

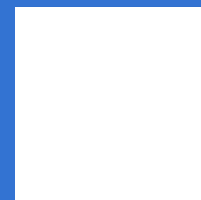
Indholdsfortegnelse - Bilag

Indholdsfortegnelse - Bilag	1
3.4 Status og videreudvikling af Fælleskommunal Adgangsstyring	2
Bilag 1: De kommunale løsningers anvendelse af FK-A i Infrastrukturen i tal.....	2
3.5 Afgrænsning af data og brugeradgange - Status for dataafgrænsningsanalysen	14
Bilag 1: Dataafgrænsning - Scope for analyse af den nødvendige og relevante dataafgrænsning i den fælleskommunale infrastruktur, version 0.3	14
Bilag 2: 'KLE i den fælleskommunale infrastruktur' slide 2-5 - KOMBIT maj 2023.....	28
3.6 Potentialer ved automatisering og optimering af brugerstyring og onboardingprocesser i kommunerne	32
Bilag 1: Analyse vedr. optimering og automatisering af brugerstrings- og onboardingprocesser i kommunerne 07032024	32
Bilag 2: Ledelsesresumé_analyse vedr. optimering og automatisering af brugerstyrings- og onboardingprocesser i kommunerne 07032024.....	118

3.4 Status og videreudvikling af Fælleskommunal Adgangsstyring

De kommunale systemers anvendelse af FK-A

Et overblik systemernes anvendelse FK-A fra Infrastrukturen i tal – KOMBIT BI-værktøj i relation til tilslutning og ibrugtagingsdata af den fælleskommunale infrastruktur



Kort introduktion til Infrastrukturen i tal og FKI Potentiale



Kort om Infrastrukturen i tal

En samling af BI-perspektiver med data fra den fælleskommunale infrastruktur, hvor der pt. findes to dataperspektiver:

FKI Potentiale



- Systemoverblik på de systemer, som har fået tildelt et **målbillede** i relation til anvendelse af Infrastrukturen.
- Data er **kvalitetssikret**, som gør det muligt at sætte **KPI'er** for arbejdet med infrastruktur
- Perspektiv rettet mod **tilslutning, ibrugtagning** og **målopfyldelse** i forhold til Infrastrukturen
- Baseret på **Forbrugsdata** og **målbilleder**

FKI Forbrug



- Systemoverblik på **alle de systeminstanser**, som vi kan se i forbrugsdata i forhold til Infrastrukturen
- Data er i **mindre grad kvalitetssikrede** – et kig under motorhjelm
- Perspektiv rettet mod **forbruget** og **anvendelsen** af Infrastrukturen – et **driftsperspektiv**
- Baseret på **Forbrugsdata**

Nye perspektiver på vej:

1. FKI Serviceaftale
2. FKI Sag
3. FKI Gevinst
4. Og potentielt endnu flere på sigt..

FKI Potentiale

Formål: At give kommunerne et BI-værktøj, som gør arbejdet med systemtilslutning og den kommunale ibrugtagning af den fælleskommunale infrastruktur lettere tilgængeligt for kommunerne. Det opnår vi ved, at tilvejebringe:

- relevante, konkrete og handlingsorienterede nøgletal for tilslutning, ibrugtagning og målopfyldelse
- et integreret målbillede for it-systemets tilslutning til infrastrukturen, så vi har et mål for integration til den fælleskommunale infastruktur
- grundlaget for en fair sammenligning på tværs af kommunerne



KOMBITs status og ambition for FKI Potentiale

Målet er, at FKI Potentiale indeholder alt relevant data.

1

87 Kommuner er med

11 kommuner mangler

Kommentar: der er 11 kommuner, som hænger i bremsen og ikke har indmeldt, hvilke systemer de anvender til KOMBIT.

2

68 it-systemer er med

31 it-systemer tilføjes i primo maj

Kommunerne har indmeldt 67 yderligere it-systemer, som de ønsker tilføjet

Kommentar: KOMBIT vil gerne have alle systemer, der er relevante ift. Infrastrukturen med, men vi har på nuværende tidspunkt kun de systemer med, som er på den nye SKI 02.19 rammeaftale, hvilket dog indeholder de fleste større/markante systemer i det kommunale IT-marked.

3

FKI indeholder og måler på de alle integrationspakker, som er med på ny SKI 02.19 rammeaftale

Kommentar: FKI Potentiale indeholder integrationspakker, som der er blevet sat krav til på den nye SKI 02.19 rammeaftale heriblandt I-08 Adgangsstyring for brugere. **OBS:** Der er ikke sat særskilt krav til SF1514- Sikkerhed - Hent Token fra Security Token Service (adgangsstyring for systemer), men denne integration indgår, som en forudsætning i en række andre integrationspakker.



Realiseret i Potentialerapporten april 2024

Indsatsområder der arbejdes videre

Adgangsstyring for brugere

SF1511 - sikkerhed - Hent Token fra Context Handler
Overblik fra FKI Potentiale



Hvilke systemer er tilsluttet til SF1511 - sikkerhed - Hent Token fra Context Handler (Adgangsstyring for brugere)?

Integrationspakke	I-08 Adgangsstyring for brugere (context handler)
System	System Tilslutning
Acadre	100 %
Cura Social og Omsorg	100 %
Cura sundhed	100 %
EG Sensum One	100 %
GetOrganizedAsAService	100 %
HjernenHjertet Dagtilbud	100 %
HjernenHjertet Skole	100 %
IST Dagtilbud Personale	100 %
IST Skoleadministration	100 %
KMD Institution	100 %
KMD Momentum	100 %
KMD Nova Byggesag	100 %
KMD Nova ESDH	100 %
KMD Nova Personsag	100 %
Nexus Social Service og Omsorg	100 %
Nexus Sundhed og Omsorg	100 %
Nexus Sundhedslogistik	100 %
Schultz Fasit	100 %
WFP	100 %

Kommentar: Den ovenstående tabel indeholder de 19 systemer, som er tilsluttet Adgangsstyring for brugere.



Hvilke systemer er ikke tilsluttet til SF1511 - sikkerhed - Hent Token fra Context Handler? (1)

Integrationspakke	I-08 Adgangsstyring for brugere (context handler)
System	System Tilslutning
CARE	0 %
Dalux FM	0 %
EasyIQ SkolePortal	0 %
Edora LP	0 %
Edora Social	0 %
EG Altiplan	0 %
EG Byg Selv Selvbetjening	0 %
EG Optima	0 %
EG SafetyNet APV	0 %
EG SafetyNet Kursusadministration	0 %
EG SagsKom	0 %
EG Selvbetjening	0 %
EG Sundhed	0 %
EG Vielse	0 %
F2ESDH	0 %
F2Ledelsesbetjening	0 %
IBG Sociale indsatser	0 %
IBG Videokald	0 %
INFOBA	0 %
Jobmatch Jobsøgningsplatform	0 %
Karnov Kommune	0 %
KMD Opus Personale og Vagtplan	0 %
moliri	0 %
moliripublic	0 %
MultiMedWeb	0 %

Kommentar: Den ovenstående tabel indeholder de første 25 systemer ud af 49 systemer, som er ikke er tilsluttet Adgangsstyring for brugere.

Hvilke systemer er ikke tilsluttet til SF1511 - sikkerhed - Hent Token fra Context Handler? (2)

Integrationspakke	I-08 Adgangsstyring for brugere (context handler)
System	System Tilslutning
MyClinic	0 %
Nemplads	0 %
Opus Økonomi og Debitor	0 %
Pædagogik og Administration	0 %
plan2learn	0 %
Pleje.net	0 %
Prehab	0 %
ProjectFlow	0 %
Publify CMS	0 %
Rehab	0 %
Schultz Arbejdsmiljø	0 %
Schultz Borgerservice	0 %
Schultz Campus SoSu	0 %
Schultz Campus Work	0 %
Schultz Expose Beskæftigelse	0 %
Schultz Forum	0 %
Schultz Interne Arbejdsgange	0 %
Schultz Kommunekoncept	0 %
Schultz Kultur	0 %
Schultz Legal Research	0 %
Schultz Skole og dagtilbud	0 %
SD Løn	0 %
Uno Ung	0 %
Vagtplan	0 %

Kommentar: Den ovenstående tabel indeholder de sidste 24 systemer ud af 49 systemer, som er ikke er tilsluttet Adgangsstyring for brugere.

Adgangsstyring for systemer

**SF1514 - Sikkerhed - Hent Token fra Security Token Service
Kommentarer og optælling fra FK-administrationsmodul**



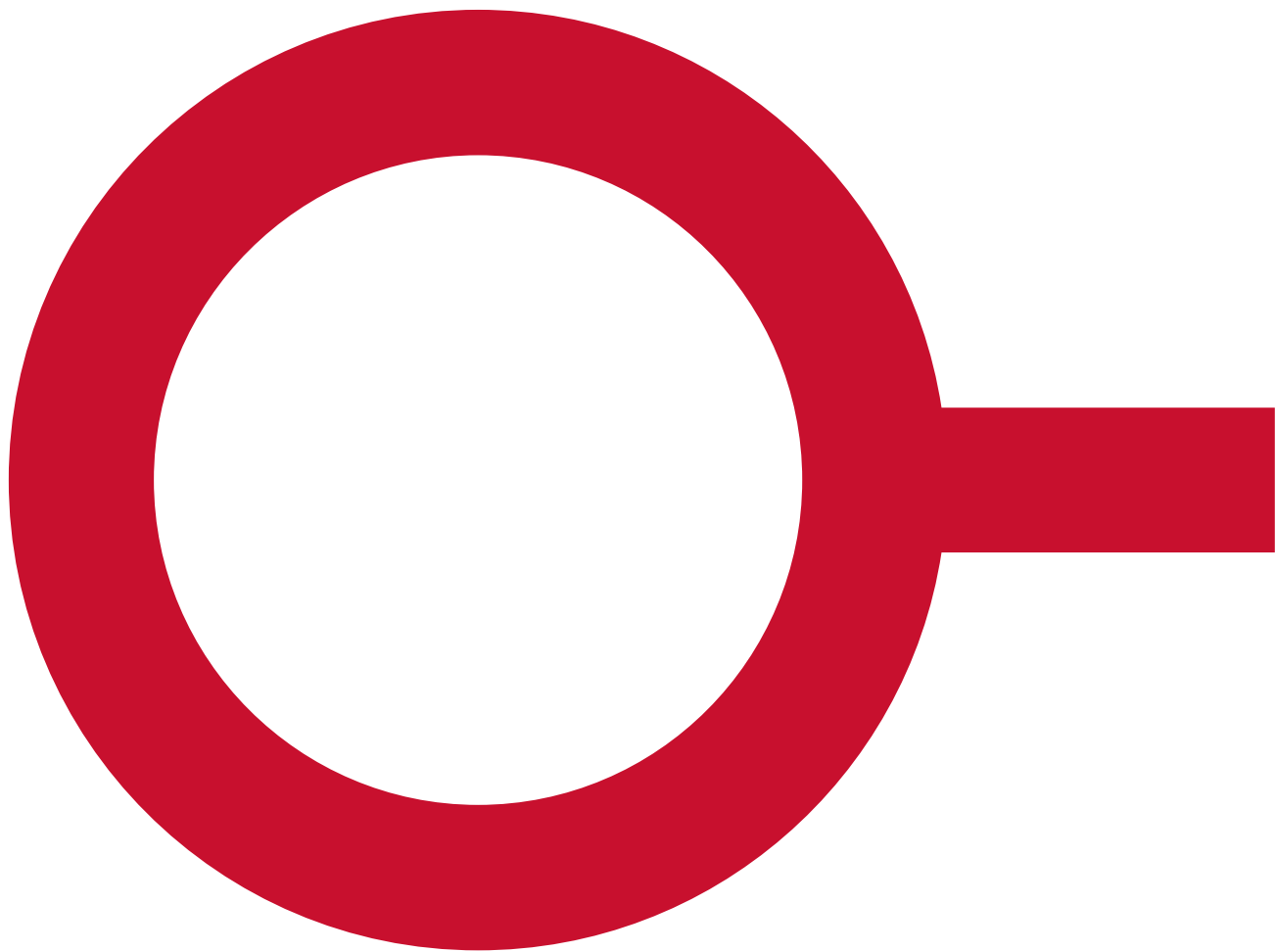
Adgangsstyring for systemer: SF1514 - Sikkerhed - Hent Token fra Security Token Service

- SF1514 - Sikkerhed - Hent Token fra Security Token Service er ikke en del af FKI Potentiale på nuværende tidspunkt.
- KOMBIT kan baseret på en overordnet optælling fra FK-Administrationsmodulet se **417 system-instanser i det data**, der anvender SF1514 - Sikkerhed - Hent Token fra Security Token Service. I de 417 systemer kan det samme system dog forekomme flere gange, da system-instanserne ikke er blevet gennemgået og verificeret, som enkeltstående logiske systemer.
- KOMBIT arbejder løbende med at indhente yderligere dataområder og optimere datakvaliteten



3.5

Afgrænsning af data og brugeradgange - Status for dataafgrænsningsanalysen



DATAAFGRÆNSNING

Scope for analyse af den nødvendige og relevante dataafgrænsning i den fælleskommunale infrastruktur

Version 0.3

Revisionslog:

Version	Dato	Ændring
0.1	7/6-2022	Første version – efter indledende møde med KLR og MEJ
0.2	26/6-2022	Opdateret efter første review med KLR, MEJ, BTA
0.3	4/7-2022	Klar til udsendelse til arbejdsgruppen

Indholdsfortegnelse

1	BAGGRUND OG FORMÅL	3
2	TILGANG	3
3	NUVÆRENDE DATAAFGRÆNSNINGSSITUATION.....	5
3.1	Adgangsstyring for systemer	5
3.2	Adgangsstyring for brugere	5
3.2.1	Dataafgrænsningstyper anvendt af SAPA	6
3.3	Lokal løsningsspecifik adgangsstyring	8
3.4	Kommentar om retningslinjer og kompleksitet.....	8
4	ANALYSEELEMENTER, DEFINITION OG AFGRÆNSNING	10
4.1	Infrastruktur og dataobjekter.....	10
4.1.1	Adgangsstyring på attributter	10
4.2	Fagområder	11
4.3	Dataudveksling	11
4.4	Sagstyper.....	11
4.5	Kontekstbaseret adgang.....	12
4.6	Samtykkekomponent	12
4.7	Opsamling.....	12
5	SCENARIER FOR ANALYSEN.....	13

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 2/13

1 BAGGRUND OG FORMÅL

Oplægget til analysen er indstillet af Aalborg og Favrskov kommuner, med følgende indledning;

De nuværende muligheder for dataafgrænsning i FK adgangsstyring synes ikke at være tilstrækkelige.

Det giver f.eks. udfordringer, når disse sager skal vises i SAPA, hvilket endvidere kan underminere udbredelsen af brugen af SAPA

Udfordringerne kan bl.a. ses når ESDH-systemernes adgange skal defineres

Det foreslås derfor, at dataafgrænsning, både begrebsmæssigt, og hvilke afgrænsninger der er behov for, skal klarlægges og analyseres mere præcist

Definition af omfang af opgave og analyse skal danne baggrund for beslutninger om evt. at igangsætte et egentligt arbejde for at udvide mulighederne for dataafgrænsning.

Formålet med nærværende dokument er at præsentere og afgrænse et udkast til et analyseomfang for en efterfølgende analyse af behovet for udvidede dataafgrænsningsmuligheder. Dette udkast skal derved danne grundlag for en diskussion om analyseelementerne i arbejdsgruppen. Det er op til arbejdsgruppen at vurdere, om det er de rette analyseelementer der tages udgangspunkt i, om der skal tages udgangspunkt i andre, eller om de eksisterende skal vinkles på en anden måde.

På baggrund af drøftelser og beslutninger truffet i arbejdsgruppen, vil der blive udarbejdet en indstilling.

2 TILGANG

Udkastet lægger op til følgende tilgang til analyseopgaven:

- Etablering af baseline, dvs. tilvejebringelse af en fælles forståelse de nuværende dataafgrænsningsmuligheder og deres anvendelse i den fælleskommunale infrastruktur
- Afdækning af udfordringer, behov og grundlag for yderlige dataafgrænsningsmuligheder
- Afrapportering på resultater, inkl. oplæg til yderligere tiltag

Analyseopgaver er dyre og tager tid, hvorfor det er essentielt, at arbejdsgruppen sikrer rette afgrænsning af analysen.

Nærværende dokument skal danne grundlag for:

- en diskussion om analyseomfanget i arbejdsgruppen
- den efterfølgende analyse
- udarbejdelse af tidsplaner og estimering af omkostninger ifm. analyseopgaven

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 3/13

Sideløbende med at arbejdsgruppen afgrænser analysen, vil KOMBIT udarbejde tidsplaner og estimater for analysen, – hvilket vil indgå i indstillingen til SAPAs og KDIs kommunestyregrupper ift. prioritering af ressourcer.

I nærværende dokument har KOMBIT kort opridset den aktuelle situation omkring dataafgrænsning og sikkerhedsmodellen. Herefter følger en diskussion af de elementer, som KOMBIT foreslår at medtage i en analyse. Elementer som er relevante at diskutere og afgrænse i arbejdsgruppen.

Elementerne repræsenterer en dialog der omfatter både fagområder, bredde og dybde ift. dataafgrænsning.

Slutligt kommer KOMBIT med forslag til en afgrænsning, samt udkast til metode for afdækning.

Formålet med de to planlagte workshops i august, er bl.a. at diskutere, om det er de rette analyseelementer som KOMBIT foreslår, og tilpasse disse, så de rette rammer for analysen fastsættes.

Arbejdsgruppen skal vurdere og balancere behovet for en hurtig analyse der kan afdække og løse de umiddelbare behov overfor en analyse der kommer hele vejen rundt, som i højere grad skal kunne imødesee og komme med løsninger til fremtidige udfordringer.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 4/13

3 NUVÆRENDE DATAAFGRÆNSNINGSSITUATION

Nærværende dokument vil ikke gå i detaljer med den eksisterende funktionalitet og opsplitning mellem de forskellige lag i sikkerhedsmodellen. Hovedlinjerne vil dog kort blive opsummeret.

Der kan læses mere om sikkerhed og adgangsstyring i den fælleskommunale infrastruktur her:

- [Adgangsstyring for systemer | Digitaliseringskatalog \(digitaliseringskataloget.dk\)](#)
- [Adgangsstyring for brugere | Digitaliseringskatalog \(digitaliseringskataloget.dk\)](#)

Hvor denne beskrivelse er central: [20200225 Bilag 2A - Beskrivelse af sikkerhedsmodellen i Rammearkitekturen version 2.2.pdf \(digitaliseringskataloget.dk\)](#)

Det antages, at arbejdsgruppen, som forberedelse, har sat sig inde i ovenstående materiale, forstår det nuværende setup og er inde i mulighederne af de eksisterende dataafgrænsningsmuligheder.

3.1 Adgangsstyring for systemer

Adgangsstyring for systemer omfatter nederste lag i sikkerhedsmodellen, som bestemmer hvilke it-systemer der kan tale med hvilke andre it-systemer. Her er det centrale element serviceaftalen, som godkendes af myndigheden og repræsenterer en rolle og eventuelt databegrænsninger, for dataudvekslingen mellem it-systemerne.

Serviceaftaler er statiske, og sætter de ydre rammer for dataudvekslingen mellem it-systemerne. *SAPA Overblik* har f.eks. en serviceaftale med rollen *Udstil* uden dataafgrænsninger til sags- og dokumentindekset. Dette giver *SAPA Overblik* adgang til, pr. kommune - uden begrænsninger - at læse alle kommunens data i sags- og dokumentindekset.

En it-løsning som skriver til sags- og dokumentindekset har rollen *Rediger* med en dataafgrænsning på It-system, som udfyldes med it-systemets UUID. Det giver it-systemet adgang til at læse og skrive sager og dokumenter, hvor netop det it-system har rollen som Master it-system på den/det enkelte sag/dokument.

Håndhævelse af dataafgrænsninger i serviceaftalerne sker i det it-system som er serviceudbyder I ovenstående eksempel er det f.eks. sags- og dokumentindekset der håndhæver serviceaftalen.

3.2 Adgangsstyring for brugere

Næste lag i sikkerhedsmodeller - *adgangsstyring for brugere* - giver kommunen mulighed for at oprette forretningsroller med dataafgrænsninger. Forretningsroller som, afhængig af rolle og arbejdsfunktion, efterfølgende kan tildeles medarbejderne i kommunen.

Forretningsrollerne (kaldet Jobfunktionsroller) sammenstykket af en eller flere af et it-systems brugersystemroller. Disse kobles med de dataafgrænsninger, som it-systemet tilbyder pr. brugersystemrolle. Brugersystemroller fra mange forskellige it-systemer kan kombineres i én jobfunktionsrolle.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projekt navn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 5/13

Brugersystemrollerne er it-systemets mulighed for at afgrænse brugerens adgang til funktionalitet/data i et givent it-system. Disse kan både repræsentere bredde og dybde, hvilket betyder, at det er helt op til it-systemet at definere, hvilke adgangsstyringsværktøjer man stiller til rådighed.

Den fælleskommunale infrastruktur har skabt rammerne, og en brugergrænseflade, til administration af jobfunktionsroller og brugersystemroller, men det er op til it-systemet, hvordan rammerne tages i brug, og hvilke dataafgrænsningsmuligheder der tilbydes, og disse defineres.

SAPA udstiller f.eks. 29 brugersystemroller for SAPA Overblik – [link](#) – hvor der for mange af disse tilbydes flere dataafgrænsningsmuligheder. For SAPA er de typiske dataafgrænsningsmuligheder følgende:

- KLE
- følsomhed
- sikkerhedsprofil
- organisatorisk enhed
- IT-system

SAPA sørger for at håndhæve den specifikke dataafgrænsning, som den enkelte bruger med en brugersystemrolle, er tildelt.

Modellen er mere dynamisk end serviceaftalerne i adgangsstyring for systemer, og kommunen kan dynamisk styre de dataafgrænsninger der er valgt pr. brugersystemrolle i brugerens jobfunktionsrolle. I princippet kan kommunen ændre brugerens rettigheder hver gang der logges ind.

3.2.1 Dataafgrænsningstyper anvendt af SAPA

De nuværende dataafgrænsningstyper i SAPA virker på følgende måde:

KLE

Alle sager i indekset skal have tilknyttet en primær klassifikation af typen *KLE nummer*. Når en brugers brugersystemrolle er afgrænset på KLE nummer, betyder det, at det kun er sager med en primær klasse, der matcher KLE nummeret på dataafgrænsningen, der vil blive vist for brugeren. SAPA har specificeret en syntaks for, hvordan kommunen i jobfunktionsrollerne kan angive intervaller af KLE numre for lettere administration.

KLE er i dag den primære anvendte dataafgrænsningstype i SAPA, da KLE følger lovgivningen og kommunens forvaltningsopgaver. Da disse ofte er fordelt til medarbejdernes forskellige forretnings- og funktionsroller – *sagsbehandler i borgerservice, sagsbehandler i jobcenter osv.* - giver dette kommunen mulighed for at tildele adgang baseret på forretnings- og funktionsområder.

Ovenstående betyder, at en brugers dataafgrænsning - via sagens KLE-nummer - implicit indeholder en fortolkning fra kommunen om, hvilke lovområder, som netop den bruger har adgang til. Dog ikke selve argumentationen eller lovgrundlaget for denne fortolkning.

IT-System

Alle sager i indekset skal have tilknyttet en relation til det Master it-system, som er ansvarlig/kilde for sagen.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projekt navn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 6/13

Afgrænsning på it-system betyder, at en bruger kun kan se sager, hvor netop dette it-system er registreret som Master på sagen.

Denne dataafgrænsning giver mulighed for at åbne eller lukke for et helt it-system, som kan være meget relevant når kommunen f.eks. skifter it-system. Her kan det være fordelagtigt at vente med at åbne i SAPA, indtil alt er indlæst korrekt, og datakvaliteten er sikret.

Denne dataafgrænsning virker reelt på omtrent samme måde som KLE, da det enkelte it-system typisk har sager indenfor et afgrænset KLE område.

Følsomhed

Alle sager i indekset er registreret med en følsomhedsegenskab, som skal antage en af følgende værdier:

- IKKE_FORTROLIGE_DATA
- FORTROLIGE_PER-SONOPLYSNINGER
- FOELSOMME_PER-SONOPLYSNINGER
- VIP_SAGER

Afgrænsning på følsomhed betyder, at en bruger kun kan se sager med samme, eller lavere, følsomhedsegenskab.

Dataafgrænsningstypen er tæt på ubrugelig, da praktisk talt alle sager i indekset omhandler personer og derfor ofte er registreret med "Følsomme personoplysninger". Dette da kildeløsningerne ikke er i kontrol over hvad der skrives i f.eks. journalnotat, beskrivelse, titler osv.

I dag findes ikke retningslinjer for, hvordan et it-system skal anvende registreringen VIP_SAGER, hvorfor den er svær at anvende i rettighedstildelingen.

Organisatorisk enhed

Alle sager i indekset skal have en sagsrelation til en *Ansvarlig afdeling* for sagen, hvor der peges på en organisationsenhed i kommunens FK Organisation.

