjer for arkitekturdokumentation
- Fællesoffentlig Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet
 - Implikationer for overblik er, at arkitekturreglerne 2.1, 2.4 og 2.5 skal indtænkes i både forretning og applikationsarkitektur for overblik. Anvend eksisterende byggeblokke og design nye byggeblokke så de kan genbruges og optages i FDA. Referencearkitektur skal beskrive en arkitektur der understøtter forandringer i overblik gennem mulighed for inddragelse og understøttelse af nye dataområder og nye overblik. Arkitekturen for overblik skal også give mulighed for private aktører at realisere byggeblokke for overblik og anvende etablerede overbliksløsninger eller udvalgte byggeblokke
- Fællesoffentlig Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden
 - Implikationer for overblik er, at arkitekturregel 3.1 er yderst relevant for overblik, da overblik går på tværs af myndigheder og ressortområder. De juridiske og aftalemæssige forhold der er gældende og som skal etableres er en vigtig facet af referencearkitekturen
- Fællesoffentlig Princip 6: Gode data deles og genbruges
 - Implikationer af arkitekturregel 6.1 og 6.4 er, at disse er fundamentale egenskaber som hele referencearkitekturen bygger på, da overblik ikke danner egne data, men genbruger og viser eksisterende data, der derved deles fra datakilderne
- Fællesoffentlig Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt
 - Implikationer af arkitekturregel 7.1 er, at denne arkitekturregel skal indtænkes for alle snitflader, der indgår i arkitekturen for overblik, så aktører der enten leverer data eller anvender byggeblokke har veldefinerede snitflader at arbejde op imod.
- Fællesoffentlig Princip 8: Data og services leveres driftssikkert
 - Implikationer af arkitekturregel 8.1 er, at dataleverance- og drift-sikkerhed er vigtige elementer at indtænke i arkitekturen, specielt da overblik er på tværs af myndigheder og datakilder

Bilag D: Kataloger

Kataloger som værktøj for digitale assets har ofte en dobbeltfunktion, hvor kataloget både har en opslagsfunktion, hvor brugere kan finde hvad der eksisterer, fx som et produkt/varekatalog, samt har funktionalitet til at holde det aktuelle asset, repositorie funktion, hvor man kan hente det relevante digitale produkt, fx en datamodel i UML. I nedenstående har MVP-løsningen primært sigte på at understøtte opslagsfunktionen, hvor den fulde løsning også inkluderer repository funktionen for de kataloger hvor dette er relevant.

Kataloger beskrives i forhold til følgende:

- Katalognavn: Navn på kataloget
- Beskrivelse: Kort beskrivelse af kataloget og indholdet af kataloget
- Anvendere: Beskrivelse af de primære anvendere af kataloget
- MVP: MVP-løsning for understøttelse af kataloget med fokus på de primære anvendere
- Fuld løsning: Fremtidig fuld løsning der også understøtter andre anvendere
- Andre anvendere og deres formål: Kort beskrivelse af andre potentielle anvendere af kataloget

Katalog	Beskrivelse	Anvendere	MVP	Fuld løsning	Andre anvendere og deres formål
Selvbetjenings-løsninger	Kataloget indeholder relevante selvbetjeningsløsninger der tilbydes af offentlige myndigheder. Indholdet af kataloger kan fx være: • Navn: Navn/titel på selvbetjenings-løsning • Link: URL til selvbetjeningsløsning • Beskrivelse: Kort tekst der beskriver selvbetjeningsløsning. Under 10 ord • Ansvarlig myndighed: Angivelse af hvilken	Datakilder: til konfiguration/udfyldelse af attributter i entiteter i datamodel for anvendelsesprofilen for det givne datadomæne.	En MVP-løsning ift Mit Overblik er enten a) at ansvaret placeret hos den enkelte myndighed, der skal levere data til Mit Overblik eller b) at DIGST vedligeholder en fælles liste, fx i form af et excel-regneark baseret på udtræk fra borger.dk's nuværende katalog, der publiceres og gøres tilgængeligt til download. FORM opmærkningen skal dog opdateres.	Borger.dk har i dag et internt katalog over selvbetjeningsløsninger der er udstillet på borger.dk. Borger.dk kataloget kan udvides med relevante felter og gøres tilgængelig, enten via artikel-eksport eller en service. FORM opmærkningen skal opdateres. Dette skal dog aftales med borger.dk.	Guides: Anvender katalog til opsætning/konfiguration af servicekort.