Afgrænsning på Organisatorisk enhed betyder, at en bruger kun kan se sager, hvor netop den afgrænsede organisationsenhed er registreret som *Ansvarlig afdeling* på sagen.

Dette giver kommunen mulighed for at afgrænse brugernes adgang ift. kommunens organisatoriske opbygning. F.eks. kan man begrænse, så en sagsbehandler i SAPA kan se sager tilhørende *ydelsescenter Øst*, men ikke sager tilhørende *ydelsescenter Vest*.

Anvendelsen af denne dataafgrænsningsparameter har desværre haft en svær start, da alle sagerne fra KMD Sag ikke var opmærket korrekt ift. FK Organisation. Dette gjorde denne dataafgrænsningsmulighed uanvendelig. Alle KMD Sag-sager er snart borte, hvorefter denne dataafgrænsningsparameter vil kunne anvendes effektivt.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 7/13

Sikkerhedsprofil

Det er muligt at opmærke en sag i indekset med en positivliste af organisationsaktører (fx organisatoriske enheder, organisatoriskefunktioner eller brugere), som må se sagen. Sikkerhedsprofilen består af en eller flere relationer til aktører i FK Organisation.

Hvis en sag er opmærket med en sikkerhedsprofil, håndhæves dette af SAPA. Er en konkret bruger f.eks. registreret i sikkerhedsprofilen på sagen, vil SAPA tjekke, om den aktuelle bruger matcher registreringen på sikkerhedsprofilen.

Er en organisationsenhed registreret i sikkerhedsprofilen på sagen, vil SAPA tjekke, om den aktuelle bruger er tilknyttet denne organisatoriske enhed i FK Organisation.

Der er efter KOMBITs viden, ingen it-systemer der anvender sikkerhedsprofil, som kan stille spørgsmål ved anvendelsen af denne.

3.3 Lokal løsningspecifik adgangsstyring

De enkelte it-systemer har typisk lokale muligheder for brugerrettighedsadministration. Dette afhænger af den enkelte løsning.

Et eksempel kunne være et sundhedsfaglig it-system, der ikke ønsker at udstille hele sin interne sikkerhedsmodel med tildeling af autorisationer til FK Adgangsstyring som brugersystemroller. Denne har i stedet valgt at udstille forretningsvendte brugersystemroller, som derefter skal mappes til interne adgange og rettigheder.

I SAPA har brugere med administratorrettigheder muligheder for at begrænse adgangen til faneblade (bredde i funktionalitet) og enkelte felter (dybde) ved at oprette og begrænse, hvad målgrupper kan se, og derefter tilknytte medarbejdere/organisationsheder til målgrupper.

Dette var oprindeligt ikke tænkt ind som et dataafgrænsningsværktøj i SAPA, men som et værktøj til at kunne skabe målrettede visninger. Værktøjet er dog reelt endt som en del af de mulige dataafgrænsningsmuligheder.

3.4 Kommentar om retningslinjer og kompleksitet

Som det fremgår ovenfor, er der mange facetter i brugerrettighedsadministrationen af medarbejdere. Det kan være svært for administratorer i kommunen at gennemskue, hvilke rettigheder den enkelte medarbejder har, hvor de er tildelt, og konsekvensen af de enkelte tildelte rettigheder.

I dag er der ikke retningslinjer for, hvordan it-systemer skal tage de forskellige muligheder for brugerrettigheder i brug.

En vigtig diskussion for arbejdsgruppen er derfor, hvordan man med flere muligheder for dataafgrænsning vil sikre transparens og brugervendligheden for administratoren i kommunen.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 8/13

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 9/13

4 ANALYSEELEMENTER, DEFINITION OG AFGRÆNSNING

KOMBIT har i oplægget vurderet, at nedenstående elementer er relevante ift. den kommende analyseopgave, og afgrænsningen heraf, og derfor også relevant for arbejdsgruppens diskussion.

På de kommende workshops, bringer vi elementerne til diskussion, og får heraf en dialog om det er de rette, niveauet af de enkelte og om vi mangler nogle vinkler.

4.1 Infrastruktur og dataobjekter

Dataafgrænsningselementer ift. adgang til data, kan betragtes meget generelt og være relevant for mange integrationer og komponenter i den fælleskommunale infrastruktur.

KOMBITs oplæg til arbejdsgruppen er, at udgangspunktet for analysen afgrænses til de fælleskommunale indekser, og behovet for at dataafgrænse adgang til de dataobjekter der persisteres heri.

Det betyder, at vores behovsafdækning kan tage udgangspunkt i behovet for at kunne dataafgrænse adgangen til følgende objekter:

- Sag
 - Journalnotat
- Dokument
- Bevillinger (ydelse)
- Effektueringer

Med vedtagelsen af den nye hovedlov om Helhedsorienteret indsats, kan det være relevant, at analysen inkluderer et eventuelt kommende indeks for aktiviteter og/eller aftaler, og de dataobjekter der forventes at blive persisteret heri:

- Aftale og/eller aktivitet

4.1.1 Adgangsstyring på attributter

Dataafgrænsning på et dataobjekt som Sag, hvor der i indekset er mange forskellige metadata om sagen registreret, kan være for forsimplet, men hvor langt skal analysen gå ned i de enkelte elementer eller felter ift. dataafgrænsning?

Selvom indekserne overordnet kun indeholder metadata, er der flere fritextfelter, hvor kilde it-systemerne ikke kan styre, hvad en sagsbehandler indskrives i feltet. Vi har f.eks. journalnotatet, som kan indeholde større mængder af tekst. Slutteligt kan en ydelsesopmærkning med f.eks. ydelsesklassifikationer sige meget om sagens indhold.

Skal analysen dykke ned i behovet for, at kunne sige noget mere generelt ift. dataafgrænsning af de enkelte felter?

SAPA udstiller i dag brugersystemroller, *se sag fuld og se sag begrænset*, som netop fjerner muligheden for at se de beskrivende metadata på sagen, men udelukkende viser sagens KLE nummer.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 10/13

4.2 Fagområder

Hvilke dataafgrænsningsbehov - set med udgangspunkt i data i en fagløsning, der skal indekser data til indekserne - er ikke dækket af de nuværende muligheder i infrastrukturen/SAPA for dataafgrænsning?

Sagt på en anden måde; hvilke fagområder er tilbageholdne med at aflevere data til indekserne, fordi de ikke mener, at infrastrukturen/SAPA giver de rette værktøjer til kollegaerne i en anden del af kommunen, så de korrekt kan afgrænse adgang til netop deres data?

Vurderingen bør ske pr. fagområde, med nedenstående liste som inspiration:

- ESDH (multifagsystem)
 - Mulig udfordring er ad hoc grupper og sikkerhedsgrupper
- Beskæftigelse/integration
- Social, sundhed, omsorg
- Udsatte B&U og PPR
- Borgerservice

Arbejdsgruppen bør diskutere, hvor mange fagområder der skal medtages i analysen, ligesom det er relevant for tale om, hvorvidt denne opgaven kan opdeles og løses af arbejdsgruppens deltagere.

Bør områder som skole, teknik, miljø og økonomi også være en del af analysen?

4.3 Dataudveksling

En tilgang til analysen kunne også være at tage udgangspunkt i det behov er der for at udveksle data mellem it-systemer, og ikke gå ned i dataafgrænsningsbehovet i det enkelte fagsystem.

Denne afgrænsning af et analyse scope har ligheder med afgrænsning ift. dataobjekter i indekset.

For at undgå, at analysen skal forholde sig til elementer dybt ned i de enkelte løsningers forretningsområder, forslår KOMBIT at analysen afgrænses til data der udveksles med indekserne.

4.4 Sagstyper

Bør analysen begrænses til specifikke sagstyper; måske netop de sagstyper, som ikke kan dataafgrænses ift. de eksisterende muligheder?

En diskussion om afgrænsning ift. sagstyper bør både se på tværs og i dybden, uden at definere eller forslå en kategorisering af sagstyper her, f.eks:

- Personsager, virksomhedssager, administrativesager, personalesager, byrådssager
- Alm. Sagsbehandling, klagesager, ankesager, præcedenssager
- Børnesager, misbrugssager, rockersager, VIP-sager, ...

Borgerblikket anvender i dag handlingsfacets registreringer på sagen til at afgrænse, hvilke typer af sager det skal være muligt for borgeren at få vist på MitOverblik.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 11/13

4.5 Kontekstbaseret adgang

Hjemmel og argumentation for, at en medarbejder har adgang til at se data fra andre områder end sit eget, er altid baseret på en eller anden form for lovgivning og argumentation for adgangen. Ingen af de eksisterende dataafgrænsningstyper er dog direkte baseret på denne tilgang.

KLE beskriver sagens tilhørsforhold ift. lovgivning, ikke hvilken lovgivning der giver en anden medarbejder adgang til data.

Et eksempel kunne være en svag borger der opsøger borgerservice for hjælp. Kommunen har en særlig forpligtelse til at hjælpe svage borgere, og dermed også hjemmel (mangler lovhenviisning) til bredt at se borgerens sager. Næste borger der henvender sig til samme medarbejder, er ikke svag, og har en konkret forespørgsel. I denne situation har borgerservicemedarbejderen ikke samme hjemmel til at borgerens sager på tværs, men det er de samme adgangsrettigheder - via medarbejderens jobfunktionsrolle - som skal finde anvendelse i de to situationer.

Skal analysen se på, om der eksisterer et behov for øget fleksibilitet og kontekstbaseret adgangsstyring i arbejdet med dataafgrænsninger?

Analyseelementet kan også ses som en mulig vej for øget dokumentation og sporbarhed ift. adgang til data.

4.6 Samtykkekomponent

Situationen kan ses om en specialsituation af afsnittet om kontekstbaseret adgang. Giver borgeren sit samtykke til, at en sagsbehandler kan orientere sig i anden relevant aktivitet der er med borgeren, har sagsbehandleret et andet grundlag for at se på tværs.

Digitaliseringsstyrelsen er ved opstarte et projekt om samtykkekomponenten, men skal nærværende analyse se på, hvilke konsekvenser det kan få for den kommunale dataafgrænsning?

4.7 Opsamling

KOMBIT er her kommet med forslag til de analyseelementer som arbejdsgruppen bør overveje og diskutere om de skal omfattes af analysen. Det er op til arbejdsgruppen at vurdere om det er de rette analyseelementer, om der skal andre i brug eller om de eksisterende skal vinkles anderledes.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 12/13

5 SCENARIER FOR ANALYSEN

Nærværende afsnit har til formål at opstille og beskrive forskellige analysescenarier, som KOMBIT kan planlægge og estimere ud fra, og som derfor kan indgå som mulige udfaldsrum i indstillingen om forsættelse af analysen.

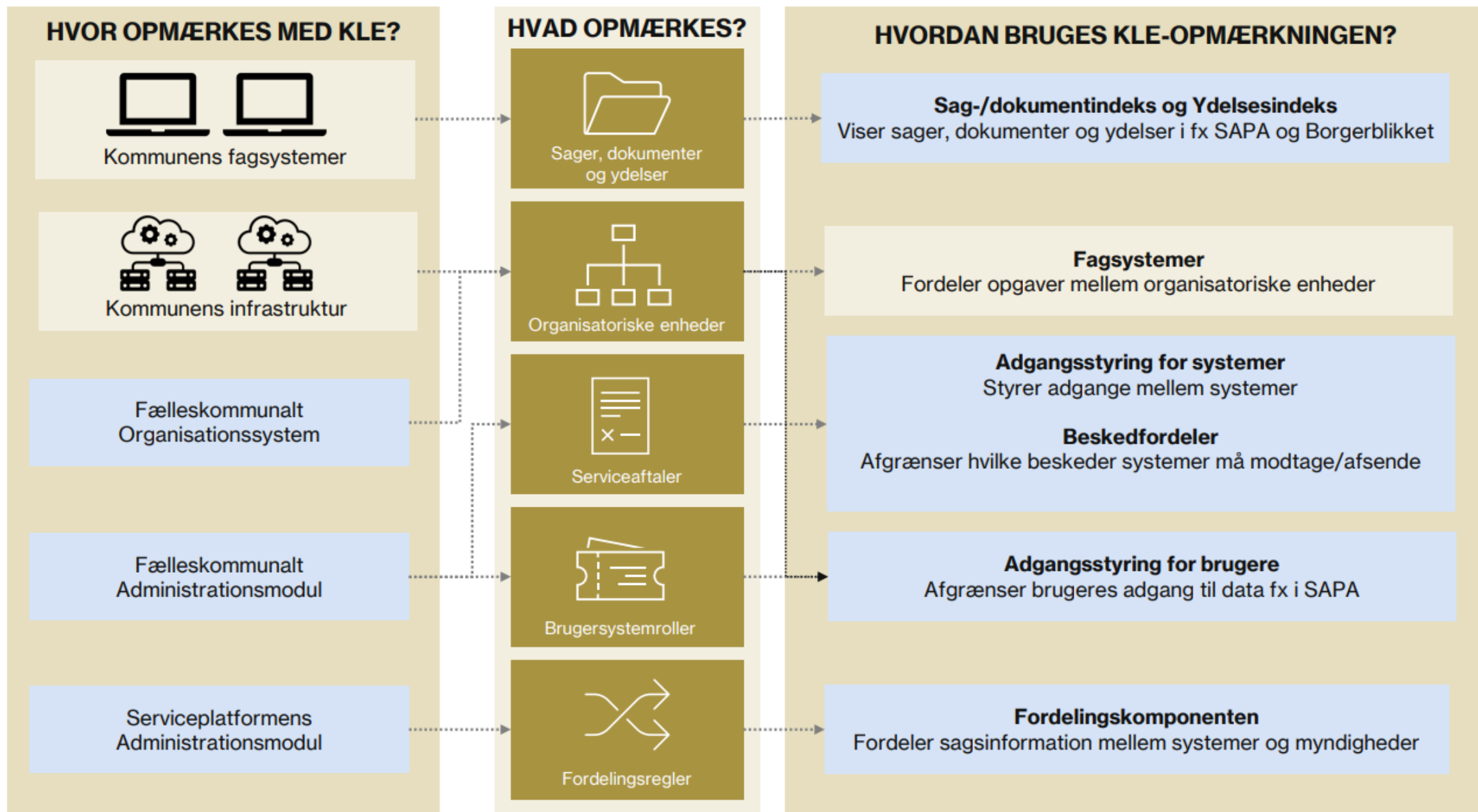
KOMBIT vil over ferien og frem til første workshop arbejde videre med et udkast til disse scenarier.

Version 0.3	Dokumentnavn Scope for analyse	Projektnummer <Projektnummer>	Dokumentdato 07-06-2022
	Projektnavn DATAAFGRÆNSNING	Dokumentejer SAPA	Sideangivelse Side 13/13

3.5

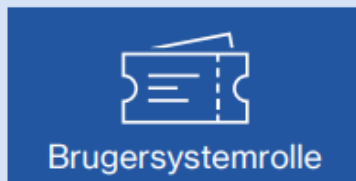
Afgrænsning af data og brugeradgange - Status for dataafgrænsningsanalysen

KLE styrer data i den fælleskommunale infrastruktur



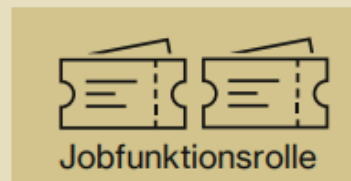
To begreber vi skal have styr på

Brugersystemroller



- er en funktion eller operation der kan udføres i fagsystemet
- er defineret og navngivet af leverandøren af fagsystemet
- er udstillet af leverandøren i Administrationsmodulet
- kan dataafgrænses hvis det er forretningsmæssigt relevant på KLE, Organisationsenhed og/eller følsomhed (=dataafgrænsningstyper)

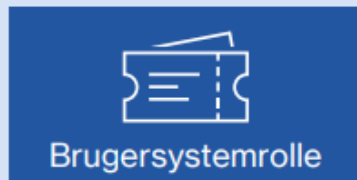
Jobfunktionsroller



- Er kommunens mulighed for at “pakke” brugersystemrollerne så de passer til de konkrete jobfunktioner en medarbejder udfører i en kommune
- Kan bestå af én eller af flere brugersystemroller – også fra forskellige fagsystemer!
- Navngives af kommunen i Administrationsmodulet

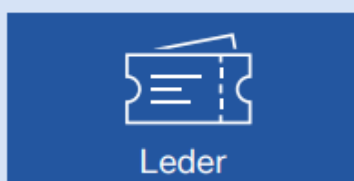
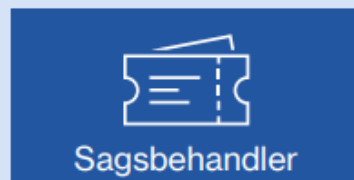
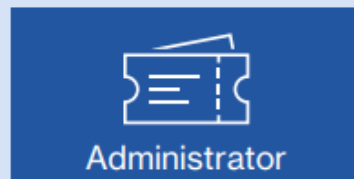
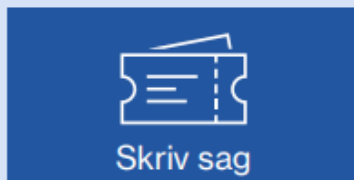
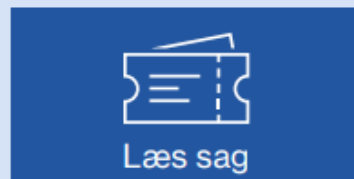
Dataafgrænsning med brugersystemroller

Brugersystemroller

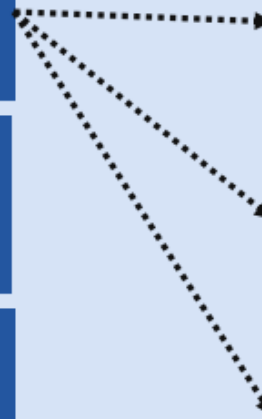
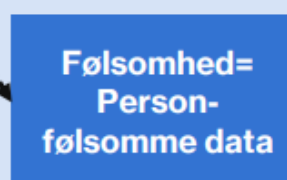
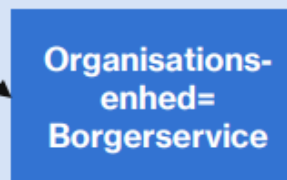


- er en funktion eller operation der kan udføres i fagsystemet
- er defineret og navngivet af leverandøren af fagsystemet
- er udstillet af leverandøren i Administrationsmodulet
- kan dataafgrænses hvis det er forretningsmæssigt relevant på **KLE**, Organisationsenhed og/eller følsomhed (=dataafgrænsningstyper)

Eksempler på brugersystemroller



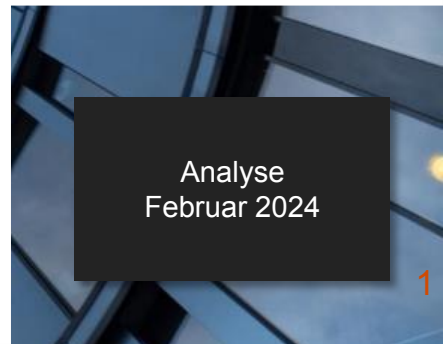
Fælleskommunale dataafgrænsningstyper



3.6 Potentialer ved automatisering og optimering af brugerstyring og onboardingprocesser i kommunerne



Automatisering og optimering af brugerstyring og onboardingprocesser i kommunerne



Analyse
Februar 2024

Indholdsfortegnelse

- Ledelsesresumé
- 1 ● **Introduktion**
 - Baggrund og formål med rapporten
 - Definition af anvendte begreber
- 2 ● **Den anvendte metode**
 - Dataindsamling
 - Modenhedsmodel
 - Potentialeberegningsmodel
- 3 ● **Baseline for kommunernes praksis inden for administrative processer og brugerstyring**
 - Kommunernes praksis med onboarding, brugerstyring og løsningslandskab.
 - Kommunernes udfordringer med onboarding og brugerstyring i dag.
 - Indplacering af kommunernes modenhed
- 4 ● **Løsningsforslag til optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring**
 - Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer
 - Implementeringsinitiativer
- 5 ● **Skalering og potentiale**
 - Landsdækkende potentiale
 - Anbefalinger og forslag til handlingsplan
- 6 ● **Bilag A-E**



Ledelsesresumé

I de kommende år bliver en af de største udfordringer for den offentlige sektor at håndtere en lavere andel af danskere i den erhvervsdygtige alder sammenholdt med et demografisk pres fra flere ældre og børn. Rekruttering kan ikke i sig selv løse udfordringen, som også går ud over trivsel og arbejdsglæde hos velfærdsmedarbejdere. Velfærdsområderne står derfor nu og i fremtiden overfor store udfordringer med rekruttering af tilstrækkelig arbejdskraft.

Baggrunden for rapporten er, at der er indgået en aftale mellem KL, Regeringen og Danske Regioner om at udarbejde en plan for øget brug af ny teknologi. Planen skal øge anvendelsen af nye teknologier, som fx robotter eller kunstig intelligens, til at udføre administrative opgaver og frigive hænder til den borgernære velfærd.

KL ønsker som led heri at få gennemført en analyse, som vil afdække potentialet ved at implementere løsninger, der kan understøtte en mere effektiv og digital understøttelse af brugerstyringsopgaverne samt onboarding af medarbejdere i kommunerne. Analysen er en del af en 10-årsplan for ny teknologi og automatisering af den offentlige sektor, og som skal afhjælpe den omtalte mangel på arbejdskraft. Parterne har som fælles ambition at frigøre ressourcer svarende til 10.000 årsværk over 10 år.

Analysen tager udgangspunkt i en **modenhedsanalyse gennemført med 17 kommuner** for at danne en kommunal baseline inden for brugerstyring og administrative processer med relation til bl.a. onboarding. Den kommunale baseline tegner et blandet billede af kommunernes modenhed, som varierer alt efter området (fx processer), der er afdækket af modenhedsanalysen og niveauet af it-understøttelse i kommunerne.

Data fra modenhedsanalysen benyttes til at opstille en beregningsmodel til opgørelse af det landsdækkende potentiale gennem øget procesautomatisering i landets kommuner. **Der opgøres et bruttopotentiale på 241 årlige årsværk (ÅV) på landsplan** og en række kvalitative gevinster (bl.a. bedre brugeroplevelse og forretningsunderstøttelse, samt øget it-, privatlivssikkerhed og compliance), som kan realiseres gennem nedbringelse af legacy systemer, nuværende manuelle handlinger og centraliseret it-understøttelse af forretningsprocesser til fordel for automatisering i dedikerede brugerstyringsløsninger.

I analysen udarbejdes en række løsningsforslag, der grupperes sammen til **9 konkrete implementeringsinitiativer**, hvis gennemførelse tilvejebringer bruttopotentialet på 241 årlige ÅV. Omkostninger til implementering af løsningsforslagene kan sandsynligvis overstige bruttopotentialet på 241 ÅV. Implementeringsinitiativerne konkretiseres i en **handlingsplan i perioden 2024-2033** med forslag til rækkefølge for gennemførelse pba. målgruppen for initiativerne alt efter kommunernes størrelser og nuværende modenhed.

Læsevejledning

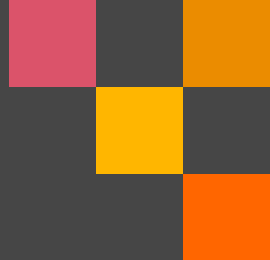
Analyserapporten består af fem kapitler (1-5) og fem bilag (A-E).

Beskrivelse af rapportens kapitler:

1. **Den anvendte metode:** En beskrivelse af den anvendte metode og anvendte modeller i rapporten.
2. **Baseline for kommunernes administrative- og brugerstyringsprocesser:** En kortlægning af det kommunale IdM løsningslandskab.
3. **Løsningsforslag til optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring:** En præsentation af løsningsforslag, forudsætninger og barrierer, der danner fundament for forslag til implementeringsinitiativer.
4. **Landsdækkende potentiale:** En præsentation af det landsdækkende potentiale ved optimering og automatisering af onboarding og brugerstyringsprocesserne.
5. **Handlingsplan:** Et forslag til en national handlingsplan på både fælleskommunalt og individuelt kommunalt niveau.

Beskrivelse af rapportens bilag:

- A. **Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer:** Der er udarbejdet et særskilt bilag til opstilling af løsningsforslag, forudsætninger og barrierer.
- B. **Bidragydere i forbindelse med analysen:** En liste over de kommuner, som har deltaget i analysen gennem besvarelse af modenhedsmodeller og deltagelse i workshops med sparringsgruppen.
- C. **Parametre til den landsdækkende potentialeopgørelse:** En dybdegående forklaring af de parametre, der danner beregningsmæssigt grundlag for estimering af det landsdækkende potentiale.
- D. **Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende gruppe A, B og C:** En dybdegående opgørelse af årsværksforbruget for den samlede population af it-brugere i kommunerne, fordelt ud på sammenlignelige grupper.
- E. **Estimering af omkostninger til implementeringsinitiativer:** Der er udarbejdet et særskilt bilag til opstilling estimering af omkostninger til implementeringsinitiativerne.

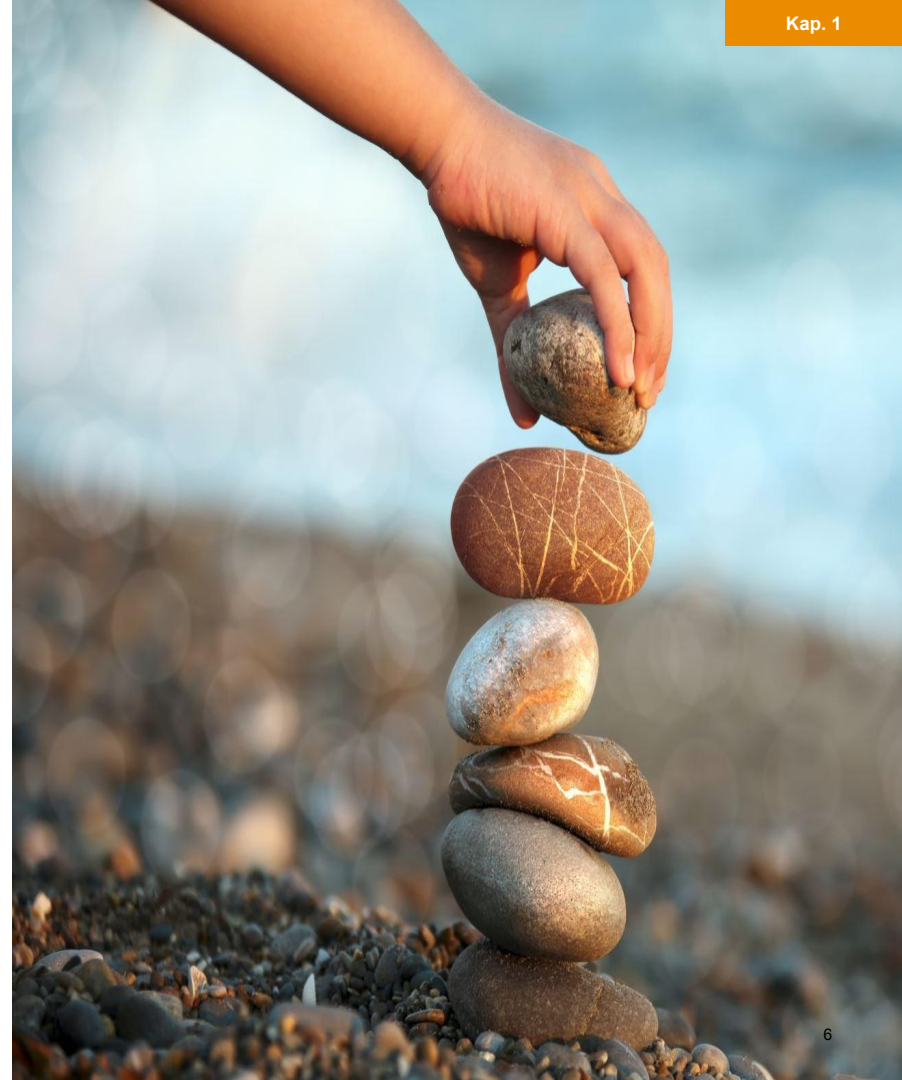


Introduktion

Introduktion

I dette kapitel beskrives:

- Baggrund for rapporten.
- Formål med analysen.
- Hvilke administrative processer vedrørende bl.a. onboarding og offboarding og brugerstyringsprocesser i kommunen, som analyse tager sit afsæt i. Med andre ord defineres rapportens udgangspunkt for at vurdere optimerings- og automatiseringspotentiale i kommunerne.
- En oversigt over anvendte begreber i rapporten.



Baggrund for rapporten

I de kommende år bliver en af de største udfordringer for den offentlige sektor at håndtere en lavere andel af danskere i den erhvervsdygtige alder sammenholdt med et demografisk pres fra flere ældre og børn.

Rekruttering kan ikke i sig selv løse udfordringen, som også går ud over trivsel og arbejdsglæde hos velfærdsmedarbejdere. Velfærdsområderne står derfor nu og i fremtiden overfor store udfordringer med rekruttering af tilstrækkelig arbejdskraft.

Baggrunden for rapporten er, at der er indgået en aftale mellem KL, Regeringen og Danske Regioner om at udarbejde en plan for øget brug af ny teknologi. Planen skal øge anvendelsen af nye teknologier, som fx robotter eller kunstig intelligens, til at udføre administrative opgaver og frigive hænder til den borgernære velfærd.

KL ønsker som led heri at få gennemført en analyse, som vil afdække potentialet ved at implementere løsninger, der kan understøtte en mere effektiv og digital understøttelse af brugerstyringsopgaverne samt onboarding af medarbejdere i kommunerne. Analysen er en del af en 10-årsplan for ny teknologi og automatisering af den offentlige sektor, og som skal afhjælpe den omtalte mangel på arbejdskraft. Parterne har som fælles ambition at frigøre ressourcer svarende til 10.000 årsværk over 10 år.



Formålet med analysen

Formålet er at tilvejebringe et beslutningsgrundlag, som kan indgå i prioritering af aktiviteter og midler i regi af 10-årsplanen. Beslutningsgrundlaget skal indeholde:

- Anbefalinger og forslag til implementeringsinitiativer med udgangspunkt i kommunernes og løsningernes modenhed samt potentiale.
- Afdækning af erfaringer med brugerstyring og håndtering af administrationsrettigheder, herunder i sammenhæng med kommunernes onboardingprocesser.
- Potentialeopførelse i årsværk på landsplan ved udbredelse af løsninger til brugerstyring samt onboarding af medarbejdere, herunder beskrivelse af de organisatoriske, kompetencemæssige og datamæssige forudsætninger.

Beslutningsgrundlaget, som rapporten skal danne grundlag for, vil danne grundlag for en indsats om implementering af initiativerne begyndende i 2024, der skal understøtte, at kommunerne kan realisere gevinster gennem øget brug af automatiseringsløsninger til brugerstyringsopgaver samt onboarding.

Definition af administrative processer og brugerstyring

Analysen tager afsæt i kommunens administrative- og brugerstyringsprocesser

Analysen tager overordnet set udgangspunkt i - og fokuserer på - de to nedenstående procesområder:

- Administrative processer
- Brugerstyring, dvs. Identity Management processer (IdM)

Disse procesområder håndterer tilsammen en del af styringen af identiteters livscyklus i kommunen. Procesområderne udgøres af en række trin. Konceptuelt illustreres dette i figuren på næste side.

Forståelsen af de to procesområder defineres nedenfor.

Administrative processer:

Administrative processer omhandler de processer, der udføres af medarbejdere og ledere i hele den kommunale organisation, og som tilvejebringer og vedligeholder de autoritative stamdata, som efterfølgende benyttes af bl.a. brugerstyringsløsninger. Dette er processer relateret til ansættelse og onboarding af medarbejdere, vedligeholdelse af organisationshierarki, planlægning og udførelse af organisatoriske omstruktureringer mv. Disse processer foregår på opgaveområderne på f.eks. institutioner og/eller af medarbejdere i bl.a. HR og Løn. Den stamdata, som etableres i disse processtrin inden for det administrative procesområde danner grundlaget for oprettelse af en digital identitet, hvis it-retlighedsniveau skal styres i brugerstyringsområdet ved hjælp af IdM-processer.

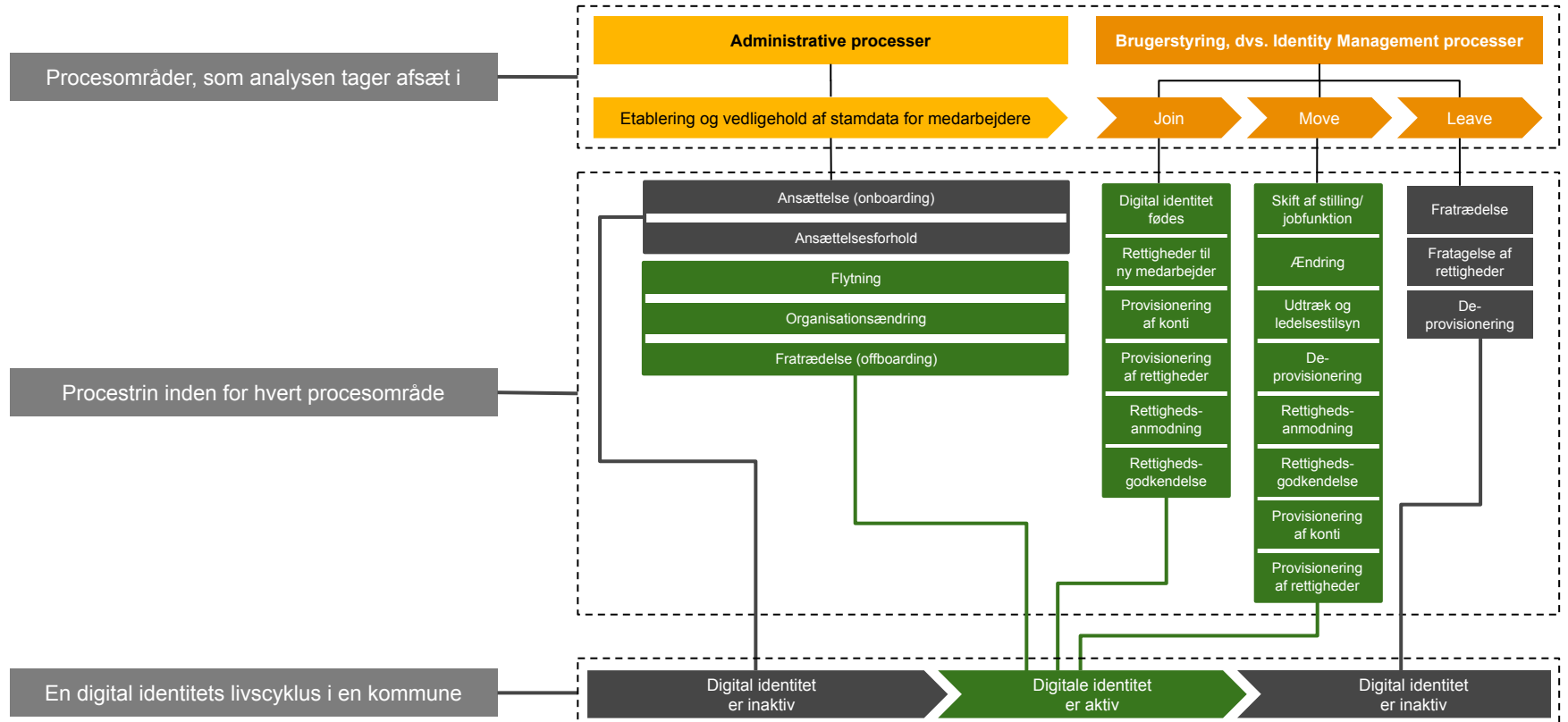
Brugerstyringsprocesser, dvs. IdM-processer:

I brugerstyringsområdet oprettes den digitale identitet pba. stamdata fra kildesystemer. En digital identitet kan både repræsentere en medarbejders fysiske person, men også en robot eller andre it-services benyttet af kommunens it-systemer. Identiteters it-retligheder styres under hele deres ansættelse lige fra tiltrædelse, under ændringer (fx flytninger, stillingsskifte mv.) og til deres endelige fratrædelse. Under hele ansættelsen bliver der løbende ført tilsyn med en identitets it-retlighedsniveau for at sikre compliance og it-sikkerhed i kommunen.

Et centralt omdrejningspunkt i analysen af både modenhed og potentiale er, at fremhæve de gevinster, der kan opnås gennem optimering og it-løsninger til automatisering af brugerstyringsprocesserne (IdM) pba. den stamdata, som etableres og vedligeholdes i kommunen.

Definition af administrative processer og brugerstyring

Konceptuel illustration af administrative og brugerstyringsprocesser



Definition af anvendte begreber

Forklaring af ofte anvendte, fagspecifikke begreber i analysen, som skaber forståelse for rapporten.

Begreb	Forklaring
Ansættelse (Onboarding)	Den administrative HR-proces for ansættelse af ny medarbejder.
Multiaffiliering / flere ansættelsesforhold	En medarbejder med to stillinger i samme kommune, fx en medarbejder, der både er sygeplejerske ét sted og vikar et andet.
Flytning	Skift af fx stilling, afdeling mv.
Organisationsændring/ organisatorisk omstrukturering	Kan være både store, dvs. fx sammenlægning af to afdelinger i et HR system og små, dvs. fx navneændring på en afdeling.
Fratrædelse (Offboarding)	Den administrative HR-proces for fratrædelse af en medarbejder.
Identity Management	Betegnelsen for den systemunderstøttede disciplin for bruger- og rettighedsstyring.
Leder	Den ansvarshavende person, som fx godkender rettighedstildelinger, gennemfører tilsyn af rettigheder til medarbejdere mv.
Bruger/digital identitet	Den digitale repræsentation af en kommunal medarbejder i en IdM-løsning.
Rettighed	Evnen til at kunne gøre noget på et it-system.
Rolle	En samling af rettigheder.
Systemrolle	En rolle tilknyttet et givent system, fx 'Læseadgang'.
Jobfunktionsrolle	En rolle vedligeholdt af kommunen, som er forbundet med en stillings jobfunktion, fx 'Sygeplejerske', 'Økonomimedarbejder', mv. En jobfunktionsrolle kan udgøres af en eller flere systemroller, og enten være dedikeret til et system, eller være tværgående og indeholde rettigheder til flere forskellige systemer (buketter).
Målsystem / fagsystem	It-systemer / applikationer, som en medarbejder skal have adgang til.
Autoritativ datakilde	Kilde hvorfra medarbejderes og organisationens stamdata, som benyttes af IdM-løsningen, oprinder.
Provisionering	Gennemførelse af adgangsgivende handlinger på målsystemer, fx oprettelse af en konto på et målsystem for en medarbejder.
De-provisionering	Gennemførelse af adgangsfratagende handlinger på målsystemer, fx nedlukning af en konto på et målsystem for en medarbejder.
Systemejer	Medarbejderen med ansvar for et givent system.
Dataejer	Medarbejderen med ansvar for at sikre dataen i et givent system.
Join	IdM-processen, som sikrer oprettelsen af en digital identitet og indledende tildeling af rettigheder pba. stamdata fra den autoritative kilde, fx en medarbejder ansættes som 'Administrativ medarbejder' og får automatisk tildelt bl.a. Office-pakken, mail-adgang mv.
Move	IdM-processen, som sikrer at rettigheder følger den digitale identitet, når der registreres ændringer i den autoritative datakilde, fx skift af jobfunktion medfører fratagelse af rettigheder tilhørende gammel jobfunktion og tildeling rettigheder, til at kunne bestride den nye jobfunktion.
Leave	IdM-processen, som sikrer, at en medarbejders rettigheder fratages og konti nedlukkes ved deres fratrædelse fra organisationen, fx en medarbejder med jobfunktionen 'Administrativ medarbejder' får automatisk frataget Office-pakken og lukket deres mailadgang.
Kapabilitet	Organisationens evne til at kunne udføre en given opgave via sine processer, it-understøttelse og tilgængelige ressourcer og kompetencer.
It-løsningslandskab	Konceptuel beskrivelse eller illustration af de it-systemer og datakilder, der understøtter administrative processer og brugerstyring, samt de målsystemer, der er genstand for brugerstyring.



Den anvendte metode

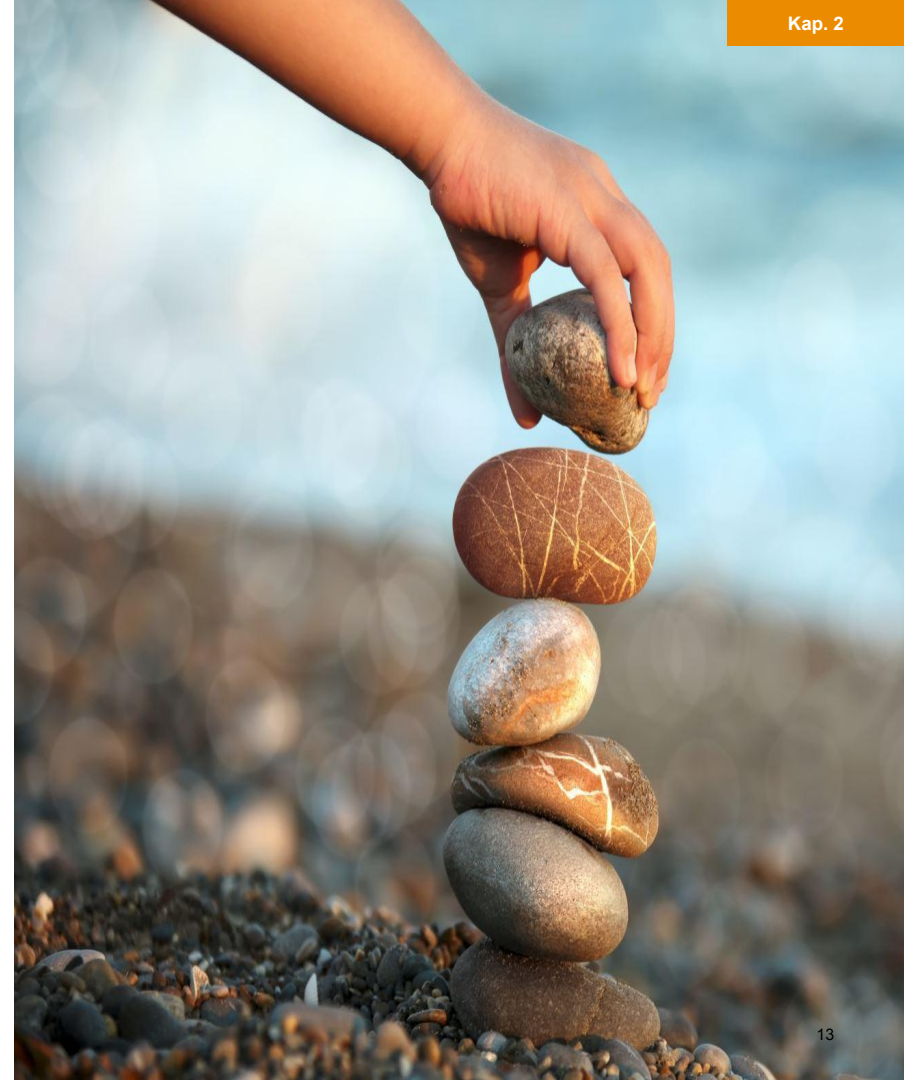
Den anvendte metode

I dette afsnit præsenteres den anvendte metode i analysen, som består af flere modeller, herunder:

- Den overordnede metode og ramme for gennemførelse af analysen.
- En modenhedsmodel, som er udviklet for at kunne vurdere kommunernes nuværende modenhedsniveau inden for brugerstyring og administrative processer. Resultatet af modenhedsmodellen benyttes til definition af tre kommunale arketyper, som muliggør indplacering af landets kommuner for at danne den kommunale baseline for modenhedsniveauet i kommunerne.
- Udvikling af en række løsningsforslag med tilhørende forudsætninger og barrierer for, at kommunerne kan løfte sig fra sit nuværende modenhedsniveau. Disse løsningsforslag, forudsætninger og barrierer danner grundlag for de foreslåede implementeringsinitiativer, som præsenteres i afsnit 4.
- En model til brug for at beregne det landsdækkende potentiale for kommunerne, såfremt de optimerer og automatiserer deres processer inden for brugerstyring og administrative processer.

Den overordnede metode for analysen og de anvendte modeller gennem rapporten leder frem til analysens overordnede formål: at afdække potentialet ved at implementere løsninger, der kan understøtte en mere effektiv og digital understøttelse af brugerstyingsopgaverne samt onboarding af medarbejdere i kommunerne.

Alle modeller og oversigter kan ses i fuldt format i bilag A.



Den anvendte metode i rapporten

Metoden skaber sammenhæng mellem baseline, modenhedsmodel, løsningsforslag og potentialeberegning

Analysen bygger på en metode bestående af seks trin (A-F) fordelt over tre faser. Metoden, som er afspejlet visuelt i modellen til højre, bruges som rettesnor til de tre faser, der gennemgås i analysen

Fælles for både udvikling af de anvendte modeller, og tilgangen til opgaven, har været at sikre en løbende inddragelse og validering med analysens 6 sparringskommuner gennem workshops og spørgeskemaer, samt semistrukturerede interviews med 17 kommuner.

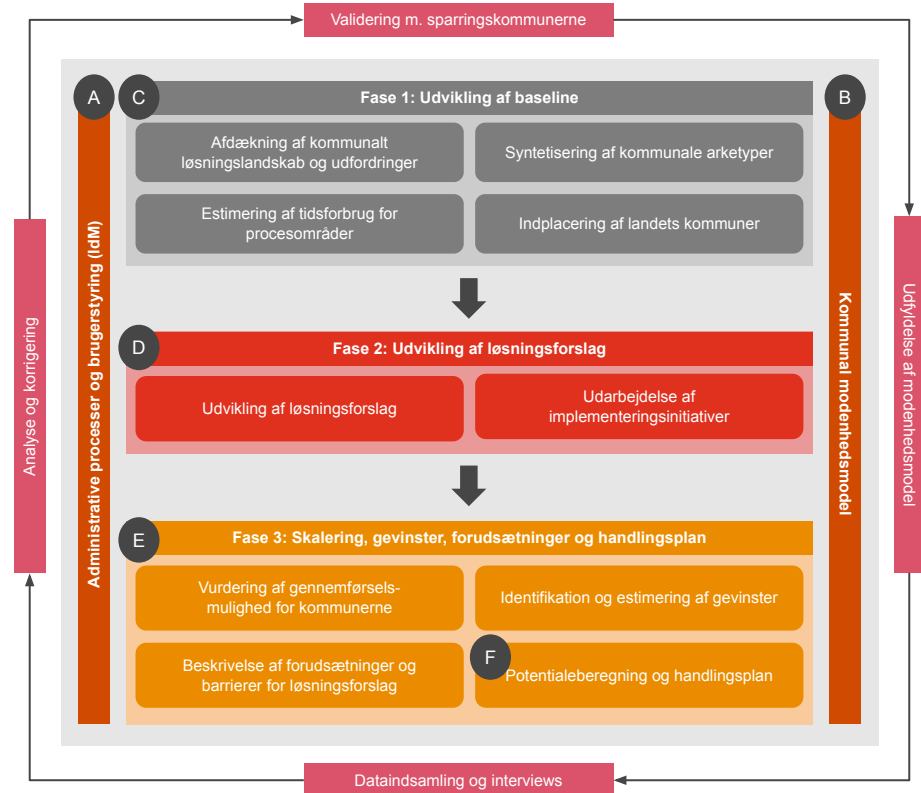
I **første fase** er fokus på at fastlægge kommunernes nuværende modenhed, som en baseline for analysen af potentialer. Dette er foretaget med en valideret modenhedsmodel og på grundlag af oplysninger fra 17 kommuner.

I **anden fase** er fokus på at udvikle løsningsforslag og på baggrund af dette ligeledes udvikle implementeringsinitiativer, som er udledt fra workshops med feedback fra sparringskommuner.

I **trede fase** belyses potentialer via beregninger af gevinster for implementeringsinitiativerne, som skaleres op på landsplan. Beregningsmodellen er baseret på tidsspænd, som er valideret og konsolideret af interviewede kommuner.

På **tværs af de tre faser** benyttes en kommunal modenhedsmodel, som dels danner grundlag for udvikling af baseline for kommunernes nuværende modenhedsniveau, og dels giver input til den landsdækkende potentialeberegning med forslag til handlingsplan for realisering af dette.

Den anvendte kommunale modenhedsmodel beskrives på side 21-24.



Modenhedsmodellen

Introduktion til modenhedsmodellen, som bruges til at vurdere kommunernes modenhedsniveau indenfor administrative processer og brugerstyring.

For at kunne vurdere kommunernes modenhedsniveau indenfor administrative processer og brugerstyring, er der udviklet en modenhedsmodel. Modenhedsmodellen forklares overordnet her og mere detaljeret på de næste 3 sider. Modellen er opbygget i tre områder, hvor hvert område belyser et emne indenfor administrative processer eller brugerstyring i kommunerne. Modellen anvendes til at identificere kommunernes modenhed indenfor brugerstyring og deres niveau af automatisering i it-understøttelsen af dette.

Område 1: omhandler processer og omfatter:

- Administrative processer
- Brugerstyringsprocesser
- Proces for systemintegration

Disse spørgsmål besvares på en skala fra 1-5 (ses nederst i venstre hjørne i illustrationen til højre), hvor hvert niveau svarer til en gradvis forøget modenhed af processen. En proces, der fx er defineret, har ejerskab, er it-understøttet og automatiseret opnår et modenhedsniveau 5.