Katalog	Beskrivelse	Anvendere	MVP	Fuld løsning	Andre anvendere og deres formål
	myndighed der er ansvarlig for selvbetjeningsløsning FORM-klassifikation: Klassifikation med FORM opgave-nr.				
Datakildekatalog	Katalog over hvilke datakilder der findes for de forskellige datadomæner der er inkluderet i overblik eller er kandidat til at levere data til overblik. Kataloget indeholder også information om end-point der udstilles af datakilden.	Forvalter af orkestrering (fx Orkestreringskomponent), hvor information fra kataloget skal anvendes til konfiguration af orkestreringen. Forvaltere af overblik-løsninger og portal/app administratorer, har behov for at vide hvilke data der kan fremsøges, hvem der er dataansvarlige samt hvad der skal gøres for at etablere de nødvendige databehandleraftaler.	Programmet har et internt katalog (fx et regneark). En teknisk MVP i forhold til en orkestreringskomponent er et internt katalog, der evt. er en integreret del af konfigurationen af orkestreringskomponent.	Der etableres et selvstændigt katalog over datakilder og end-point, evt. tæt koblet til det fællesoffentlige datakatalog 2.0, med referencer til beskrivelse af datasæt, datamodeller, beskrivelse af datakvalitet og API'er.	
Katalog over fælles klassifikationer og udfaldsrum	Er et katalog der giver en samlet oversigt over de klassifikationer, kontrollerede udfaldsrum i form af ledetekster o.l. der er defineret til overblik i forbindelse med udarbejdelse af fælles datamodeller. Katalogfunktionen er flad, men bagvedliggende funktion kan have større funktionalitet fx til understøttelse af relationer mellem klassifikationer. Katalog der også er repositorie og dermed indeholder selve klassifikationen kan udstille to services: Fuldt download hhv. web service fx baseret på nøgleord eller referencer.	Kataloget anvendes af datakilder til at finde den nyeste klassifikation og anvende denne i forbindelse med opmærkning af data, der leveres af datakilder til overblik. Kataloget anvendes desuden af visningsportaler, app o.l. til konfiguration af søgning og præsentation, fx ifbm emnestrukturering.	MVP-løsning for dette katalog er at distribuere fx gennem publicering på data.gov.dk (stabil URL) filer med de aftalte klassifikationer og lister med udfaldsrum (ledetekster), som skal bruges på tværs.	Der etableres en fællesoffentlig komponent, der kan udstille en klassifikationsservice, som gør det muligt at søge i og udtrække klassifikationer. Denne løsning bør afvente at antallet af klassifikationer forøges så meget, at der er behov for søge-funktionalitet, eller at der i andet regi etableres en katalog-service for klassifikationer som også kan anvendes af klassifikationer for overblik. Evt. genbrug af ISA² løsning.	Datamodellører der udarbejder nye datamodeller UX-designere fx ved udarbejdelse af mock-ups.