Område 2: omhandler løsning og prioritering og omfatter:

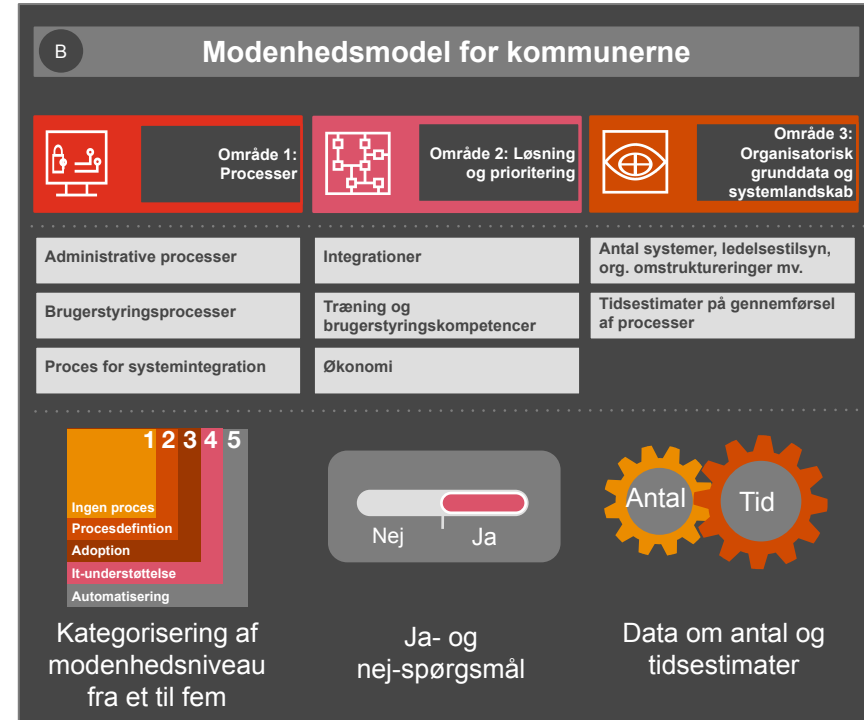
- Integrationer
- Træning og brugerstyringskompetencer
- Økonomi

Disse spørgsmål besvares med enten ja eller nej, jf. illustrationen til højre. Dette kan fx være om kommunens IdM-løsning er integreret med FK Adgangsstyring.

Område 3: omhandler organisatorisk grunddata og systemlandskab og omfatter:

- Fx antal af systemer i systemlandskabet, årligt antal ledelsestilsyn, årligt antal flyt af medarbejdere, organisatoriske omstruktureringer mv.
- Tidsestimater på gennemførelse af administrative- og brugerstyringsprocesser.

Spørgsmålene besvares i skøn på antal og tidsestimater, fx 350-400 systemer i systemlandskabet, og 15-20 minutter for manuel tildeling af it-retting.



Modenhedsmodellen

Område 1: vurdering af processer i kommunerne

Område 1 i modellen har til formål at kategorisere kommunernes administrative og brugerstyringsprocesser samt metode for tilslutning af nye systemer til IdM på et niveau fra 1 til 5. Kategoriseringerne går fra niveau 1, hvor kommunen ikke har en defineret proces for området, til niveau 5, hvor processen er understøttet af en teknisk og digital løsning, der sikrer overvejende automatisering. På niveau 2 har kommunen defineret en proces og ejerskab for området, men den er endnu ikke udbredt og anvendt i kommunen. På niveau 3 er processerne både definerede og har udbredt ejerskab og anvendelse i kommunen. På niveau 4 har kommunen en teknisk og digital løsning, men anvender den endnu ikke overvejende til procesautomatisering.

Processer		Løsning og prioritering	Organisatorisk grunddata og systemlandskab	
Medarbejdere, identiteter og adgange				
Nr.	Emne	Spørgsmål	Svar	Årsag til valg af kategori
HR-processer (pre-systemonboarding inden IdM-processer. Processer der starter i HR, og flyder videre data til IdM)				
1	Ansættelse (Onboarding)	Er der en HR-proces for onboarding af medarbejder på tværs af medarbejdertyper?		
2	Ansættelsesforhold	Er der en proces til håndtering af flere ansættelsesforhold?		
3	Fratrædelse (Offboarding)	Er der en HR-proces for offboarding af medarbejder?		
4	Flytning	Er der en HR-proces for flytning af medarbejder?		
5	Organisationsændring	Er der en HR-proces for organisationsændringer i kommunen?		
6	Organisatoriske enheder	Er der en proces for håndtering af, at organisatoriske enheder altid har en leder tilknyttet?		
IdM-processer				
7	Data	Er der en proces for opdatering af stamdata og ændring af tilhørende grupper og roller ved organisatoriske ændringer?		
8	Oprettelse (Join)	Er der en ansættelse processen for nye medarbejdere i kommunen? (Oprettelse af bruger, tildeling af adgange etc.)		
9	Nedlægning (Leave)	Er der en leave proces for medarbejdere i kommunen? (Nedlægning af brugere og adgange etc.)		
10	Ændring (Move)	Er der en proces for håndtering af adgang for medarbejdere der ændrer stilling eller flytter afdeling?		
11	Adgangsstyring	Er der en proces for tildeling og oprettelse af adgange i målsystemer?		
12	Godkendelse	Er der en proces for godkendelse ved anmodning af adgang til målsystemer?		
13	Funktionsadskillelse (SoD)	Er der en proces for funktionsadskillelse?		
14	Roller	Er det en proces for opbygning af roller?		
15	Tilsyn med adgange	Er der en proces for periodisk gennemgang af adgange til systemer og data? (fx rettighedstilsyn, ledelelsestilsyn)		
Proces for systemintegration				
16	Proces for systemintegration	Er der en proces for integration af nye målsystemer til IdM-løsning?		

Modenhedsmodellen

Område 2: vurdering af kommunens IdM-løsning og deres arbejde med, og prioritering af, IdM

Område 2 i modellen har til formål at kortlægge forskellige områder relateret til brugerstyring og IdM i kommunerne gennem besvarelse af ja- eller nej-spørgsmål indenfor emnerne 'integration', 'træning og IdM kompetencer' og 'økonomi'. Integrationsspørgsmål kortlægger hvorvidt der er lavet integration fra IdM-systemet mod fx KOMBIT, SIEM og ITSM mv. Træning og IdM kompetencer kortlægger fx hvorvidt der er et konkret ejerskab af IdM i kommunen, eller om der er træning i, og opskalering af, IdM kompetencer. Økonomispørgsmål kortlægger fx hvorvidt der er dedikeret budget til IdM, eller om kommunens løsning er en del af en fælleskommunal løsning.

Processer		Løsning og prioritering	Organisatorisk grunddata og systemlandskab	
Generelt				
Nr.	Emne	Spørgsmål	Svar (Ja/Nej)	Årsag til valg af kategori
Integrationer				
17	Jobfunktionsroller	Anvendes jobfunktionsroller (bygget tværgående på systemer)? (Jobfunktionsroller tænkes som roller/buketter der indeholder		
18	KOMBIT	Er FK Organisation integreret med IdM-løsning?		
19	KOMBIT	Er FK Klassifikation integreret med IdM-løsning?		
20	KOMBIT	Er FK Adgangsstyring integreret med IdM-løsning?		
21	SIEM	Er IdM-løsningen integreret med en System Information and Event Management (SIEM) løsning?		
22	ITSM	Er IdM-løsningen integreret med en IT Service Management (ITSM) løsning, fx ServiceNow mv.?		
Træning og IdM kompetencer				
23	IdM ejerskab	Er der etableret ejerskab af IdM i kommunen?		
24	IdM team	Er der etableret et team omkring IdM?		
25	Træning - Slutbrugere	Er der etableret træning (fx e-learning) i anvendelse af IdM-løsning for slutbrugere (medarbejdere, systemejer, ledere)?		
26	Træning - IdM team	Er der træning af medarbejdere i IdM-teamet til håndtering af IdM-løsningen?		
Økonomi				
27	Indkøb af ny teknologi	Er der en politik/procedure for at sikre kompatibilitet mellem IdM og nye teknologier allerede i indkøbsprocessen?		
28	Budget	Er der budget til håndtering af identitetsstyring i kommunen?		
29	Program	Er identitetsstyring en del af et større (IT-sikkerheds-)program?		
30	Fælles kommunalløsning	Er kommunen del af en fælles kommunalløsning indenfor IdM?		

Modenhedsmodellen

Område 3: Indhentning af grunddata i form af antal og tidsestimater

Område 3 af modellen har til formål at etablere grunddata for indplacering af kommunerne i en arketype, samt danne grundlag for potentialeberegningen for brugerstyring i kommunerne. Besvarelser i dette trin er inddelt i to områder. 1) Spørgsmål hvor der skal angives antal som svar, og 2) spørgsmål hvor der skal angives tidsestimater som svar. Spørgsmål om antal er fx hvor mange it-rettigheder tildeles en medarbejder ifm. ansættelse i kommunen. Spørgsmål hvor der skal angives tidsestimater omhandler processer og deres tid for gennemførelse, fx hvor lang tid skal en nyansat medarbejder vente, før de har adgang til alle de rette systemer på deres første arbejdsdag.









Processer		Løsning og prioritering		Organisatorisk grunddata og systemlandskab				
Kommune								
Spørgsmål							Svar	
Spørgsmål hvor der angives et antal								
Grunddata 1.1	Hvor mange organisatoriske omstruktureringer undergår kommunen årligt?							
Grunddata 1.2	Hvor mange it-adgange tildeles en medarbejder efter deres ansættelse? Gerne et estimat på samlet antal							
Grunddata 1.3	Hvor mange medarbejdere er dedikeret til arbejdet med IdM i kommunen?							
Grunddata 1.4	Hvor mange it-systemer har i, i jeres systemlandskab?							
Grunddata 1.5	Hvor mange it-systemer er styret i Active Directory? Her menes it-systemer, som der i IdM-løsningen kan							
Grunddata 1.6	Hvor mange it-systemer integreret til IdM-løsningen? Fx SAP, Dynamics, ITSM, SIEM mv.							
Grunddata 1.7	Hvor mange gange om året flytter en medarbejder afdeling eller skifter jobfunktion? Her menes der, hvor							
Grunddata 1.8	Hvor ofte bliver der udført tilsyn af medarbejderes it-adgange?							
HR 2.4	Hvis en medarbejder skifter stilling, bliver forfremmet, flytte afdeling mv. hvor lang tid vil det så tage at							
HR 2.5	I forbindelse med flytninger, hvor der kræves ledergodkendelse, hvor lang tid tager dette så typisk at							
HR 2.6	Når en organisationsændring er blevet planlagt og skal indføres i HR-systemet, hvor lang tid tager dette så at							
IdM								
IdM-spørgsmål, hvor svaret angives som tidsestimat i minutter				Ingen løsning,	Egenudviklet	IdM-løsning	<Kommune>	
IdM 3.1	Hvor lang tid tager det at gennemføre Joiner-processen for en medarbejder, når de tiltræder organisationen?			40 - 60	30 - 45		1 - 5	
IdM 3.2	Hvor lang tid estimerer du, at en nyansat medarbejder skal vente, før de har adgang til de rette systemer på			30 - 45	15 - 30		0 - 15	
IdM 3.3	Hvis der manuelt skulle provisioneres en it-adgang, hvor lang tid ville dette så tage at gennemføre?			18 - 30	10 - 18		0 - 10	
IdM 3.4	Hvis der skal indhentes ledergodkendelse på tildeling af en it-adgang, hvor lang tid vil det så tage, før denne			45 - 60	30 - 45		15 - 30	
IdM 3.5	Hvis en medarbejder ifm. en organisationsændring skal flytte afdeling, skifter stilling, forfremmes mv., hvor			40 - 60	30 - 45		1 - 5	
IdM 3.6	Hvis der skal indhentes ledergodkendelse ifm. en flytning, hvor lang tid vil det så tage, før denne er			45 - 60	30 - 45		15 - 30	
IdM 3.7	Hvor lang tid estimerer du, at det tager førend en medarbejders it-adgange er de-provisioneret, når de			15 - 25	5 - 15		1 - 5	
IdM 3.8	Når der skal gennemføres ledelsestilsyn af medarbejderes adgange, hvor lang tid estimerer du så, at			110 - 180	110 - 180		5 - 10	
IdM 3.9	Hvor lang tid estimerer du, at det tager for en leder, at føre tilsyn på en enkelt medarbejder? Dvs. lederen			10 - 15	5 - 10		1 - 5	
IdM 3.10	Hvis der pba. et ledelsestilsyn skal fratages adgange fra medarbejdere, hvor lang tid går der så fra			15 - 20	5 - 15		1 - 5	

De kommunale arketyper

Introduktion til de tre identificerede kommunale arketyper inden for administrative processer og brugerstyring

På baggrund af input fra en kommunal sparringsgruppe, interview med kommuner omkring besvarelse af modenhedsmodellen, samt på baggrund af PwCs erfaring inden for området, identificerer analysen tre arketyper i en overordnet arketypermodel. Arketyperne repræsenterer hver især et givent modenhedsniveau inden for brugerstyring og administrative processer i kommunerne beskrevet ud fra fem parametre, som dækker *ledelse*, *processer*, *kompetencer*, *it-understøttelse* og *integrationer*.

Arketypermodellen danner grundlag for udviklingen af en række *løsningsforslag* med tilhørende *forudsætninger* og *barrierer* for, at kommunerne kan løfte sig fra sit nuværende modenhedsniveau. Disse løsningsforslag, forudsætninger og barrierer danner yderligere grundlag for 9 foreslåede implementeringsinitiativer, som præsenteres i afsnit 4.

Parametre	 Arketype 1: Indledende	 Arketype 2: Definerende	 Arketype 3: Optimerende
 Ledelse	Minimal ledelsesopbakning. IdM ses som it-disciplin og ikke forretningsdisciplin. Reaktiv tilgang til sikkerhed og compliance.	Voksende ledelsesstøtte til IdM's strategiske rolle. IdM ses som samspil mellem forretning og it. Delvist proaktiv tilgang til sikkerhed og compliance.	Højt niveau af ledelsesopbakning. IdM er integreret i den overordnede forretnings- og it-strategi.
 Processer	Ingen eller minimal definition af processer og ejerskab. Der er ingen defineret proces for sikring af datakvalitet og denne vedligeholdes på ad-hoc basis.	Definerede og dokumenterede processer. Datakvaliteten vedligeholdes gennem definerede procedurer.	Veldefinerede og standardiserede processer, der matcher best-practice fra industrien. Datakvaliteten håndteres af et master data management team, der sikrer fuld kildedataparathed til brug i IdM.
 Kompetencer	Begrænset viden om IdM i organisationen. Minimal træning og udvikling af IdM-kompetencer.	Intern viden om IdM er stødt voksende, men ikke fyldestgørende. Formelle træningsprogrammer for IdM-medarbejdere er definerede.	Stærke interne kompetencer inden for IdM, som sparrer med eksterne iht. væsentlige problemstillinger. Ofte udbudt træning og opkvalificering af IdM-medarbejdere.
 It-understøttelse	IdM-processer understøttes af scripting. Delvis automatisering på oprettelser og nedlæggelser. Automatisering på administrative områder og manuel håndbæring for opgaveområderne.	IdM-processer understøttes af egenudviklet funktionalitet. Delvis automatisering af tiltrædelser, ændringer og fratrædelser. Øget automatisering på opgaveområderne.	IdM-processer understøttes af dedikeret software. Høj grad af automatisering og centralisering af rettighedstildeling for administrative områder og opgaveområderne.
 Integrationer	Basale integrationer på plads og håndteres enten via scripting eller fladfilsoverførsel. Ingen eller minimal proces/metode for systemtilslutning.	Integrationer til de fleste forretningskritiske it-systemer, gennem mix af standard og egenudviklede integrationer. Proces/metode for systemtilslutning under udvikling.	Integrationer til alle forretningskritiske systemer, gennem standard integrationer. Formelt defineret proces/metode for systemtilslutning benyttes.

Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer for hver arketype

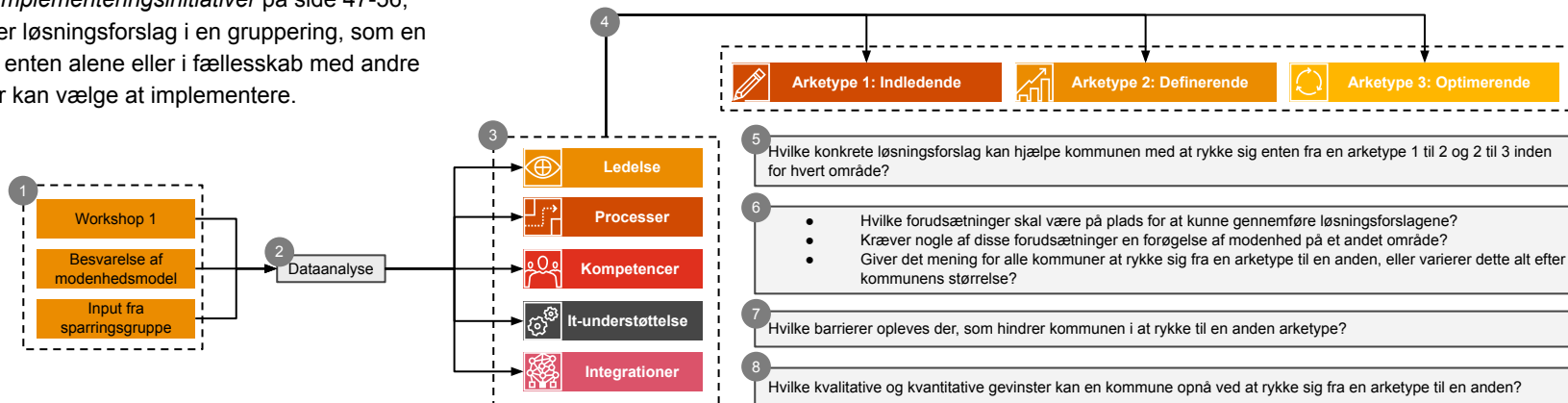
Introduktion til modeludvikling af løsningsforslag, forudsætninger og barrierer

På baggrund af arketyperne er der udviklet *løsningsforslag*, *forudsætninger* og *barrierer* med det formål at belyse konkrete tiltag, der enten kan tilføres eller afhjælpes i kommunen for at løfte en kommunes givne modenhedsniveau inden for hvert af de fem områder, dvs. *ledelse*, *processer*, *kompetencer*, *it-understøttelse* og *integrationer*. Illustrationen forneden præsenterer strukturen i udviklingen af disse løsningsforslag, forudsætninger og barrierer.

Det analyserede input fra kommunerne, er blevet brugt til at udvikle konkrete tiltag til kommunerne, som dels danner grundlag for indfrielse af både kvalitative og kvantitative gevinster, en kommune potentielt kan opnå ved at løfte sit modenhedsniveau. Kvalitativt er dette fx øget it-sikkerhed, bedre brugeroplevelse og nedbringelse af teknisk gæld. Kvantitative gevinster er fx sparet proces- og arbejdstid.

Der tages i analysen højde for afhængigheder mellem løsningsforslag, forudsætninger og barrierer på tværs af de fem områder, således at et løsningsforslag til at udvikle interne IdM-kompetencer kræver ledelsesopbakning, som der findes et separat løsningsforslag til. Nogle løsningsforslag vil være mulige og fordelagtige at gennemføre individuelt i kommunen, hvorimod andre løsningsforslag med fordel kan løftes fælleskommunalt.

Dette er væsentligt ifm. de senere præsenterede forslag til *implementeringsinitiativer* på side 47-56, som samler løsningsforslag i en gruppering, som en kommune enten alene eller i fællesskab med andre kommuner kan vælge at implementere.



Potentialeberegning

Introduktion til metode for potentialeberegning, som bruges til at vurdere det tidsmæssige potentiale i kommunerne

Metoden til potentialeberegningen (illustration side 28-29) er udarbejdet af PwC med input fra en kommunal sparringsgruppe og interview med kommuner omkring besvarelse af modenhedsmodellen. I de strukturerede spørgeskemaer til trin 3 i modenhedsmodellen, har 17 kommuner svaret på, og taget stilling til, tidsestimater for gennemførelse af administrative og brugerstyringsprocesser i kommunerne, samt opgivet grunddata fra kommunerne for at afdække niveauet af procesautomatisering i kommunerne.

Inden for hver proces, er der opgivet et trepunktsestimat på gennemførelstiden af en proces med en vurdering om, at denne blev gennemført hhv. manuelt, delvist automatiseret eller helt automatisk. Analysen finder, at en kommune ikke entydigt gennemfører processer enten udelukkende manuelt, delvist automatiseret eller helt automatisk, men at der i stedet benyttes *en blanding af alle tre metoder*, afhængigt af niveauet af it-understøttelse og centralisering på hhv. de administrative områder og opgaveområderne i kommunerne. Ofte er der en øget grad af automatisering centralt i kommunen nær it-brugerne, til fordel for de mere manuelle processer, der observeres decentralt på opgaveområderne.

Trepunktsestimatet udregnes gennem opgivelse af et hhv. worst-case, forventet-case og best-case tidsestimat for gennemførelstiden af en proces. Estimatet til både worst- og best-case vægtes med hver især 1/6 af det samlede estimat, og den forventede case med 4/6, således at den forventede gennemførelstid, som kommunerne er mest sikre på, vægter 4 gange så meget, som worst- og best-case scenariet.

Det kommunale tidsforbrug analyseres ved at gange den nuværende gennemførelstid for en given proces i en kommune i minutter med antallet af gange processen gennemføres årligt, divideret med 60 minutter for at fremfinde det årlige timeantal, som dernæst divideres med et effektivt årsværk (ÅV), opgivet til 1.300 timer. Dette resulterer i det totale årsværkforbrug for gennemførelse af de analyserede administrative- og brugerstyringsprocesser. Forbruget afhænger i stor grad af niveauet af it-understøttelse og automatisering, som bestemmes ud fra angivne nøgler, der bruges til at fastlægge hvor meget af en proces, der gennemføres hhv. manuelt, delvist automatiseret og fuldt automatiseret.

Potentialet opgøres dernæst ved at analysere differencen mellem det nuværende ÅV-forbrug i kommunen ift. målbilledet i form af en justering af de tre nøgler, som fastlægger graden af automatisering. Hvis fordelingen i dag fx er, at 30% af processer gennemføres manuelt, 50% er delvist automatiseret og 20% er fuldt automatiseret, så skal der udarbejdes konkrete tiltag, som prioriterer automatisering af nuværende manuelle processer. Disse konkrete tiltag findes bl.a. gennem analyse af resultaterne fra de besvarede modenhedsmodeller, samt input fra sparringskommunerne. Ved at sammenstille svarene ift. hvor der stadig opleves en stor grad af manuelle processer, med hvor der er flest medarbejdere og/eller størst personaleomsætning, samt hvilke it-understøttelsesmuligheder, der er til rådighed, opnås der input til konkrete tiltag i kommunerne. Disse tiltag præsenteres senere som implementeringsinitiativer i analysen.

Potentialeberegning

Introduktion til metode for potentialeberegning, som bruges til at vurdere det tidsmæssige besparelspotentiale i kommunerne

Denne side præsenterer og introducerer de estimeringsgrundlag, der benyttes til potentialeberegningen for landets kommuner. Hvis fx 30% af den nuværende manuelle procesgennemførelse sker på fem specifikke opgaveområder, og en af disse er betydeligt større end de andre, så vil der foretages en vurdering af den påkrævede indsats for at kunne øge automatiseringsgraden på dette område, og dermed omfordele de vægte, der benyttes til at bestemme automatiseringsgraden i potentialeberegningen, så det fremhæves hvor mange årsværk kommunen kan frigøre og i stedet bruge på borgernære servicetilbud.

For at kunne beregne potentialet i kommunerne benyttes der yderligere estimeringsgrundlag pba. besvarelser af modenhedsmodellen og input fra den kommunale sparringsgruppe. Nedenstående illustration viser et eksempel på de kommunale estimeringsgrundlag og opgørelse af nuværende tidsforbrug. Næste side illustrerer potentialeberegningens metodik yderligere.

Kommunens estimeringsgrundlag

Kommunens arketype	1, 2 eller 3
1 effektivt årsværk	1.300 timer
Antal medarbejdere (it-brugere)	Totale, ikke kun fuldtid - fx 6.000
Årlige tiltrædelser	Personaleomsætning i %, fx 15% af medarbejdere
Årlige medarbejdere med flere ansættelser	fx 20% af alle ansatte har flere ansættelser
Årlige fratrædelser	Personaleomsætning i %, fx 15% af medarbejdere
Årlige ændringer	Medarbejderflyt, stillingsskifte mv. fx 10% af medarbejdere
Årlige org. omstruktureringer	Årligt antal store og små organisatoriske omstruktureringer, fx 12
Årlige ledelsestilsyn	fx 2 gange om året
Årlige fratagelser efter ledelsestilsyn	Hvor mange af tilsete medarbejdere får frataget rettigheder, fx 10%
Antal systemer til ledelsestilsyn	Systemer i landskabet, der kræver tilsyn, fx 200
Antal manuelt tildelte rettigheder til administrative medarbejdere	Hvor mange rettigheder en administrativ medarbejder har, som tildeles manuelt
Antal manuelt tildelte it-rettigheder til medarbejdere på opgaveområderne	Hvor mange rettigheder en medarbejder på opgaveområderne har, som tildeles manuelt

Niveau af it-understøttelse

Manuel	fx 30%
Delvist automatiseret	fx 50%
Automatiseret	fx 20%

Nuværende tidsforbrug i kommunen

Timer manuel	fx 15.300
ÅV manuel	fx 12
Timer delvist auto.	fx 11.200
ÅV delvist auto.	fx 9
Automatiseret	fx 155
ÅV auto.	fx 0,1

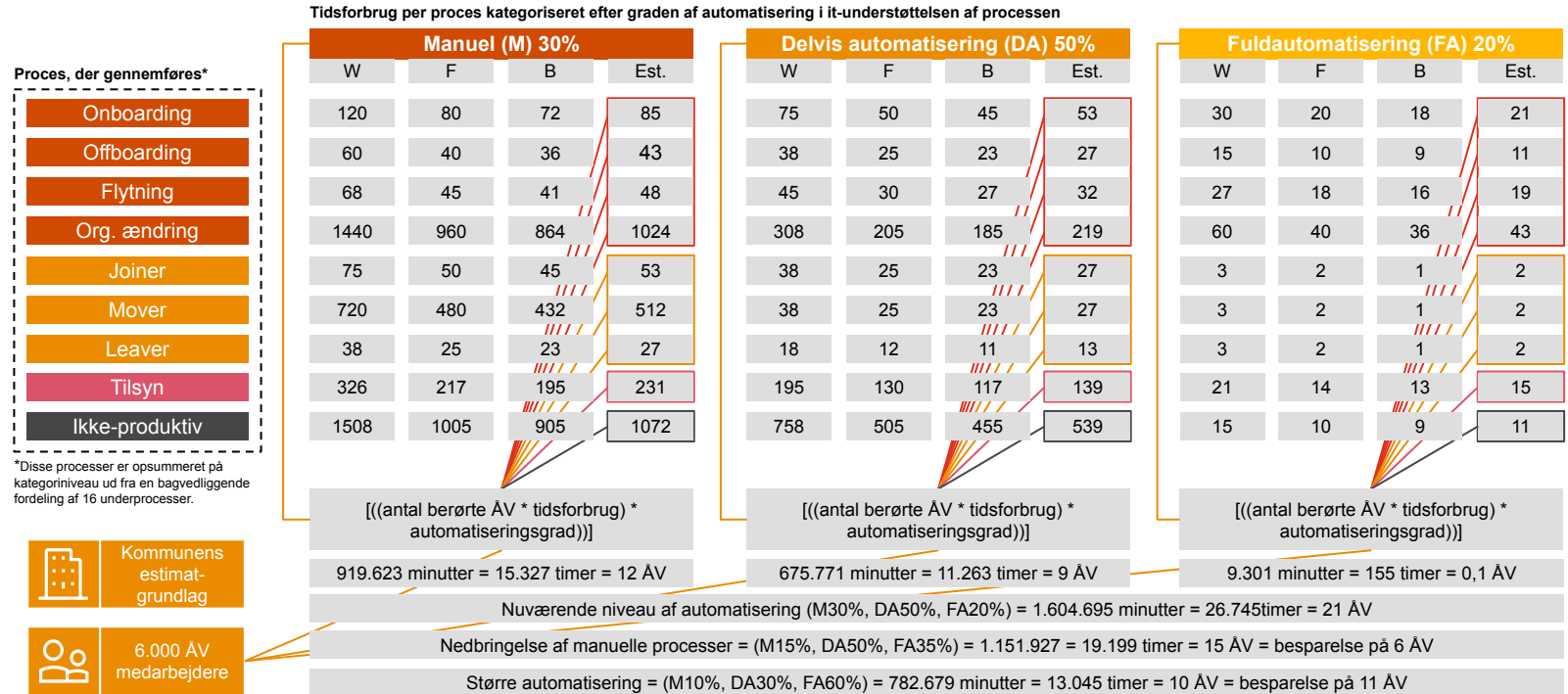
Opsummering

Timer i alt	fx 26.655
ÅV i alt	fx 21
Besparelse	Nuværende minus målbillede

Potentialeberegning

Eksempel på metode til beregning af potentiale ved øget automatisering af brugerstyringsprocesser i kommunerne

Nedenstående illustrationer viser et eksempel på beregningen for opgørelse af tidsforbruget fordelt ud på niveauet af it-understøttelse i en kommune med 6.000 medarbejdere. Forbruget er inddelt iht. de forskellige processer, der gennemføres. Hos en kommune med 6.000 medarbejdere, der manuelt håndterer 30% af deres processer, 50% delvist automatiseret og 20% er automatiseret, vil en ændring til manuel håndtering på 10%, delvist automatisering på 30% og automatisering på 60% opnå en årlig tidsmæssig reduktion på 11 årsværk (ÅV) dvs. ca. 110 ÅV over en tiårig periode. Analysen skalerer modellen op til beregning af det landsdækkende potentiale ved at gruppere sammenlignelige kommuner (Bilag C, s. 85).





Baseline for kommunernes praksis inden for administrative processer og brugerstyring

Baseline for kommunernes praksis inden for administrative processer og brugerstyring

Denne del af analysen præsenterer den kommunale baseline for modenhed inden for administrative processer og brugerstyring (s. 41) gennem indplacering af kommunerne i en arketypermodel (s. 25) ud fra en vurdering af fem overordnede områder: *ledelse, processer, kompetencer, it-understøttelse og integrationer*.

Den kommunale baseline ift. administrative processer og brugerstyring, er kendetegnet ved, at der er stor variation mht. modenheden inden for de fem overordnede områder fra arketypermodellen. Det konkluderes, at ingen kommune kan indplaceres rendyrket i én arketype, og at kommunerne snarere er en blanding af de tre opstillede arketyper.

Kapitlet indeholder forklaring af de tre forskellige identificerede it-løsningslandskaber til understøttelse af administrative processer og brugerstyring: 1) Manuelle processer og scripts, 2) Egenudviklede løsninger og 3) Dedikerede IdM-løsninger (enterprise eller open source).

De tre observerede it-løsningslandskaber understøtter forskellige kapabiliteter, der hver især kommer med en række udfordringer, som kommunerne oplever ift. understøttelse af administrative processer og brugerstyring.

Den kommunale baseline, kommunernes it-løsningslandskab og de tilhørende kapabiliteter og udfordringer, er med til at sikre en fælles forståelse, og er et skridt på vejen til at kunne udarbejde relevante løsningsforslag (i næste afsnit 4) med tilhørende forudsætninger og barrierer.

I dette kapitel præsenteres på de følgende sider:

- Kommunernes it-løsningslandskab til brugerstyring og de administrative processer i kommunen, herunder de specifikke karakteristika ved de kommunale IdM-løsninger samt sammenhængen mellem onboarding, brugerstyring og it-løsningslandskabet.
- De forskellige typer og sammensætninger ved de kommunale it-løsninger. Der er udpeget tre forskellige typer, som hver især gennemgås på de følgende sider.
- Hvilke kapabiliteter IdM-løsninger typisk understøtter samt hvilke udfordringer kommunerne ofte oplever i forbindelse med brugerstyring og administrative processer.
- Baseline for kommunernes praksis i dag inden for brugerstyring og administrative processer på baggrund af modenhedsmodellen. Data til modenhedsmodellen er fremkommet på baggrund af input, sparring og interviews med kommuner.

Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

Overordnet gennemgang af det kommunale it-løsningslandskab

1

Karakteristika ved de kommunale IdM-løsninger

IdM-løsningerne er kendetegnet ved, at der er **stor variation** i hvordan de understøtter onboarding og brugerstyring med hensyn til integrationsmuligheder og datamodel samt procesunderstøttelse.

Integration til IdM-løsningen varierer alt efter:

- Hvordan de integrerer med fx FKI og CICS. Nogle løsninger integrerer direkte, andre anvender eksterne produkter/løsninger.
- Anvendelse af åbne snitflader/API'er, der muliggør integration mellem IdM-løsningen og målsystemer.
- Antallet af forskellige typer af integration til målsystemer, som de tilbyder.

Datakvalitet og datamodel varierer afhængigt af:

- Flexibilitet i datamodellerne. Nogle løsninger/datamodeller kan håndtere flere ansættelser/multiaffiliering og flere organisationer, mens dette ikke er muligt for andre.
- Hvordan (og om) tværgående jobfunktionsroller (buketter) er en integreret del af løsningerne.
- Hvordan (og om) data kan tilpasses og beriges automatisk i IdM-løsningen.
- Mulighederne for at IdM systemet kan bruges som autoritativ tværgående stamdatakatalog for identiteter, organisation, rettigheder mv.
- Den indsigt IdM-teamet har om rettigheder, der styres via AD-gruppemedlemsskaber. I nogle gruppemedlemsskaber er det muligt at skelne detail rettigheder, hvor andre giver adgang til et flere detailrettigheder, som ikke er dokumenteret.

Procesunderstøttelse varierer ift.

- Mulighederne for automatiserede tilsynsprocesser.
- Mulighederne for selvbetjening og decentraliseret administration, samt direkte registrering af oplysninger.

En del kommuner indgår i fællesskaber, hvor de deler udgifter og sparrer med hinanden om udvikling og drift af IdM-løsninger. I nogle tilfælde har kommunerne ejerskab til sourcekoden for tilføjelse, tilpasninger, egenudviklede løsninger og integrationer til målsystemer. Nogle kommuner har en IdM-løsning, der kombinerer komponenter fra flere løsninger og leverandører.

2

Sammenhængen mellem administrative processer, brugerstyring og it-løsningslandskab

Det kommunale it-løsningslandskab understøtter bl.a. **onboarding** og **brugerstyring** i kommunerne. Der skabes sammenhæng ved at sikre:

- Veldefinerede processer for on- og offboarding, organisationsændringer og brugerstyring (IdM) skal være på plads inden automatisering, eller som del af automatisering.
- Mulighed for selvbetjening til bestilling af rettigheder.
- At it-rettigheder har forståelige og sigende navne, så ledere og bemyndigede kan være sikre på, at de godkender de rette anmodninger.
- Samarbejde mellem IdM-systemejer, AD-systemejer og målsystemejer, for at sikre, at it-rettigheder er klar til at indgå i jobfunktionsroller (almindelige og buketter), samt i rettighedspolitikker herunder til funktionsadskillelse og økonomioptimering.
- Det er vigtigt med styrede processer for organisationsændringer (små og store), der sikrer, at relevante aktører bliver involveret, samt at ændringer godkendes og registreres i de autoritative datakilder.
- Det er vigtigt med et veldefineret datahierarki for medarbejderdata mellem kildesystemer og IdM-løsningen, og at alle it-systemer anvender de autoritative datakilder som 'master'.
- Der er behov for at kunne styre hvornår oplysninger/ændringer skal have virkning (fx via bitemporalitet).
- Bedre og mere entydig registreringspraksis i FKI vedr. organisationsoplysning m.fl.



Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

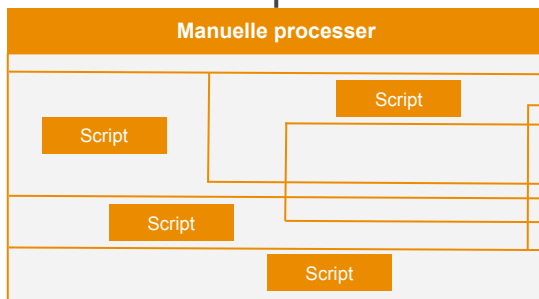
Kortlægning af kommunale it-løsninger

Overordnet set ses tre forskellige typer af it-løsninger: manuelle processer med tilhørende scripts, egenudviklede IdM-løsninger og dedikerede IdM-løsninger (enterprise eller open source). Disse skitseres nedenfor. Løsningslandskabet udgøres af kommunens egne fagsystemer, hvoraf en del kommer fra bl.a. KOMBIT til understøttelse af såvel kommunens centrale drift som på opgaveområderne. Autoritative datakilder oprinder typisk fra HR og Løn, hvor administrative processer udføres og stamdata etableres, som efterfølgende overføres til IdM-løsningen. Kommunerne integrerer til bl.a. den Fælleskommunale Infrastruktur (FKI) for at it-understøtte brugerstyringsprocesser.

1 Manuelle processer med tilhørende scripts

Designet består af grupper af it-systemer og datakilder, der giver begrænset digital understøttelse af sammenhængende processer til onboarding og brugerstyring.

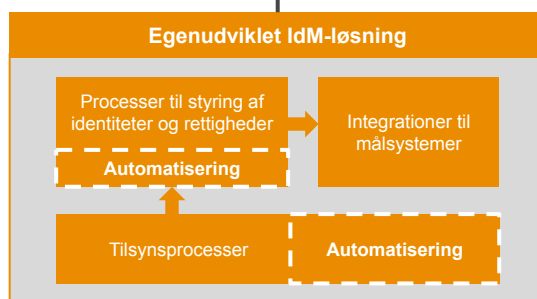
IdM-processerne er som udgangspunkt manuelle, og enkelte processer kan være it-understøttet via scripts, der foretager massebehandling af data eller transaktioner.



2 Egenudviklede IdM-løsninger

Designet består af et eller flere egenudviklede IdM-løsninger, der binder it-systemer og datakilder sammen via egenudviklede snitflader, og som giver digital understøttelse af sammenhængende processer til onboarding og brugerstyring.

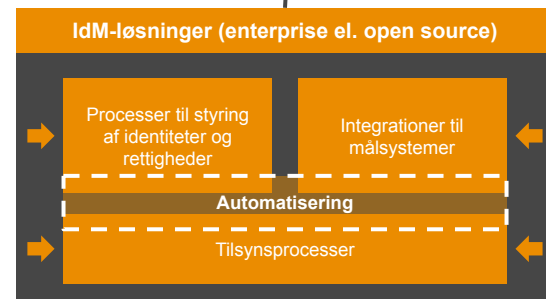
IdM-processerne har som udgangspunkt digital understøttelse og flere processer kan være automatiseret. Kommunen vedligeholder og videreudvikler IdM-løsningerne alene eller løser det i samarbejde med flere kommuner.



3 IdM-løsninger (enterprise el. open source)

Designet er baseret på kommercielle enterprise IdM-løsninger eller open source baserede IdM-løsninger, der binder it-systemer og datakilder sammen via standardiserede snitflader, som giver digital understøttelse af sammenhæng mellem administrative processer og brugerstyring.

IdM-processer er som udgangspunkt digitalt understøttet og flere processer er automatiseret. Kommunen køber vedligeholdelse og videreudvikling af IdM-løsningerne hos leverandør, eller indgår samarbejde med andre kommuner, fx baseret på open source licens.



Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

Manuelle processer med tilhørende scripts

1 Manuelle processer med tilhørende scripts

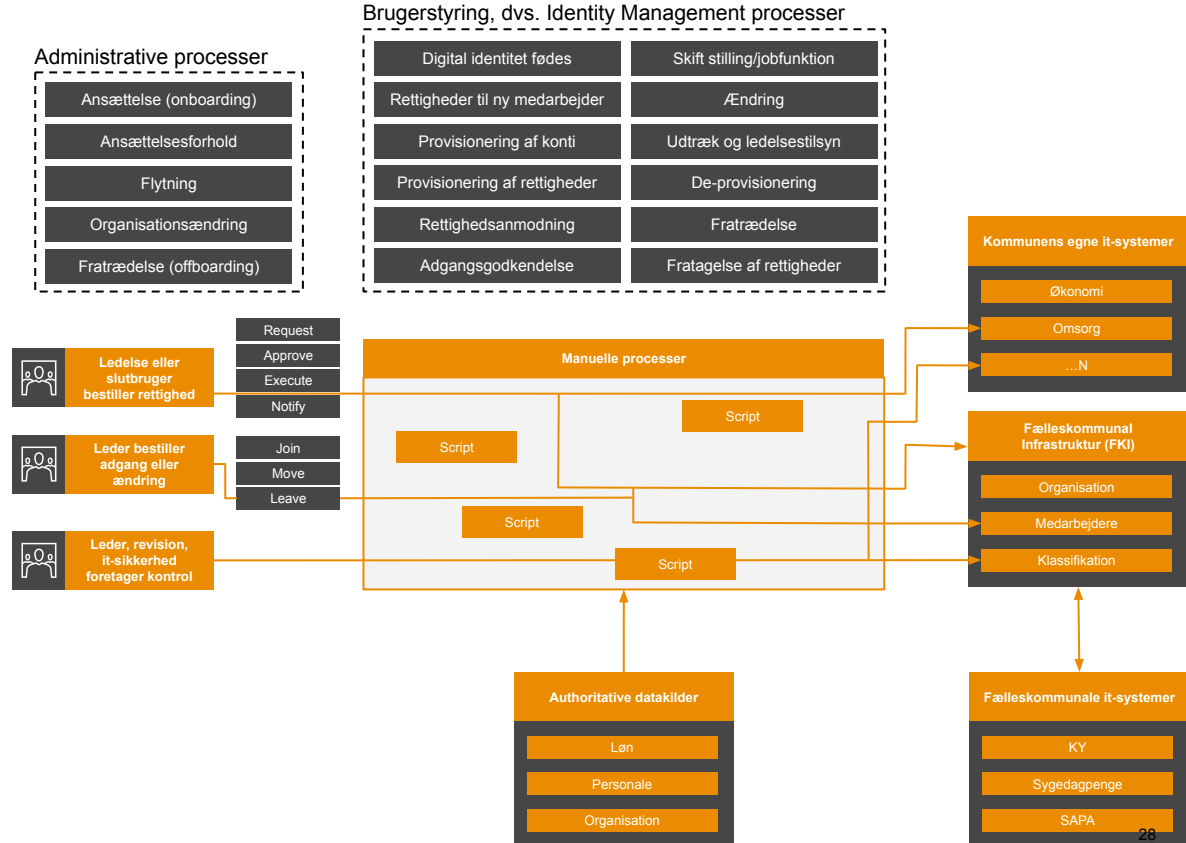
Løsningslandskabet til administrative processer og brugerstyring består primært af:

- Autoritative datakilder vedrørende løn, personale og organisation.
- Scripts, der understøtter trin i de manuelle IdM-processer.
- Kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur hos KOMBIT (målsystemer).

Som del af kommunens administrative processer bliver autoritative datakilder opdateret med oplysninger om ændringer.

Rettigheder bestilles til medarbejdere eller vikarer via formularer, hvor oplysninger bliver udfyldt og godkendt af lederen. Oplysningerne er efterfølgende grundlag for, at it-medarbejdere med ansvar for brugerstyring kan udføre de manuelle IdM-processer for at redigere rettigheder i kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur, eventuelt med brug af scripts.

Kommunens it-sikkerhedsmedarbejder foretager med passende frekvens udtræk af bruger- og rettighedsoplysninger fra kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur med henblik på at sammenstille oplysningerne med data fra de autoritative datakilder. Dette er grundlag for it-revision, ledelsestilsyn og ad hoc kontroller.



Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

Egenudviklede IdM-løsninger

2

Egenudviklede IdM-løsninger

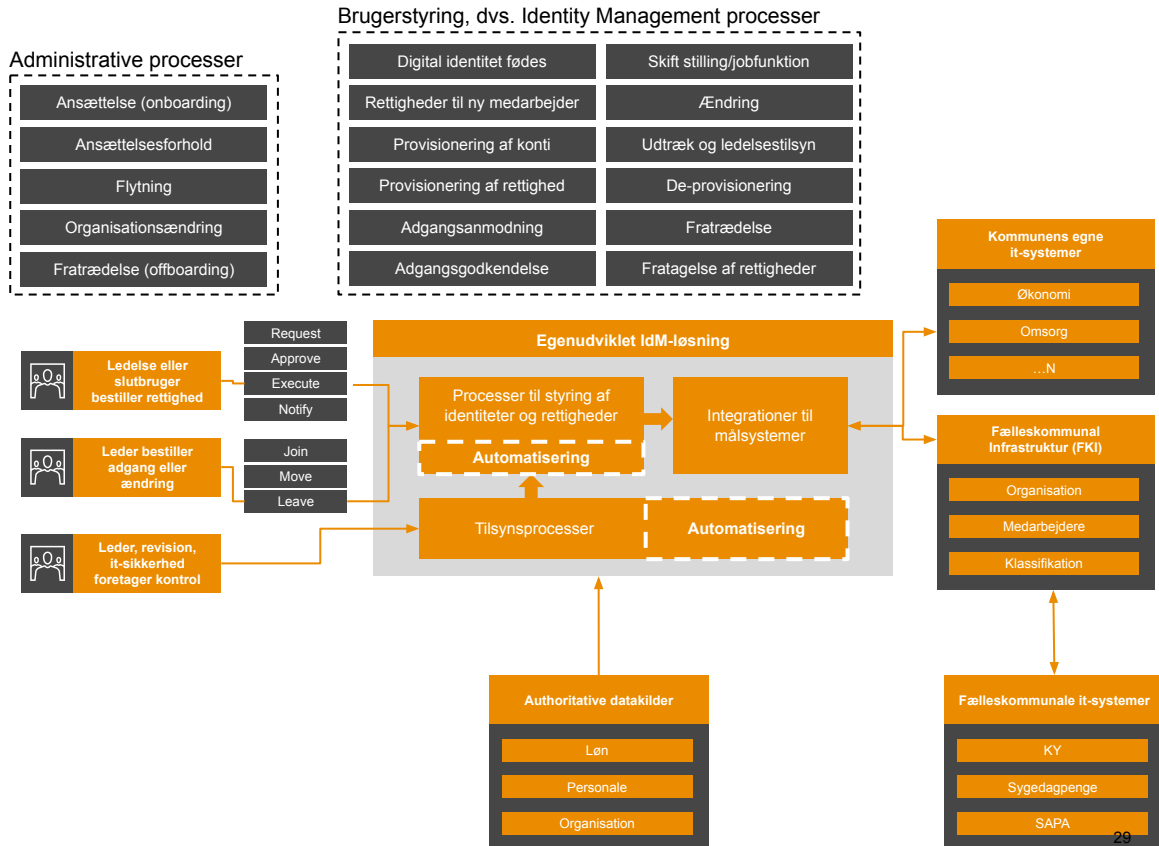
Løsningslandskabet til onboarding og brugerstyring består primært af:

- Autoritative datakilder vedrørende løn, personale og organisation.
- Egenudviklede IdM-løsninger, der understøtter trin i IdM-processer
- Kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur hos KOMBIT (målsystemer).

Som del af kommunens administrative processer bliver autoritative datakilder opdateret med oplysninger om ændringer. Dette sker enten direkte via fagsystem (fx løn) eller via "portal-løsning", der kan understøtte flere processtrin.

Rettigheder bestilles til medarbejdere eller vikar via formularer, "portal-løsning" eller IdM selvbetjeningsløsning, hvor oplysninger bliver udfyldt og godkendt af lederen. Oplysningerne er efterfølgende grundlag for, at it-medarbejdere med ansvar for brugerstyring kan udføre IdM-processer i IdM-løsningen eller at processtrin sker automatisk. Via integration mellem IdM-løsningen og kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur opdateres rettigheder i målsystemerne.

Kommunens it-sikkerhedsmedarbejder modtager med passende frekvens rapporter og/eller udtræk, der sammenstiller bruger- og rettighedsoplysninger fra kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur med oplysninger fra de autoritative datakilder. Dette er grundlag for it-revision, ledelsestilsyn og ad hoc



Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

IdM-løsning (enterprise eller open source)

3

IdM-løsning (enterprise el. open source)

Løsningslandskabet til onboarding og brugerstyring består primært af:

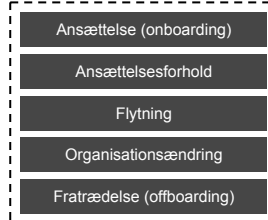
- Autoritative datakilder vedrørende løn, personale og organisation.
- IdM-løsning, der understøtter trin i IdM-processer
- Kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur hos KOMBIT(målsystemer).

Som del af kommunens administrative processer bliver autoritative datakilder opdateret med oplysninger om ændringer. Dette sker enten direkte via fagsystem (fx løn) eller via "portal-løsning", der kan understøtte flere procestrin.

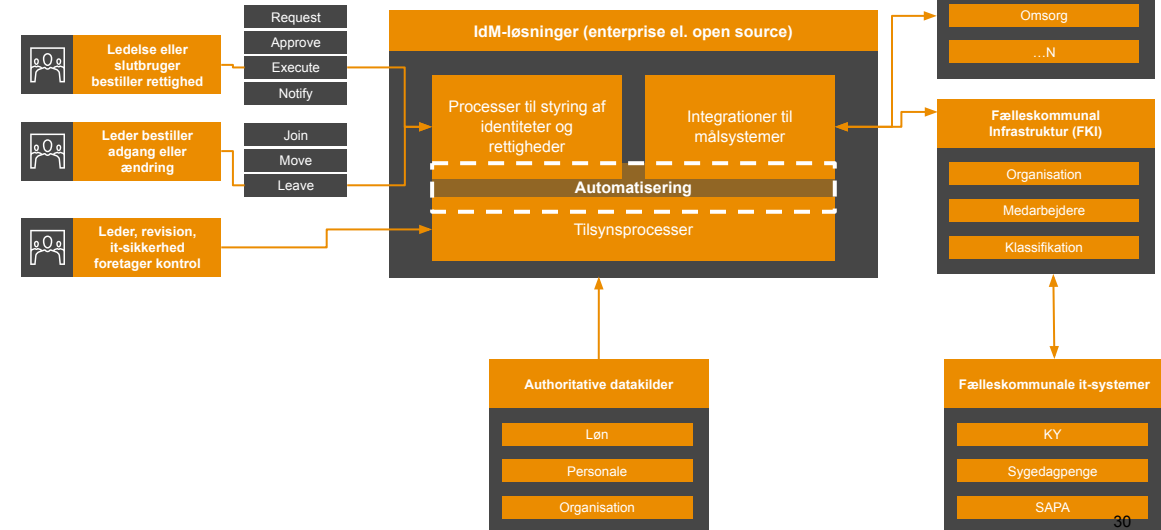
Rettigheder bestilles til medarbejdere eller vikar via formularer, "portal-løsning" eller IdM selvbetjeningsløsning, hvor oplysninger bliver udfyldt og godkendt af lederen. Oplysningerne er efterfølgende grundlag for, at IdM-processer i IdM-løsningen sker automatisk eller bliver udført af it-medarbejdere med ansvar for brugerstyring, der samtidig overvåger de automatiske processer. Via integration mellem IdM-løsningen og kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur opdateres rettigheder i målsystemerne.