Katalog	Beskrivelse	Anvendere	MVP	Fuld løsning	Andre anvendere og deres formål
Katalog over informationssider	Katalog over informations-og vejledningssider. Fx opmærket efter FORM/KLE. Indholdet af kataloget vil være: • Kort beskrivelse af indhold • FORM/KLE opmærkning • Link til side, fx artikelside på borger.dk med information om navne- og navneændring • Begrænsninger i anvendelse. Angiver om indholdet har begrænset anvendelse, fx at information er specifik for kommuner i hovedstadsområdet	Anvendes af datakilder til at indsætte link til information og vejledninger der kan give brugere af overblik mere uddybende information om betydning af data der vises i overblik. Anvendes af præsentationslaget/visningsklienter til give brugere generel baggrundsinformation om opgaveområde, der vises data for i overblik.	Borger.dk har eksisterende katalog, Artikelimport, der fuldt ud kan anvendes som MVP-løsning. Se: https://artikelimport.borger.dk Der er veletableret governance (borger.dk redaktion) for indhold i borger.dk's katalog, så det er opdateret og tidssvarende. Der er pt. ikke en opdateret opmærkning efter FORM/KLE.	Afventer yderligere behov/behovsafdækning	Indholds-redaktører for portaler eller app's der anvender indhold fra borger.dk.
Datamodel-katalog	Katalog over fælles datamodeller for overblik. Kataloget indeholder kort beskrivelse af modellen, og link til hvor den specifikke model og tilhørende skemaer kan findes. Modeller er i formaliseret modelsprog fx UML. Evt. behov for interaktiv funktionalitet til opslag/fremsøgning af enkeltelementer samt fx mulighed for at kommentere eller fremsætte ændringsønsker.	Anvendes af myndigheder og deres it-leverandører når integration til orkestreringen skal implementeres. Det omfatter både datakilder og præsentationsløsninger.	Fælles datamodeller placeres på data.gov.dk, der udvides til ikke kun at være en indgang for grunddata-modeller.	Indhold i datamodel-kataloget løftes over i det fællesoffentlige datakatalog 2.0, der i kommende version har al nødvendig funktionalitet.	Datamodellører der udarbejder nye datamodeller.
Katalog over specifikationer og lign. der skal anvendes til implementering (repositorie)	Behov for stabilt sted hvor relevant arkitektur og tekniske specifikationer som fx anvendelsesprofiler lagres. Ikke UML-model men tekniske specifikationer. Digitaliser.dk har indtil nu haft denne funktion, men bliver nedlagt.	Anvendes af it-leverandører/udviklere der skal implementere services/snitflader der udstiller data til overblik, samt anvendelse af de udstillede services, fx visningsklienter.	Placeres på Arkitektur.digst.dk som en liste af dokumenter/pakker der kan downloades.	Afventer yderligere behov/behovsafdækning.	

Katalog	Beskrivelse	Anvendere	MVP	Fuld løsning	Andre anvendere og deres formål
	Repository skal være stabilt og organisationsuafhængigt.				

Bilag E: Oversigt over kilder og baggrundsmateriale

Afsnittet beskriver det baggrundsmateriale, der indgik i udarbejdelsen af referencearkitekturen.

Kilde	Materiale
Regeringen, KL og Danske Regioner	Referencearkitektur for selvbetjening ; april 2017. https://arkitektur.digst.dk/referencearkitektur-selvbetjening
Regeringen, KL og Danske Regioner	Referencearkitektur for deling af data og dokumenter ; maj 2018; https://arkitektur.digst.dk/referencearkitektur-delning-af-data-og-dokumenter-0
Regeringen, KL og Danske Regioner	Referencearkitektur for brugerstyring ; april 2017; https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur/referencearkitektur-er/referencearkitektur-brugerstyring
Regeringen, KL og Danske Regioner	Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 ; maj 2016. https://www.digst.dk/strategier/strategi-2016-2020
Regeringen, KL og Danske Regioner	Digitaliseringspagten ; https://digst.dk/media/19919/digitaliseringspagt-en-ny-retning-for-det-faellesoffentlige-samarbejde.pdf
KL	ADDA-projektdokumentation ; www.kl.dk/adda
	PoC dokumentation
	Initiativ 1.3 Analysedokumentation ; https://digst.dk/digital-service/brugeroplevelse/sagsoverblik/
EU-kommisionen	EIRA v3.0 - European Interoperability Reference Architecture. https://ec.europa.eu/isa2/solutions/eira_en
EU-kommisionen	EIF - European Interoperability Framework. https://ec.europa.eu/isa2/eif_en
Digitaliseringsstyrelsen	Modelregler v2.0 ; https://arkitektur.digst.dk/metoder/rules-concept-and-data-modeling/modelregler-v-20
ISO	ISO 27000 ; https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html
Digitaliseringsstyrelsen	Sådan stiller du krav til leverandører om informationssikkerhed - katalog ;

	https://digst.dk/styring/standardkontrakter/klausuler-til-informationssikkerhed/kravkatalog-til-leverandoerer/
Regeringen, KL og Danske Regioner	FDA - Den fællesoffentlige digitale arkitektur , https://arkitektur.digst.dk/
KL	Fælles kommunale rammearkitektur ; https://www.kl.dk/okonomi-og-administration/digitalisering-og-teknologi/den-faelleskommunale-rammearkitektur/
Regeringen, KL og Danske Regioner	Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur ; juni 2017. https://www.digst.dk/Arkitektur-og-data/lt-arkitektur/Hvidbog-og-modelregler.aspx
The Open Group	ArchiMate v3.0 , juni 2016. http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/archimate-overview
	Vi mangler vist noget fra ERST/Virksomhedsområdet