Kommunens it-sikkerhedsmedarbejder modtager med passende frekvens rapporter og/eller udtræk, der sammenstiller bruger- og rettighedsoplysninger fra kommunens egne it-systemer og den Fælleskommunale Infrastruktur med oplysninger fra de autoritative datakilder. Dette er grundlag for it-revision, ledelsestilsyn og ad hoc kontroller.

Administrative processer



Brugerstyring, dvs. Identity Management processer



Kommunernes it-løsningslandskab til onboarding og brugerstyring

IdM-løsningerne understøtter en række kapabiliteter (alt efter løsningen), som beskrives nedenfor

Styring af identiteter og rettigheder

- Håndtering af en eller flere organisationer
- Håndtering af multiple ansættelser
- Jobfunktionsroller (rollebuketter)
- Integreret Access Management
- Bitemporalitet (registreringstid, virkningstid)
- Selvbetjening for slutbrugere
- Selvbetjening for bemyndigede (decentralisering)
- Automatisering af processer

Tilsyn og recertificering

- Tværgående ledelsestilsyn (dvs. tilsyn af den samlede mængde af rettigheder, en identitet har på systemerne).
- Isolerede ledelsestilsyn (dvs. kun tilsyn af alle de identiteter, som har rettigheder på et givent system).
- Kontroller
- Effektivering
- Rapportering

Authoritative datakilder

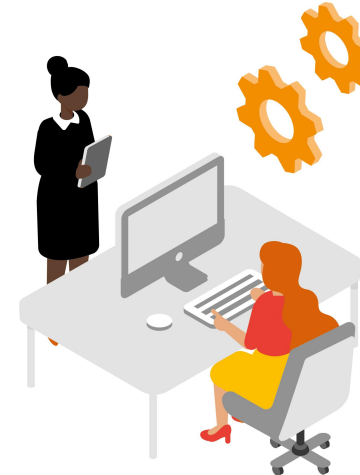
- Integration til authoritative datakilder med stamdata for fx personale, organisation og stillinger.
- Løsningen kan fungere som stamdatakatalog for både personer, organisation og tilhørende klassifikationer mv.

Integrationer til målsystemer

- Integrationer med standardiserede snitflader (SOAP, REST, LDAP, SQL oma.)
- Integrationer til proprietære systemer
- Mængden af "out of the box" integrationer
- FKI (Fælleskommunale Infrastruktur)
- KSP/CICS

Eksempler på automatisering

- Automatiseret udregning af stamdata. For eksempel hvis en afdeling skifter navn. Tilretning af attributter, navne på roller og grupper
- Automatisk tildeling og genudregning af rettigheder, for eksempel ved organisationsomlægninger og klassifikationsændringer
- Automatisering af processer på baggrund af stamdata - ændring af rettigheder på baggrund af ændring i bemyndigelse attributter (for eksempel hvis en person bliver leder)
- Automatisk oprettelse af roller på baggrund af organisatoriske enheders data



Onboarding og brugerstyring møder en række udfordringer

De kommunale udfordringer med onboarding og brugerstyring kan overordnet set deles ind i fire kategorier, som forklares på indeværende og næste side.

Organisatoriske hændelser

Der gennemføres årligt mange organisationsændringer, der typisk medfører væsentlige ændringer ifm. IdM, som stiller krav til timing og evnen til at kunne håndtere, hvornår ændringer skal træde i kraft.

Håndtering af medarbejderes orlov er svært at standardisere ift. processer og automatisering, da orlov bliver håndteret forskelligt mellem afdelinger med modsatrettede hensyn.

Flytning af medarbejdere og/eller medarbejdere med flere ansættelser stiller krav til ensartet it-understøttelse ift. de forskellige typer af 'flytninger' og genbrug af identiteter/login.

Ledere mangler teknisk indsigt i forhold til sikring, af at de rettigheder de godkender, ikke overskrider eksisterende funktionsadskillelsespolitikker.

Processer gennemføres i høj grad gennem central styring for de administrative it-brugere, men mest decentralt ude på opgaveområderne, hvilket skaber ikke-sammenhængende brugerstyringsprocesser.

Manglende ejerskab i forretningen og deltagelse i brugerstyring på opgaveområderne

Kommunens ledelse har ofte lav indsigt i forudsætninger for automatisering af brugerstyring og de afledte gevinster. IdM-systemer ses som "usynlig" infrastruktur.

Medarbejdere fra kommunens opgaveområder skal have en dedikeret rolle ift. brugerstyring, så processer og viden vedr. ændringer for medarbejdere, vikarer og organisationen er en del af processerne for brugerstyring.

Kommunernes IdM-teams er ofte meget små og kun dedikeret IdM-deltid. Der udbydes i tillæg sjældent træningsmuligheder.

Ønsket om højere grad af compliance glemmes i hverdage, da konsekvenserne er utydelige.



Onboarding og brugerstyring møder en række udfordringer

Forneden gennemgås udfordringerne vedrørende integration fra kommunernes it-systemer til IdM og FKI samt udfordringerne med datamodel og datagrundlag til administrative processer (fx onboarding) og brugerstyring.

Integration fra kommunens it-systemer til IdM og FKI

Generelt er det ressourcekrævende at etablere og vedligeholde velfungerende integrationer mellem kommunens it-systemer og deres IdM-løsning eller til den Fælleskommunale Infrastrukturens (FKI) organisations-, bruger- og rettighedskomponenter.

En del leverandører er meget tilbageholdende med at tilbyde it-systemer med egnede datamodeller og snitflader til integration med IdM og/eller FKI. Dermed opstår der "IdM-legacy" til både ældre og nyere it-systemer, der har begrænsninger i evnen til at udveksle information med IdM og/eller FKI om brugere, rolletildeling og styring af rettigheder på grund af it-systemernes løsningsarkitektur.

Udvikling af integration mellem it-system og IdM bliver ofte nedprioriteret ift. videreudvikling af forretningsvendt funktionalitet.

Behov for, at SKI og KOMBIT aktivt medvirker til, at leverandørerne reelt opfylder krav vedrørende integration til FKI, og sekundært, at leverandører der ikke opfylder krav bliver sanktioneret.

Kommunernes indkøb på egne aftaler (uden brug af SKI) skal også håndhæve, at leverandørerne reelt opfylder krav vedrørende integration til FKI, og sekundært, at leverandører der ikke opfylder krav bliver sanktioneret. Dette er særligt vigtigt ifm. forretningskritiske it-systemer.

Datamodel og -grundlag til onboarding og brugerstyring (konceptuelt og logisk)

- Der mangler fælles begreber og forståelse af "flytning" af medarbejdere
 - Forudsætning for automatisering og god brugerstyring.
 - Modstridende interesser vedr. "flytning" mellem medarbejdere, opgaveområderne og brugerstyringen.
 - Undgå at genbruge brugerlogin, når en medarbejder flytter internt af hensyn til styring af identiteter.
- Når der sker ændringer ifm. flytning og organisationsændringer, er der behov for at kommunens systemer til brugerstyring kan håndtere virkningsperioder for data (bitemporalitet)
- Manglende kvalitet i stamdata vedr. medarbejdere (navn, enhed, leder) ledere, og organisatorisk information.
- Der mangler udvikling af gode, robuste rollemodeller for den kommunale brugerstyring.
 - Det er svært at opnå entydig sammenhæng mellem rettigheder og jobfunktionen (stillingsregister).
 - En anden tilgang kan være at anvende generaliserede roller (simplificeret identitets- og brugerstyring)
 - Undgå at genbruge brugerlogin, når medarbejder flytter internt af hensyn til styring af identiteter.
 - Udfordringen er, at man laver en bred rolle, som kan komme til at overtræde compliance og sikkerhed.

Kommunernes nuværende praksis

Denne side introducerer kortlægningen af kommunernes nuværende praksis inden for administrative processer og brugerstyringsprocesser vha. tre definerede arketyper. Disse bruges som udgangspunkt til at indplacere landets kommuner for at danne den kommunale baseline.

Som nævnt i metodeafsnittet tager indeværende analyse udgangspunkt i to tværgående procesområder, hhv. administrative processer vedrørende bl.a. onboarding og offboarding, samt brugerstyringsprocesser, dvs. Identity Management (IdM) processer. For at danne en baseline med kommunernes nuværende praksis inden for de to tværgående procesområder, har PwC i samspil med KL og kommunale sparringspartnere udarbejdet en modenhedsmodel, der gennem en række strukturerede spørgsmål muliggør en kvalitativ vurdering af kommunernes modenhed inden for følgende vurderingsområder:

- Ledelse (måles på 3 parametre)
- Processer (måles på 2 parametre)
- Kompetencer (måles på 2 parametre)
- It-understøttelse (måles på 3 parametre)
- Integrationer (måles på 2 parametre)

Disse områder er valideret i samarbejde med de kommunale sparringspartnere via interviews og valideringsworkshops. Resultatet af denne fremgangsmåde danner en bred, forklarende ramme om kommunernes nuværende praksis, som dernæst er blevet sammenfattet i en definition af tre kommunale arketyper:

- Arketype 1 → den **indledende** kommune
- Arketype 2 → den **definerende** kommune
- Arketype 3 → den **optimerende** kommune

De kommunale arketyper er efterfølgende valideret af kommunale sparringspartnere og benyttes i analysen til at foretage en indplacering af landets kommuner (næste side), for at danne en baseline-forståelse for modenhedsniveauet i den kommunale praksis i dag inden for arbejdet med hhv. administrative processer og IdM-processer.

Resultatet af denne arketypebeskrivelse og baseline benyttes til opstilling af løsningsforslag, som kan forbedre kommunernes modenhedsniveau. Den bruges også som afsæt til at beskrive de forudsætninger, der skal være på plads, før dette kan finde sted og endeligt, bruges den som afsæt til at forklare de barrierer, der kan stå i vejen for implementering af løsningsforslaget. Løsningsforslagene, forudsætningerne og barriererne grupperes senere i analysen sammen til konkrete implementeringsinitiativer, som kan implementeres enten individuelt i kommunen på strategisk eller taktisk niveau eller fælleskommunalt samarbejde.

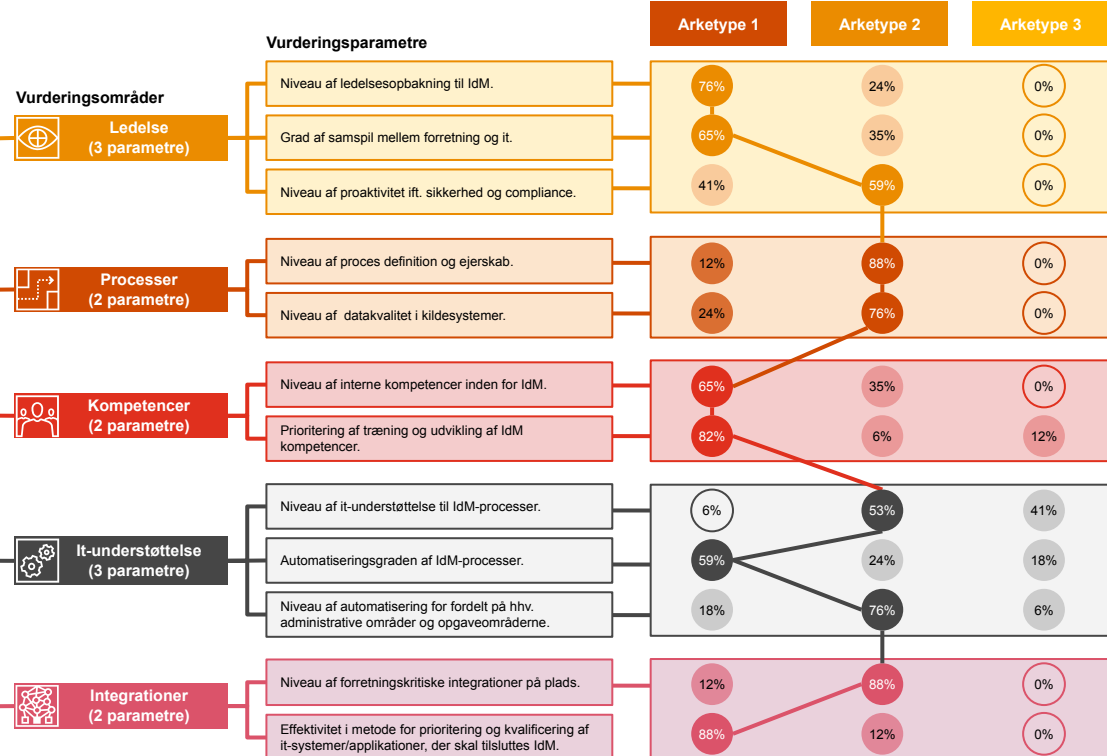
Indplacering af kommunerne i arketyperne

Denne side beskriver fordelingen af 17 kommuner i forhold til de definerede arketyper for at danne en baseline for kommunernes nuværende praksis inden for de hhv. administrative processer og IdM-processer.

De kommunale arketyper

Arketype 1	Arketype 2	Arketype 3
Minimal ledelsesopbakning. IdM ses som it-disciplin og ikke forretningsdisciplin. Reaktiv tilgang til sikkerhed og compliance.	Voksende ledelsesstøtte til IdM's strategiske rolle. IdM ses som samspil mellem forretning og it. Delvist proaktiv tilgang til sikkerhed og compliance.	Højt niveau af ledelsesopbakning. IdM er integreret i den overordnede forretnings- og it-strategi.
Ingen eller minimal definition af processer og ejerskab. Der er ingen defineret proces for sikring af datakvalitet og denne vedligeholdes på ad-hoc basis.	Definerede og dokumenterede processer. Datakvaliteten vedligeholdes gennem definerede procedurer.	Veldefinerede og standardiserede processer, der matcher best-practice fra industrien. Datakvaliteten håndteres af et master data management team.
Begrænset viden om IdM i organisationen. Minimal træning og udvikling af IdM-kompetencer.	Intern viden om IdM er stødt voksende, men ikke fyldestørende. Formelle træningsprogrammer for IdM-medarbejdere er definerede.	Stærke interne kompetencer inden for IdM, som sparrer med eksterne iht. væsentlige problemstillinger. Ofte udbudt træning og opkvalificering af IdM-medarbejdere.
IdM-processer understøttes af scripting. Delvis automatisering på oprettelser og nedlæggelser. Automatisering på administrative områder og manuel håndbæring for opgaveområderne.	IdM-processer understøttes af egenudviklet funktionalitet. Delvis automatisering af tiltrædelser, ændringer og fratrædelser. Øget automatisering på opgaveområderne.	IdM-processer understøttes af dedikeret software. Høj grad af automatisering og centralisering af adgangstildeling for administrative områder og opgaveområderne.
Basale integrationer på plads og håndteres enten via scripting eller fladfilsoverførsel. Ingen eller minimal proces/metode for systemtilslutning.	Integrationer til de fleste forretningskritiske it-systemer, gennem mix af standard og egenudviklede integrationer. Proces/metode for systemtilslutning under udvikling.	Integrationer til alle forretningskritiske systemer, gennem standard integrationer. Formelt defineret proces/metode for systemtilslutning benyttes.

17 kommuners fordeling på de kommunale arketyper (angivet i %)



Forklaring af den kommunale baseline

Denne side forklarer den kommunale baseline, som er vist på forrige slide, ud fra en indplacering af 17 kommuner i de definerede arketyper.

De tre kommunale arketyper (illustreret til venstre på forrige slide) er dannet pba. en modenhedsanalyse, der tager udgangspunkt i en spørgeramme, som danner grundlag for en kvalitativ måling af kommunernes nuværende praksis inden for de hhv. administrative processer og IdM-processer. På illustrationen (forrige side) ses det fx at der under ledelse måles på 3 forskellige parametre, hvis niveau udledes pba. de strukturerede spørgsmål fundet i modenhedsanalysen.

Analysen har adspurgt 17 kommuner gennem en række interviews og modtaget feedback på den kvalitative analyse foretaget af den indhentede data for at kunne danne den kommunale baseline.

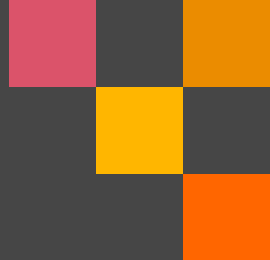
Den kommunale baseline (illustreret til højre på forrige slide) læses på følgende måde:

- 76% af kommunerne har et niveau af ledelsesopbakning til IdM svarende til en arketype 1 kommune. 24% af kommunerne har et niveau af ledelsesopbakning til IdM svarende til arketype 2. Ingen af kommunerne opnår et niveau af ledelsesopbakning til IdM svarende til arketype 3.

Denne opstilling af den kommunale baseline, giver mulighed for tolkning og videre analyse på sammenhængen mellem fordelingerne inden for parametrene, som danner grundlag for en kvalitativ forklaring af den kommunale baseline.

Overordnet set viser den kommunale baseline et varierende modenhedsniveau ift. de målte parametre:

- Der observeres et generelt lavere niveau af ledelsesopbakning til IdM - med et fokus på it - fremfor et samspil mellem it og forretning, hos ca. 65% af kommunerne.
- Processer er typisk definerede, har ejerskab og it-understøttes hos ca. 76-88% af kommuner, men stadig i en overvejende manuel grad, særligt på opgaveområderne.
- De kommunale IdM-kompetencer varetages af teams typisk bestående af 1-2 medarbejdere hos 65% af kommuner, ofte kun med én dedikeret fuldtidsressource.
- Kun ca. 12% af adspurgte kommuner prioriterer løbende medarbejderudvikling og træning samt udbredning af IdM-kendskab i kommunen.
- 88% af kommunerne har typisk integreret til de mest forretningskritiske systemer, og samtidig også 88% af kommunerne, som savner en metodisk proces for kvalificering af yderligere systemer, som med fordel kan tilsluttes til IdM.



Løsningsforslag til optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring

Løsningsforslag til optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring

Løsningsforslag til kommunerne til brug for optimering og automatisering af administrative processer og brugerstyring bygger på tre kommunale arketyper (s. 24), som hver især repræsenterer et vist modenhedsniveau i den givne kommune inden for disse områder.

På baggrund af de tre arketyper, er der udviklet en række løsningsforslag, forudsætninger og barrierer som hver retter sig mod den enkelte arketype og forklarer de tiltag, der skal til for at en kommune kan løfte sig til næste modenhedsniveau inden for de 5 overordnede områder (s. 45).

Løsningsforslagene, forudsætningerne og barriererne har indbyrdes afhængigheder, da visse løsningsforslag afhænger af tidligere gennemførelse af et andet løsningsforslag, som ligeledes nedbryder barriererne til flere andre forslag.

Analysen foretager en helhedsvurdering af løsningsforslagene forudsætningerne og barriererne, for at sammensætte 9 implementeringsinitiativer, som sikrer den bedst mulige optimering og automatisering af administrative processer og brugerstyring ift. de identificerede kommunale barrierer på s. 46.

Gennemførelsen af de 9 implementeringsinitiativer danner grundlaget for indfrielsen af det landsdækkende potentiale, som præsenteres i kapitel 5.

Initiativerne kan gennemføres enten individuelt i en kommune eller fælleskommunalt og er opdelt i tre niveauer (s. 47):

1. Taktiske implementeringsinitiativer, som løftes individuelt i kommunen
2. Strategiske implementeringsinitiativer, som løftes individuelt i kommunen eller i mindre grupper af sammenlignelige kommuner
3. Fælleskommunale implementeringsinitiativer, som løftes landsdækkende (K98) eller opdelt i mindre grupper af sammenlignelige kommuner.

I dette kapitel præsenteres på de følgende sider:

- Et uddrag af løsningsforslag, forudsætninger og barrierer på arketyperiveau. Den fulde oversigt for alle løsningsforslag, forudsætninger og barrierer findes i særskilt bilag A.
- Oversigt over analysens forslag til kommunernes samlede implementeringsinitiativer angivelse af målgruppe for hver arketype.
- Gennemgang af kommunespecifikke implementeringsinitiativer, som kan implementeres uafhængigt af øvrige kommuner.
- Gennemgang af fælleskommunale implementeringsinitiativer, som kræver at flere eller alle kommuner går sammen om at løfte initiativet.

Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer på arketypeniveau

Eksempel på et løsningsforslag, forudsætninger og barrierer, der hjælper med at løfte modenhedsniveauet i kommunen.




På baggrund af de etablerede kommunale arketyper, er løsningsforslag, forudsætninger og barrierer blevet identificeret for hver arketype. Løsningsforslagene, forudsætningerne og barriererne beskriver hvad der skal til for, **at den enkelte** kommune kan løfte sin modenhed til næste arketype-niveau.

Arketyperne er beskrevet ud fra fem områder, som tilsammen udgør de væsentligste parametre i en arketype: Ledelse, Processer, Kompetencer, It-understøttelse og Integrationer. Løsningsforslagene, forudsætningerne og barriererne er beskrevet i forhold til den enkelte arketype og i forhold til de forskellige nævnte områder.

I figuren til højre ses **et enkelt eksempel** af løsningsforslag, forudsætninger og barrierer for de tre arketyper indenfor området Kompetencer. På arketype 3 findes der ikke et løsningsforslag, men i stedet en forklaring af hvad best-practice er inden for fx kompetencer, som ses til højre.

Den fulde oversigt over alle løsningsforslag, forudsætninger og barrierer for alle tre arketyper kan ses i bilag A. De mange identificerede løsningsforslag med tilhørende forudsætninger og barrierer for at lykkes, danner grundlag for de udviklede kommunale implementeringsinitiativer.

Til alle løsningsforslag er der en række barrierer, som kommunen må være opmærksom på ifm. implementering af de foreslåede initiativer. De typiske barrierer for hver arketype præsenteres således på næste side.

Parametre	 Arketype 1: Indledende	 Arketype 2: Definerende	 Arketype 3: Optimerende
Ledelse			
Processer			
Kompetencer	<p>(LF) Udbygning og prioritering af interne kompetencer gennem ansættelser, træning og vidensdeling.</p> <p>(F) Gap-analyse på kompetencer i organisationen. (B) Manglende budget til at ansætte rette kompetencer og tidsforbrug til træning.</p>	<p>(LF) Opsætning af forum/spaces til kontinuerlig kompetenceudvikling og løbende opfølgning på forankring af viden i ldm organisationen.</p> <p>(F) Ensartet måde at dele viden på. (B) Manglende lyst til vidensdeling.</p>	<p>(BP) Stærke interne kompetencer inden for ldm, som sparrer med eksterne. Viden er integreret i organisationens strategi for medarbejderudvikling. Der udbydes ofte træning og opkvalificering.</p>
It-understøttelse			
Integrationer			

LF: Løsningsforslag
F: Forudsætninger
B: Barrierer
BP: Best-practice

De sammenfattede kommunale barrierer på arketypleniveau

Denne side præsenterer en oversigt over de samlede barrierer en kommune på arketypleniveau oplever ifm. forøgelse af modenhed



Arketype 1: Indledende (Barrierer)

Kommuner på arketype niveau 1, oplever typisk en sammenfatning af nedenstående barrierer, som kan forhindre dem i at løfte sit modenhedsniveau.

Arketype 1 kommuner oplever minimal ledelsesopbakning til IdM-initiativer og den nødvendige forståelse, for hvilken strategisk indflydelse IdM har på kommunens overordnede forretningsmål, og hvordan disse spiller sammen med øvrige strategier. Dette leder ofte til et fokus på kortsigtede mål frem for dannelse af grundlag for indfrielse af langsigtet potentiale.

I tillæg opleves der en meget silo opdelt organisationsstruktur, som hindrer effektiv kommunikation og tværgående samarbejde. Der er en generel ressourceknaphed, og for de ressourcer, der har de nødvendige kompetencer, ses der konkurrerende prioriteter/projekter, hvilket besværliggør forankring af opgaver/initiativer. Træning og udbredelse af IdM-kompetencer og viden er ofte nedprioriteret.

Procesmæssigt ser alle kommunale arketyper, herunder arketype 1, værdien i strukturerede processer, og har i størstedelen af tilfældene opnået dette. Det der adskiller arketype 1 fra 2 og 3 her, er evnen til at skabe sammenhæng i både administrative og brugerstyringsprocesser på tværs af organisationsenheder, særligt med omtanke på opgaveområderne.

It-understøttelses- og automatiseringsmæssigt, oplever arketype 1 kommuner, at oprettelser og nedlæggelser er overkommelige, men ændringer til en identitets rettighedsniveau er typisk mere besværlige og oplever en større grad af manuel håndbæring.



Arketype 2: Definerende (Barrierer)

Kommuner på arketype 2 niveau, har evnet at løfte sin modenhed, men oplever typisk en sammenfatning af nedenstående barrierer, som kan forhindre dem i at opnå et modenhedsniveau svarende til arketype 3.

Der er adgang til ledelseslaget, og forståelse for IdM's rolle, men initiativer nedprioriteres ofte, hvilket påvirker indfrielse af øvrige forretningsmål og udbredelse af IdM.

Kommunerne oplever, at de kan løfte nuværende opgaver i samarbejde med andre organisationsenheder, men nyindkomne opgaver, ændrede rutiner mv. møder mangel på omstillingsparathed til fx sikring mod udviklende it-sikkerhedstrusler, ændrede regulativer, og indførelse af nye it-systemer.

Der er få ressourcer til at løfte dokumentationsopgaven, som stiger i takt med videre optimering af processer. Eksisterende IdM-ressourcer får ikke prioriteret vidensdeling og løbende opfølgning på værdiskabende initiativer, men dedikerer i stedet til ren daglig drift.

Der opleves en meget stor udfordring ifm. automatisering af IdM processer på tværs af både ny og eksisterende software, da en stor del af den udbudte software, kategoriseres som værende 'Legacy'-systemer, der ikke kan integreres på standardiseret vis med datamodellen i kommunens IdM-løsning.

En stor del af eksisterende it-systemer benyttet i kommunen har ikke en rettighedsmodel, der kan skelne på et niveau dybere end binær adgangsgivelse (adgang/ikke-adgang). Dette er en af de mest væsentlige barrierer for kommunerne på arketype 2.



Arketype 3: Optimerende (Barrierer)

En arketype 3 kommune, har opnået det optimerende niveau af deres IdM-rejse, hvor de har sikret overvejende sammenhæng mellem ledelsesopbakning, processer, kompetencer, it-understøttelse og automatisering.

Barrierer for at disse kommuner kan optimere yderligere, relateres til:

- 1) Kontinuerlig sammenhæng mellem strategi, kapabiliteter og driftsmodel
- 2) Prioritering af kompetenceudvikling
- 3) Øget tilslutninger af fagsystemer til IdM

Særligt punkt 3, opleves som største udfordring, og bør løftes på fælleskommunalt niveau.

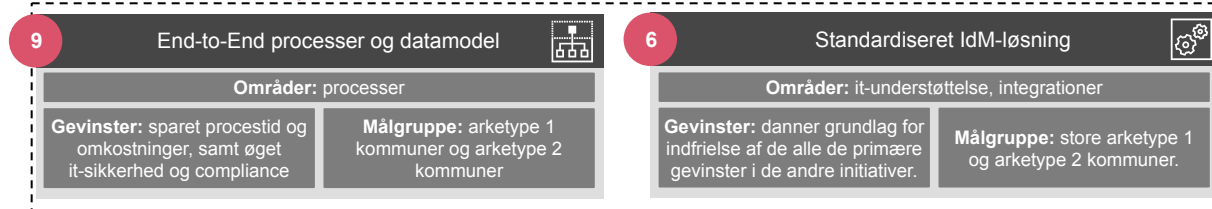
Størstedelen af adspurgte kommuner har udfordringer med tilslutning af legacy-systemer og nyindkøbt software, da der opleves manglende sammenhæng mellem anskaffelse af nye systemer og indtænkning af brugerstyringsprocesser i kravstillelse og efterfølgende efterlevelse af denne.

Kommunerne savner fælleskommunale initiativer, der kan løfte udfordringen og øge graden af procesautomatisering. 40

Kommunernes implementeringsinitiativer

Nedenfor præsenteres analysens forslag til kommunale implementeringsinitiativer for at sikre bedst mulig optimering og automatisering af administrative processer samt processerne inden for brugerstyring. Initiativerne henvender sig dels til på den enkelte kommune og dels som fælles kommunale initiativer. De enkelte implementeringsinitiativer gennemgås hver især på de efterfølgende sider.

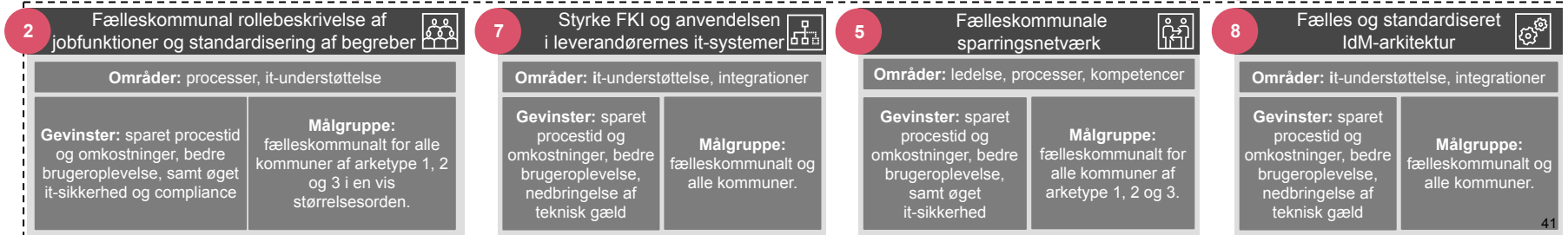
Taktiske implementeringsinitiativer - løftes individuelt i kommunen



Strategiske implementeringsinitiativer - løftes individuelt i kommunen eller i mindre grupper af sammenlignelige kommuner



Fælleskommunale implementeringsinitiativer - løftes landsdækkende (K98) eller opdelt i mindre grupper af sammenlignelige kommuner



Kommunernes implementeringsinitiativer - fælleskommunalt initiativ

Implementeringsinitiativ 1: Etablering af fundament for ledelsesstøtte til IdM



Løsningsforslag

Kommunen bør sikre, at der findes en entydig ejer af IdM i kommunen med forankret ejerskab i topledelsen. Udarbejdelse af ledelsesmæssig kommunikationsmateriale, der belyser gevinster, omkostninger og risici for ledelsen, og som illustrerer den positive effekt IdM har på effektivitet/robusthed i driften samt minimering af it-risikobillede, når IdM forankres i forretningen.

Etablering og formalisering af processer og ejerskab for såvel etablering og vedligeholdelse af stamdata ifm. onboarding samt definition af IdM-processer til brugerstyring.

Opbygning af viden om og ansvar for onboarding- og IdM-processer på både opgaveområderne og hos it. Udbygning og prioritering af interne IdM kompetencer gennem ansættelser, træning og vidensdeling.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Adgang til interessenter fra topledelsen og mellemledere.
- Ressourceallokering på tværs af forretnings- og it-områder.
- Kendskab til IdM risikobillede og gældende it-sikkerheds- og compliancekrav.
- Sammendrag fra as-is og to-be analyse af IdM-kompetencer for at identificere videnshuller til udbygelse af kompetencer, og vurdering af trænings- og budgetbehov.



Sammenhæng til andre initiativer

Løsningsforslagene i dette implementeringsinitiativ skaber fundamentet for ledelsesopbakningen, som er nødvendig til gennemførelse af implementeringsinitiativer 2, 3, 5 og 6.

Implementeringsinitiativ 4 omhandler udarbejdelse af IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel, og kan iværksættes forud for indeværende initiativ, da resultatet af denne ville skabe et konkretiseret blueprint for en kommunes optimale organisatoriske opsætning iht. IdM, og udarbejde et roadmap, der kan benyttes som dialogværktøj til ledelseslaget.



Gevinster

- Sparet procestid og omkostninger gennem indførelse af definerede og optimerede forretningsprocesser, der automatiseres af it-løsninger til indfrielse af tidsmæssigt potentiale.
- Øget it-sikkerhed og compliance forbundet med ledelsesfokus på IdM's indflydelse på det kommunale risikobillede og et skift fra en reaktiv til en proaktiv tilgang til risikostyring.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne vil være på 400 til 800 medarbejdertimer og mellem 400 til 750 t.kr. til konsulentudgifter.
- Fundamentet bliver løbende vedligeholdt som del af kommunens IdM-drift.



Målgruppe

Primære: Arktetype 1 kommuner, som er på det indledende stadium i deres rejse med IdM.

Sekundære: Mindre modne arktetype 2 kommuner, som ønsker øget ledelsesopbakning til IdM fra ledelsen og forretningen i deres kommune.



Kommunernes implementeringsinitiativer - fælleskommunalt initiativ

Implementeringsinitiativ 2: Fælleskommunal rollebeskrivelse af jobfunktioner og standardisering af begreber



Løsningsforslag

Dette løsningsforslag fokuserer på udarbejdelsen af en forretningsvendt rollebeskrivelse af jobfunktioner og generel standardisering af begreber i kommunerne. Målet er en fælleskommunal beskrivelse af de kapabiliteter, der tilhører en jobfunktion/stilling, kommunerne kan benytte som udgangspunkt til at kortlægge forretningskapabiliteter, der skal understøttes af deres specifikke fagsystemer. Til eksempel har alle kommuner stillinger som fx sygeplejerske, hvori den tekniske understøttelse af disse jobfunktioner varierer fra kommune til kommune, selvom medarbejderen grundlæggende udfører de samme typer af opgaver. Løsningsforslaget standardiserer dermed forståelsen for hvilke slags opgaver en sygeplejerske i en kommune skal udføre, men lader den tekniske implementering af dette være op til kommunen.

KL bør sikre nedsættelse af en fælleskommunal arbejdsgruppe til udarbejdelse af løsningsforslaget, hvor der tages udgangspunkt i en allerede moden arketype 3 kommune.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Udtræk over medarbejdere og deres stillinger.
- Oversigt over fordelingen på medarbejder- og stillingsantal.
- Ledelsesopbakning til gennemførelse af den fælleskommunale opgave.
- Best practice begrebsmodel som kan anvendes som udgangspunkt.



Sammenhæng til andre initiativer

Løsningsforslaget skaber sammenhæng til forslaget om oprettelse af et fælleskommunalt sparringsnetværk i initiativ 5, hvor komplekse problemstillinger og muligheder jf. indeværende implementeringsinitiativ kan drøftes og løftes i fællesskab.

Der kan udarbejdes en fælleskommunal version af initiativ 4, for at skabe et sammenhængende kommunalt blueprint og roadmap for IdM i kommunerne, som medvirker til forståelsen for det kommunale behov og danner udgangspunkt for anskaffelse af en moderne IdM-løsning, der understøtter forretningsbehovet i kommunerne.



Gevinster

- Sparet procestid og omkostninger gennem dannelse af grundlag for senere it-understøttelse af bl.a. automatiserede rolletildelinger.
- Bedre brugeroplevelse ifm. bestilling af jobfunktionsroller med mere sigende beskrivelser
- Øget it-sikkerhed og compliance gennem forståelse for de opgaver, som medarbejdere skal udføre og hvilken slags it-rettilighed dette fordrer.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne vil være på 1.500 til 2.500 medarbejdertimer (kommuner og KL) og mellem 900 til 1.300 t.kr. til konsulentudgifter.
- Årlige omkostninger til løbende vedligeholdelse af rollekatalog og begreber vil være på 200 til 400 medarbejdertimer (kommuner og KL) og mellem 150 til 300 t.kr. til konsulentudgifter.



Målgruppe

Primære: Initiativet er fælleskommunalt og bør gennemføres af kommuner af både arketype 1, 2 og 3 med udgangspunkt i en allerede moden kommune fra hver type, som mindre modne kommuner kan spejle sig i.

Sekundære: Mindre kommuner, der ikke oplever samme kompleksitet som større kommuner, kan med fordel implementere dette initiativ i deres egen kommune.



Kommunernes implementeringsinitiativer - individuelt initiativ

Implementeringsinitiativ 3: Model for tilslutning af applikationer og systemer



Løsningsforslag

Udarbejdelse af kommunespecifik model for integration af systemer og applikationer (mål- og -fag-systemer) til IdM pba. integrationsparametre, som gør kommunen i stand til at foretage afvejning mellem kompleksitet, kritikalitet og omkostning (illustrativ figur nederst til højre). Løsninger til brugerstyring stiger i værdi i takt med antallet af tilsluttede/integrerede systemer og applikationer, som kan overgå til central styring fra løsningen, stiger. Det er ikke alle integrationer, som skaber tilstrækkelig værdi ift. den påkrævede indsats. En model for integration af systemer vil hjælpe den enkelte kommune med at prioritere og etablere IdM-integrationer i deres it-løsningslandskab, så de kan kommunikere målrettet om gevinster til både systemejere og ledelseslag, og dermed modtage budgetmæssig opbakning til at gennemføre de prioriterede integrationer og dermed opbygge en værdiskabende og sammenhængende IdM-løsning i kommunen.

Analysen har tydeliggjort, at visse kommuner har en så moden proces for applikations- og systemintegration til IdM, at det indtænkes allerede fra indkøbsprocessen med krav til leverandørernes it-systemer og frem til selve integrationen, hvilket drastisk øger hastighed for værdirealisering og minimerer investering i legacy systemer, som ikke er tilstrækkelige for behovet i kommunen.



Forudsætninger

- Kendskab til kommunens it-landskab, herunder antal AD-baserede applikationer.
- Tilgængelige forretningsejere og it-personale, som i fællesskab med IdM-teamet kan opstille kommunens integrationsparametre.
- Interne og/eller tekniske kompetencer til foretage systemintegrationer.
- Systemejere med kendskab til deres systemer.



Sammenhæng til andre initiativer

Dette initiativ forudsætter kommunal ledelsesopbakning, hvis grundlag etableres ifm. implementeringsinitiativ 1. Opgaven med udarbejdelse af den fælleskommunale rettighedsmodel i initiativ 2 skaber en forståelse for ofte prioriterede systemer og integrationsmetode i sammenlignelige kommuner, hvorfor resultatet af det initiativ kan accelerere udarbejdelsen af bruttolisten for applikationer og systemer, som skal kvalificeres. Gennem det fælleskommunale sparringsnetværk, som indgår i initiativ 5, kan kommunerne dele erfaringer om deres integrationsprocesser for at modne øvrige kommuners proces.



Gevinster

- Sparet procestid og omkostninger forbundet med tiden til gennemførelse af integrationen.
- Bedre brugeroplevelser og øget it-sikkerhed ifm. øget centralisering af bestilling af roller og rettigheder og efterfølgende adgangstildeling.
- Nedbringelse af teknisk gæld gennem sikring af kommunens tekniske krav og sammenhængende systemlandskab.



Skøn for omkostninger

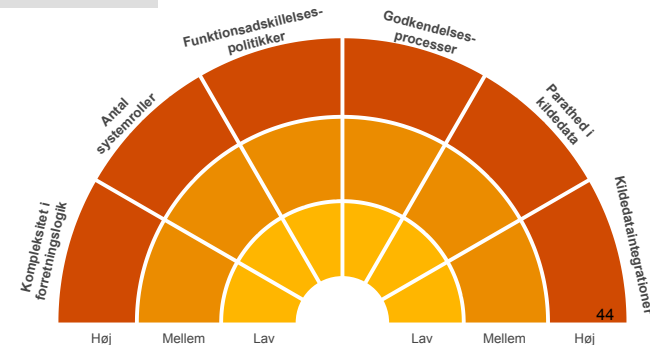
- Etableringsomkostningerne vil være på 150 til 350 medarbejdertimer og mellem 300 til 500 t.kr. til konsulentudgifter.
- Modellen bliver løbende vedligeholdt som del af kommunens IdM-drift.



Målgruppe

Primære: Dette initiativ henvender sig primært til modne arketype 2 kommuner eller mindre modne arketype 3 kommuner, som oplever besvær med at skabe en sammenhængende proces for onboarding af applikationer og it-systemer til IdM.

Sekundære: Arketype 1 kommuner og mindre modne arketype 2 kommuner kan opnå værdi ved at skabe en sammenhængende proces for onboarding af applikationer og it-systemer, men vil typisk have fokus på andre prioriteter først.



Kommunernes implementeringsinitiativer - individuelt initiativ

Implementeringsinitiativ 4: IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel



Løsningsforslag

Dette løsningsforslag hjælper kommunen med definere, hvordan de leverer værdi for deres kunder (medarbejdere og borgere) via IdM og ud fra dette skaber en strategi, der er i overensstemmelse med kommunens overordnede forretningsstrategi og it-strategi.

For at kunne eksekvere på strategien, skal kommunen have de nødvendige kapabiliteter, som kan udmøntes i en kommunal IdM driftsmodel, der danner grundlag for transformation af kommunal IdM, med sikret forankring i forretningen og hos ledelsen.

- En strategi indeholder fx strategiske drivers, som beskriver hvilke behov der driver IdM i kommunen.
- En driftsmodel indeholder beslutninger om driften af IdM fx definition og dokumentation af arkitekturen og processer, og definition af kommunens servicemodel (fx 1st, 2nd og 3rd line support).
- Kapabiliteter er de kompetencer, hos konkrete allokerede medarbejdere, der er nødvendige for at kunne eksekvere på en strategi og driftsmodel.

Løsningsforslaget hjælper med prioritering af initiativer, kompetencer og projekter i kommunen iht. IdM.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Ledelsesstøtte til prioritering af initiativet
- Ressourcer tilgængelige til at indgå i projektet med bidrag til strategi, kapabilitetskortlægning og definition af driftsmodel
- Kendskab til den kommunale forretningsmodel, forretningsstrategi, it-strategi og digitaliseringsprioriteter



Sammenhæng til andre initiativer

Efter gennemførelse af dette initiativ vil kommunen have en forretningsmæssig forståelse for deres behov, hvilket muliggør udarbejdelsen af en konkret plan for anskaffelse af den IdM-løsning i initiativ 6, som passer til organisations behov.



Gevinster

- Sparet proces tid og omkostninger på sigt gennem optimal brug af ressourcer ved sammenhæng i end-to-end processer, der sikrer, at IdM understøtter forretningen og ikke kun it.
- Bedre brugeroplevelse for IdM-medarbejdere og ledere, som vil opleve sammenhæng i det arbejde de udfører.
- Øget it-sikkerhed gennem forståelse for de kapabiliteter, der er påkrævet til at understøtte en sikker driftsmodel.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne vil være på 550 til 800 medarbejdertimer og mellem 950 til 1.950 t.kr. til konsulentudgifter.
- Strategi og driftsmodel bliver løbende vedligeholdt som del af kommunens IdM-drift.



Målgruppe

Primære: Arketype 2 kommuner af en vis størrelse, som skal bruge en klar plan for transformationen forbundet med løft til arketype 3.

Sekundære: Arketype 3 kommuner, som skal sikre løbende sammenhæng mellem strategi, kapabiliteter og driftsmodel til at kunne udarbejde en prioriteret liste over en større portefølje af initiativer til understøttelse af det ønskede niveau af digitalisering i kommunerne.

Store arketype 1 kommuner kan drage fordel af dette initiativ, mens mindre arketype 1 kommuner bør evt. først fokusere på etablering af grundlaget for IdM gennem initiativ 1.



Kommunernes implementeringsinitiativer - fælleskommunalt initiativ

Implementeringsinitiativ 5: Fælleskommunale netværk



Løsningsforslag

På baggrund af analysens involvering af udvalgte kommuner, vurderes det, at kommunernes IdM-teams vil drage stor nytte af at indgå i systematisk deling af viden og erfaringer mellem hinanden, samt evt. fælles forpligtende udviklingstiltag, fx gennem netværksgrupper eller i regi af eksisterende digitaliserings samarbejder.

En stor del af den modenhed, som er opbygget i landets arketype 3 kommuner, og den øvre ende af spektret for arketype 2, kan tilskrives til fælleskommunale modeller for bl.a. procesbeskrivelser, rollesammensætninger, adgangspolitikker (herunder funktionsadskillelse), it-sikkerhedspolitikker mv.

Formålet med denne type netværk, skal bl.a. være et fokus på de centrale udfordringer, der opleves på tværs af kommuner, og hvor løsningen enten kan være:

1. Sparringsnetværk til videndeling, hvor mere modne kommuner demonstrerer, hvordan sådanne udfordringer kan løses.
2. Forpligtende fællesskab om gennemførelse af forandrings- og udviklingsinitiativer for en gruppe kommuner (fx implementeringsinitiativ 9 for udvalgte processer/it-systemer)
3. Forpligtende fællesskab om gennemførelse af strategisk og forudsættningsskabende initiativer (fx implementeringsinitiativ 3 om model for tilslutning af applikationer og systemer).



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Ledelsesopbakning til initiativet
- Tilgængelighed til arketype 3 kommuner, eller meget modne arketype 2 kommuner, som kan præsentere indlæg for mindre modne kommuner og efterfølgende indgå i både formelle og uformelle erfaringsudvekslinger
- Tydeligt ansvar for at drive netværket og sikre at møder afholdes.



Sammenhæng til andre initiativer

Dette initiativ vedrører initiativ 1 fælleskommunalt ledelsesopbakning.

Initiativet har betragtelig sammenhæng til øvrige initiativer, da fx fælleskommunal rollemodel for jobfunktioner, strategi, systemonboarding og IdM-løsninger er områder, hvor fælleskommunal sparring kan medvirke til øget modenhed i et antal kommuner og inspirerer allerede modne arketype 3 kommuner til yderligere optimering af deres driftsmodel.



Gevinster

Overordnet set har dette initiativ potentiale til at skabe en positiv indflydelse på alle gevinster iht. sparet proces tid og omkostninger, bedre brugeroplevelse, øget it-sikkerhed og compliance og nedbringelse af teknisk gæld gennem læringer og metodikker fra andre, mere modne kommuner.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne vil være på 200 til 350 medarbejdertimer (KL).
- Årlige omkostninger til facilitering af 5 netværk vil være på 600 til 850 medarbejdertimer (kommuner og KL) og mellem 1.000 til 1.600 t.kr. til konsulentudgifter.



Målgruppe

Primære: Initiativet er fælleskommunalt og bør afholdes i mindre grupper af IdM-systemejere i kommuner med en vis sammenlignelighed mht. størrelse og geografi. Der bør være fokus på inddragelse af alle slags arketyper, for at sikre vidensdeling fra særligt modne kommuner til mindre modne.

Det er relevant for alle kommuner at indgå i disse netværk, da det grundlæggende handler om at sikre den rette struktur i sparringsnetværket.



Kommunernes implementeringsinitiativer - individuelt initiativ

Implementeringsinitiativ 6: Standardiserede IdM-løsninger



Løsningsforslag

Indførelse af standardiseret IdM-løsning (enterprise eller open source), til systemunderstøttelse af kommunale onboarding- og brugerstyringsprocesser, for at opnå det systemmæssige grundlag for en arketype 3 kommune. På baggrund af kommunens behov, bør der opsættes en matrice over kommunernes behov, og mulige IdM-løsninger (enterprise eller open source), som vil kunne dække kommunens behov.

En standardiseret løsning bør implementeres i en så standardiseret grad som muligt, for at undgå væsentlige kodetilpasninger af løsningens funktionalitet. I forbindelse med dette, bør kommunen overveje tilkøb af managed-service baseret på cloud-baserede IdM-løsninger, for at skabe flade driftsomkostninger til budgettering og sikre fornødne ressourcer til kontinuerlig IdM-drift i kommunen.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Ledelsesopbakning til prioritering af løsning
- Kendskab til forrettningens behov
- Definition af rettigheder, roller og politikker, hvis forretningsmæssige logik kan overføres til IdM-løsningen.
- Harmonisering af data og systemer.
- Budget til investering i IdM-løsning.



Sammenhæng til andre initiativer

Dette initiativ forudsætter både fælleskommunalt ledelsesopbakning, hvis grundlag etableres ifm. implementeringsinitiativ 1 samt gennemførelse af initiativ 4, som sikrer en sammenhæng mellem den kommunale strategi og de nødvendige kapabiliteter, der skal til for at understøtte målbilledet af en ny driftsmodel. Begge disse ting bør være på plads, før en organisation anskaffer en ny IdM-løsning.

Datagrundlaget fra initiativ 2 om en fælleskommunal rettighedsmodel og læringer fra den fælleskommunale sparringsgruppe har positiv indflydelse på erfaringsdannelse og behovsopgørelse til anskaffelse af ny IdM-løsning.



Gevinster

Indførelse af en standardiseret IdM-løsning danner grundlaget for indfrielse af de øvrige gevinster mht. sparet procestid og omkostninger via automatisering, bedre brugeroplevelse for medarbejdere, øget it-sikkerhed og compliance, samt nedbringelse af teknisk gæld udfasning af legacy systemer.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne til indkøb og implementering af IdM-løsning vil være på 1.200 til 2.400 medarbejdertimer og mellem 6.500 til 11.000 t.kr. til leverandørudgifter.
- Årlig løbende udgift til IdM-løsning (SaaS) vil være på mellem 800 til 1.500 t.kr.



Målgruppe

Primære: Store arketype 1 og 2 kommuner, som har et tilpas stort medarbejderantal til at omkostningerne ved indkøb af en ny løsning opvejes af både kvantitative og kvalitative gevinster.

Sekundære: Arketype 3 kommuner, som ønsker at udskifte deres eksisterende løsning, som ikke tilstrækkeligt dækker deres forretningsmæssige IdM-behov.



Kommunernes implementeringsinitiativer - fælleskommunalt initiativ

Implementeringsinitiativ 7: Styrke FKI og anvendelsen i leverandørernes it-systemer



Løsningsforslag

For at både sikre den nuværende og øge anvendelsen og den Fælleskommunale Infrastrukturens (FKI) organisations-, bruger- og rettighedskomponenter er der behov for at:

- Sikre at den anvender tidssvarende standarder.
- Understøtte it-leverandørerne i at anvende FKI på de rigtige måder, fx via kommunikation, guides, fora/netværk, bedste praksis.
- Sikre høj oppetid og kort løsningsetid ved fejl.

Der skal praktiseres en strammere styringspraksis for at tvinge leverandørerne af it-systemer til reelt at opfylde krav vedrørende integration til FKI, og sekundært at være indstillet på at sanktionere leverandører, der ikke opfylder krav.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Ledelsesopbakning i KOMBIT, SKI og i kommunerne til at praktisere både et øget samarbejde med leverandørerne og i sidste ende at kunne sanktionere leverandører, der ikke opfylder krav.
- Ressourcer hos KOMBIT og SKI til at praktisere et øget samarbejde med leverandørerne.
- Anvendelser af de rette krav vedrørende integration til FKI, vilkår og styringshåndtag i kontrakter om levering af it-systemer til kommunerne. Særligt ifm. anskaffelse af forretningskritiske it-systemer til kommunen, hvor integration til brugerstyring er vigtigt.



Sammenhæng til andre initiativer

Dette initiativ forudsætter fælleskommunalt ledelsesopbakning, hvis grundlag etableres i forbindelse med implementeringsinitiativ 1.



Gevinster

- Sparet procestid og omkostninger forbundet med tiden til gennemførelse af integrationen.
- Bedre brugeroplevelser og øget it-sikkerhed ifm. øget centralisering af bestilling af roller og rettigheder og efterfølgende adgangstildeling.
- Trinvis nedbringelse af teknisk gæld gennem sikring af kommunens tekniske krav og sammenhængende systemlandskab.



Skøn for omkostninger

- Der vil ikke være etableringsomkostninger.
- Årlige omkostninger til at praktisere et øget samarbejde med leverandørerne vil være på 500 til 900 medarbejdertimer (KOMBIT og SKI).



Målgruppe

Primære: KOMBIT er som forvalter af FKI en væsentlig aktør for at gennemføre initiativet. SKI har en væsentlig opgave for gennem krav i rammeaftaler og dynamiske indkøbssystemer at sikre en relevant anvendelse af FKI ifm. brugerstyring.

Sekundære: Kommunerne, når de indkøber forretningskritiske it-systemer gennem egne udbud og kontrakter, samt i den efterfølgende leverandørstyring.



Kommunernes implementeringsinitiativer - fælleskommunalt initiativ

Implementeringsinitiativ 8: Fælles og standardiseret IdM-arkitektur



Løsningsforslag

Kommunerne har et stort sammenfald i behov for it-understøttelse af opgaveløsningen, herunder krav til sikkerhed er der som omtalt tidligere i rapporten også et sammenfald i it-systemer, infrastruktur og it-leverandører og der findes allerede i dag fælleskommunale arkitekturprincipper.

Der skal udarbejdes og implementeres en fælleskommunal og standardiseret IdM-arkitektur med bl.a. arkitekturprincipper, der er specifikke for IdM-løsninger i kommunerne, for at sigte mod harmonisering af anvendte IdM-løsninger i kommunerne ift. bl.a. datamodel og snitflader, samt sikre let tilslutning (integration) af nye it-systemer til IdM.

En fælleskommunal IdM-arkitektur bør bygge på erfaringer og principper fra kommuner, der i dag anvender IdM-løsninger med detaljeret styring af organisation, identitets- og rettighedsdata og den bør fastlægges med reference til de fælleskommunale arkitekturprincipper. Den bør ligeledes indeholde krav til tilslutning af it-systemers (fagsystemers) rettighedsmodeller.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Fællesskab og enighed om hvilke IdM-arkitekturprincipper, der bør defineres og hvordan.
- Efterfølgende håndhævelse af IdM-arkitekturprincipper, både hos kommunerne og leverandører af it-systemer.



Sammenhæng til andre initiativer

Dette implementeringsinitiativ skaber et grundlag for krav sætning til IdM-løsning i implementeringsinitiativ 6 (og etablering af integrationer).



Gevinster

- Kravstillelse kan standardiseres og effektivisere udbudsprocesser
- Ensartet og effektiv tilslutning af it-systemer.
- Omkostningstunge løsninger kan nedprioriteres.
- En sidegevinst vil være, at der kan stilles fælleskommunale krav til understøttelse af fx vedligehold af organisation og rolletildeling.



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne til IdM-arkitektur vil være på 600 til 800 medarbejdertimer (kommuner og KL) og mellem 350 til 500 t.kr. til konsulentudgifter.
- Etableringsomkostningerne til at implementere IdM-arkitektur hos KOMBIT ift. FK1 vil være på mellem 4.000 til 8.000 t.kr. til videreudviklingsprojekt.
- Etablering af IdM-arkitektur i den enkelte kommune antages at være en del af etableringen af standardiseret IdM-løsning.
- IdM-arkitektur vedligeholdes som del af den fælleskommunale rammearkitektur.



Målgruppe

Primære: KL som forvalter af den fælleskommunale rammearkitektur og med tæt involvering af kommuner og IdM-løsningsleverandører ifm. udvikling af en fælles og standardiseret IdM-arkitektur.

Sekundære: Kommunerne, SKI og KOMBIT, når de stiller krav til forretningskritiske it-systemer ifm. indkøb, samt i den efterfølgende leverandørstyring. Leverandører kan sikre at udbudte IdM-løsninger kan opfylde krav afledt af en fælles og standardiseret IdM-arkitektur.



Kommunernes implementeringsinitiativer - individuelt initiativ

Implementeringsinitiativ 9: End-to-End proces og datamodel



Løsningsforslag

For at sikre en effektiv håndtering af brugerstyring og onboarding er det nødvendigt at fokusere på hele End-to-End processen for medarbejdere i kommunen, og som ikke alene handler om identitetens livscyklus. Der skal også fokuseres på at sikre at tildeling af rettigheder kan foregå via politikker, og selvbetjening, samt at der løbende føres effektivt tilsyn, på et transparent grundlag. Grundlaget for dette skabes gennem rollemodellering pba. af systemrettigheder og forretningens behov.

For at opnå den fulde effekt af en automatiseret onboarding og brugerstyring skal der fokuseres på hvordan det sikres at de rigtige personer har de rette opgaver og er i stand til oversætte systemsprog til forretningsvendt information, således at systemrettigheder kan samles i buketter/jobfunktionsroller, hvor tildeling og tilsyn foregår på oplyst grundlag samt via politikker, hvor funktionsadskillelse, økonomioptimering og selvbetjening muliggøres.



Forudsætninger for at lykkes med implementeringsinitiativet

- Identifikation af datasammenhæng fra kildesystem til målsystem (fx AD, fagsystemer etc), således at eventuelle mangler eller uoverensstemmelser identificeres og håndteres.
- At systemejerne af målsystemer/fagsystemer bliver en aktiv del af oversættelsen af rettigheder i deres system. De er nøglen til oversættelse af teknisk sprog til forretningsprog, så der kan udarbejdes relevante buketter af roller og politikker fra forretningens side, herunder jobfunktioner.
- Identifikation og kendskab til alle fagsystemer som skal styres gennem integrationer til IdM..



Sammenhæng til andre initiativer

Dette initiativ forudsætter gennemførelse af initiativ 4, som sikrer en sammenhæng mellem den kommunale strategi og de nødvendige kapabiliteter, der skal til for at kunne løfte opgaven med at sikre fuld End-to-End proces inden for brugerstyring og onboarding.

Datagrundlaget fra initiativ 2 om en fælleskommunal begrebsmodel og rollekatalog, og læringer fra den fælleskommunale sparringsgruppe sikrer grundlaget for at arbejde med sin End-to-End proces og dertilhørende rollemodellering. Begrebsmodellen sikrer, at man anvender de rette begreb omkring sin End-to-End proces for onboarding af sine medarbejdere, samt brugerstyring igennem hele deres livscyklus.



Gevinster

- Mulighed for grundigere og reel ledelsestilsyn af roller og rettigheder
- Automatisering af tilsyn pba. af politikker
- Mulighed for selvbetjening og automatisk tildeling af forhåndsgodkendte roller
- Relevant funktionsadskillelse
- Rollemodellering på baggrund af systemrettigheder



Skøn for omkostninger

- Etableringsomkostningerne vil være på 300 til 500 medarbejdertimer og mellem 400 til 800 t.kr. til konsulentudgifter.
- Roller, proces og IdM-understøttelse bliver løbende vedligeholdt som del af kommunens IdM-drift.



Målgruppe

Primære: Initiativet bør gennemføres af kommuner af både arketype 1, 2 og 3 med udgangspunkt i en allerede moden kommune fra hver type, som mindre modne kommuner kan spejle sig i.



Forudsætninger for skøn for omkostninger

Skøn for omkostninger til implementeringsinitiativerne er foretaget af PwC, der har foretaget en estimering af omkostninger til gennemføre de aktiviteter, der indgår i initiativet med en række generelle forudsætninger, der fremgår nedenfor.

- Der er udarbejdet estimater for de 9 implementeringsinitiativer, samt et "basisestimat" for medarbejdere til generelt drift og udvikling af IdM i en kommune.
- Estimaterne vedrører både estimater for fælleskommunale initiativer og initiativer målrettet den enkelte kommune. Her er der taget udgangspunkt i en kommune med 60.000 indbyggere, svarende til gennemsnitsstørrelse for en dansk kommune.
- Der forudsat og foretaget et "basisestimat" for kommunale medarbejdere, der i en kommune (med ca. 60.000 indbyggere) udfører opgaver vedr. løbende drift af IdM, løbende udvikling af IdM vedr. automatisering af processer og tilknytning af målsystemer via integration til IdM-løsning, samt opgaver relateret til integrationer og infrastruktur, herunder AD, KOMBIT og KMD CICS. Der er estimeret med at det kræver 3 til 4 årsværk (ÅV).
- Estimaterne omfatter omkostninger til etablering (projekt, udvikling) og/eller til løbende drift pr år.
- Estimaterne er opgjort for både medarbejdere (timer) og udgifter (kr.) til eksterne leverandører ud fra en antaget opgavefordeling.
- Estimaterne er baseret på PwC's ekspertviden som rådgiver for kommuner og lignende organisationer.
- Estimaterne er angivet som intervaller, der er udtryk for den usikkerhed som estimatet har, der dels stammer fra opgavens afgrænsning, dels for opgavefordelingen mellem medarbejdere og brug af eksterne leverandører.
- Endvidere er intervallerne udtryk for, at omfanget af initiativerne vil være forskellige fra kommune til kommune. Der er naturligt variationer i hvordan de eksisterende opgaver inden for brugerstyring og onboarding er håndteret og den organisatoriske placering af opgaverne, samt den modenhed den enkelte kommune har. Derfor vil der også kunne være scenarier, som vil være uden for estimat.



Potentialeberegning og handlingsplan

Potentialeberegning og handlingsplan

I dette kapitel præsenteres den landsdækkende potentialeberegning og handlingsplan til realisering af potentiale.

Først i kapitlet præsenteres fire overordnede kategorier af gevinster, som potentielt kan opnås ved gennemførelse af de tidligere foreslåede løsningsforslag. Gevinsterne i analysen opdeles overordnet i hhv. kvantitative og kvalitative gevinster, som yderligere inddeles i underkategorier.

- **Kvantitativ gevinst**

- G1: sparet proces- og arbejdstid

- **Kvalitative gevinster**

- G2: Bedre brugeroplevelse og forretningsunderstøttelse
- G3: Øget it-, privatlivssikkerhed og compliance
- G4: Nedbringelse af teknisk gæld

De næste sider beskriver de væsentligste gevinster, som hører under fire af de underkategorier af gevinster og knytter disse til implementeringsinitiativer i en gevinstmatrice. Endvidere præsenteres og gennemgås et gevinstdiagram, for at illustrere den direkte og indirekte positive effekt initiativerne har på gevinstrealiseringen.

Det konkluderes, at det landsdækkende bruttopotentiale er på **241 ÅV** som følge af optimering og automatisering af hhv. administrative og brugerstyringsprocesser som fastlægges ud fra den samlede population på **351.600 kommunale it-brugere**. De 351.600 it-brugere inddeles i 3 grupper (A, B og C) med ens sammenligningsgrundlag ift. estimering og fordelingsnøgler for niveau af it-understøttelse.

Det totale potentiale på 241 ÅV fordeles således i de 3 grupper i forhold til konfiguration af it-understøttelse til brugerstyringsprocesser:

- **Gruppe A** - manuel konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 263 → 215 = 49 ÅV)
- **Gruppe B** - delvist automatiserede konfigurationer (samlet ÅV forbrug reduceres fra 910 → 730 = 181 ÅV)
- **Gruppe C** - automatiserede konfigurationer (samlet ÅV forbrug reduceres fra 59 → 47 = 12 ÅV)

I analysen er der udviklet en handlingsplan, der anviser hvordan potentialet kan realiseres ved gennemførelse af implementeringsinitiativer i perioden 2024-2033. Handlingsplanen anbefaler først gennemførelse af fælleskommunale initiativer, dernæst anbefales gennemførelse af initiativer ift. de kommunale grupper med størst potentiale.

I dette kapitel præsenteres på de følgende sider:

- Redegørelse for de kvantitative og kvalitative gevinster, der er identificeret i analysen.
- Gennemgang af de fem parametre som ligger til grund for beregningen af det landsdækkende potentiale.
- Opgørelse af årsforbrug af it-brugere tilhørende hhv. den overvejende manuelle konfiguration, den overvejende delvist automatiserede konfiguration, samt den overvejende automatiserede konfiguration.
- Gennemgang af handlingsplan for realisering af det landsdækkende potentiale.

Identificerede gevinster i analysen

Redegørelse for de kvalitative og kvantitative gevinster, der er identificeret i analysen.

På baggrund af den tidligere udførte modenhedsvurdering af 17 kommuners nuværende praksis inden for administrative - og brugerstyringsprocesser, er der identificeret fire overordnede kategorier af gevinster, som potentielt kan opnås ved gennemførelse af løsningsforslagene, der er grupperet til implementeringsinitiativer i kapitel 4.

Gevinsterne i analysen opdeles overordnet i hhv. kvantitative og kvalitative gevinster, som yderligere inddeles i underkategorier. Kvantitative gevinster måles i tal og kan fx være færre antal sager, sparet tid og omkostninger. Kvalitative gevinster beskrives tekstuel frem for i tal, fx i form af nedbringelse af teknisk gæld, øget it-sikkerhed mv. Gevinsterne præsenteres i indeværende afsnit.

De tidligere gennemgåede løsningsforslag og implementeringsinitiativer har både direkte og indirekte gevinster, som inddeles i følgende kategorier:

- **Kvantitativ gevinst**

- **G1: Effektivisering gennem sparet proces- og arbejdstid** på baggrund af optimering af it-understøttelse og øget grad af automatisering i procesgennemførelse. Den mulige besparelse i arbejdstid forbundet med denne gevinst refereres til som **potentialet** i analysen.

- **Kvalitative gevinster**

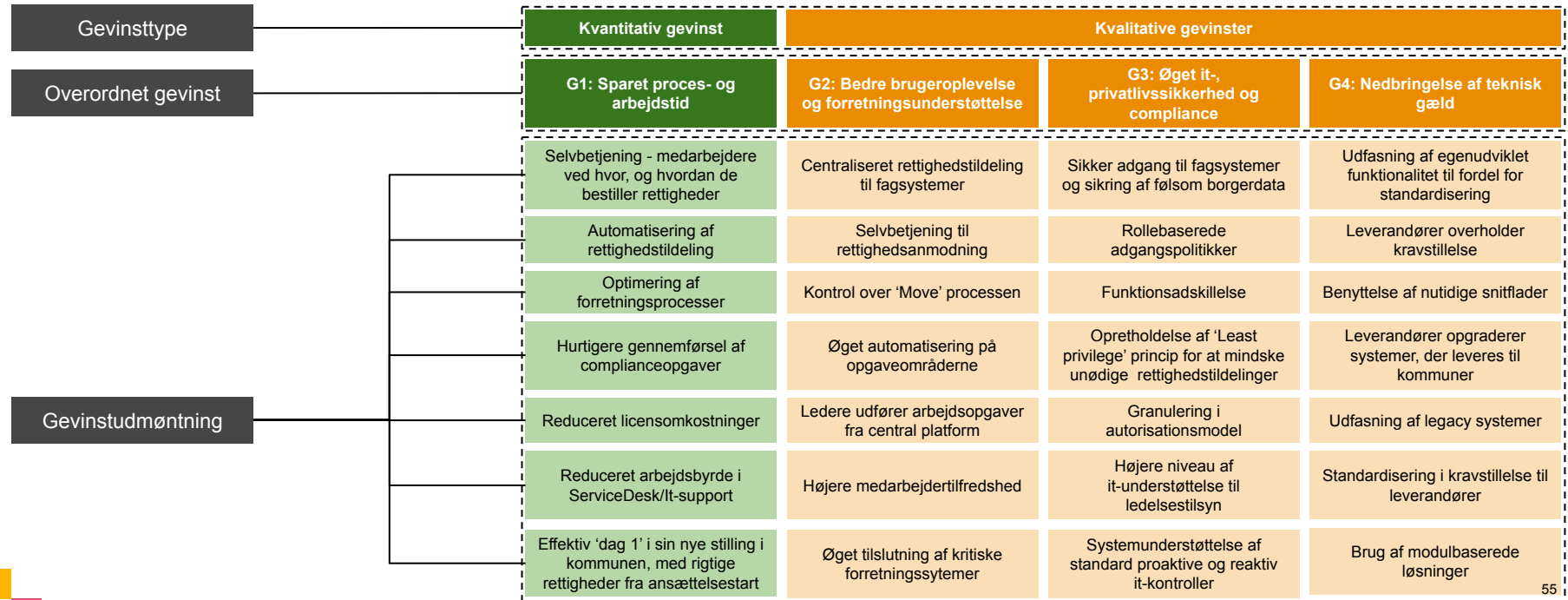
- **G2: Bedre brugeroplevelse og forretningsunderstøttelse** gennem sammenhængende proces for bestilling og tildeling af rettigheder; bedre mulighed for udførelse af IdM-relaterede arbejdsopgaver, som fx selvbetjening til rettighedsanmodning; og centralisering af både rettighedstildeling og proces for ledelsestilsyn.
- **G3: Øget it-, privatlivssikkerhed og compliance** gennem sikring af 'least-privilege' princippet (dvs. der tildeles kun de rettigheder, der skal benyttes, til at kunne bestride ens jobfunktion); implementering af jobsfunktionsroller, herunder buketter, med indtænkt funktionsskillemulighed til mindskning af fx uhensigtsmæssig adgang til borgerdata eller kritiske systemer; dannelse af grundlag for efterlevelse af IdM-baserede kontroller i rammeværk, som fx ISO 27001; it-understøttelse for ledelsestilsyn.
- **G4: Nedbringelse af teknisk gæld** gennem: indførelse af metode til udarbejdelse af liste over prioriterede systemer, der skal tilsluttes IdM, samt proces for dette, som leder til udfasning/opdatering af legacy systemer med uddaterede integrationsmuligheder og manglende rettighedsfunktionalitet.

De næste sider udfolder et udvalg gevinster, som hører under de fire overordnede kategorier af gevinster og knytter disse til implementeringsinitiativer i en gevinstmatrice, samt præsenterer og gennemgår et gevinstdiagram. Efterfølgende dokumenteres opgørelsen af det landsdækkende potentiale samt et forslag til en handlingsplan, til brug for at kunne skalere løsningsforslag og implementeringsinitiativer nationalt mhp. gevinstrealisering over en kort, mellemlang og lang tidshorisont.

Identificerede gevinster i analysen

Uddybning af de overordnede gevinsttyper og hvordan de opnås










På forrige side beskrives de kvantitative og kvalitative gevinster, som er identificeret i analysen. Disse er repræsenteret i 4 overordnede gevinster, som illustreres forneden i figuren, dvs. fra G1 til G4. De overordnede gevinster udfoldes yderligere gennem eksempler, som forklarer hvordan en given overordnet gevinst, der er forbundet med de tidligere gennemgåede løsningsforslag og implementeringsinitiativer, udmøntes i en kommune. Eksempler på gevinsterne er ikke udtømmende, men er opgjort på baggrund af en større dataanalyse fra dels interviews og besvarelser af modenhedsmodellen, dels workshops med sparringsgruppen og PwC's erfaring.



Identificerede gevinster i analysen

Gevinstmatrice til præsentation af hvilke implementeringsinitiativer, der direkte eller indirekte danner grundlag for indfrielse af de identificerede gevinster

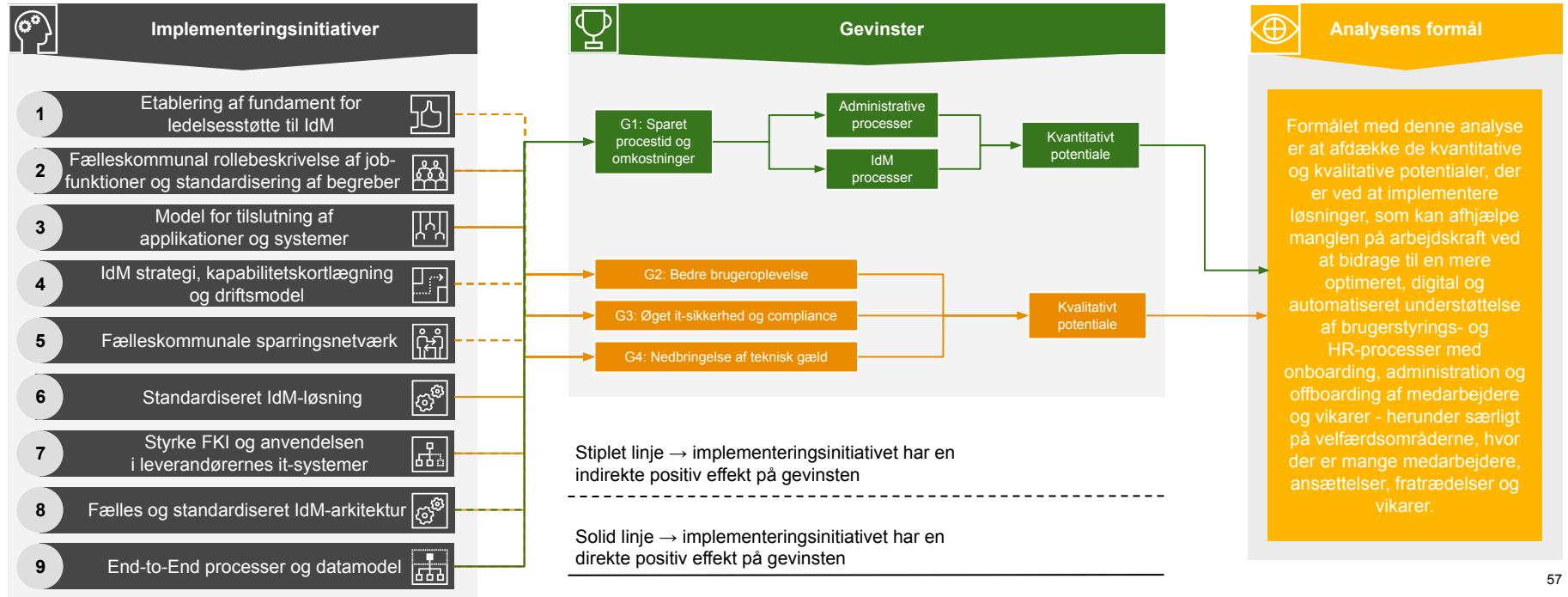
På de to forrige sider forklares og udfoldes de gevinster, som er identificeret i analysen. På denne side kobles disse gevinster til de tidligere gennemgåede implementeringsinitiativer. Et implementeringsinitiativ kan have enten direkte eller indirekte positiv indflydelse på at danne grundlag for indfrielse af de identificerede gevinster. Som eksempel vil implementeringsinitiativet nr. 1 om "etablering af fundament for ledelsesstøtte til IdM" i en kommune ikke direkte lede til sparet proces- og arbejdstid, men derimod danne grundlaget for gennemførelsen af andre initiativer, som har direkte indflydelse på indfrielse af gevinsten. Dette ses fx ved implementeringsinitiativ nr. 9, da fuld kontrol over ens end-to-end proces og datamodel bl.a. eliminerer unødvendige trin i kommunens processer og dermed reducerer proces- og arbejdstiden.

Implementeringsinitiativer		Gevinster			
		G1: Sparet proces- og arbejdstid	G2: Bedre brugeroplevelse og forretningsunderstøttelse	G3: Øget it-, privatlivssikkerhed og compliance	G4: Nedbringelse af teknisk gæld
1	Etablering af fundament for ledelsesstøtte til IdM 	Indirekte	Indirekte	Indirekte	Indirekte
2	Fælleskommunal rollebeskrivelse af jobfunktioner og standardisering af begreber 	Indirekte	Direkte		
3	Model for tilslutning af applikationer og systemer 	Direkte	Indirekte	Indirekte	Direkte
4	IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel 	Indirekte	Indirekte	Indirekte	Indirekte
5	Fælleskommunale sparringsnetværk 	Indirekte	Indirekte	Indirekte	Indirekte
6	Standardiseret IdM-løsning 	Direkte	Direkte	Direkte	Direkte
7	Styrke FKI og anvendelsen i leverandørernes it-systemer 	Indirekte			Direkte
8	Fælles og standardiseret IdM-arkitektur 	Indirekte	Direkte		Direkte
9	End-to-End processer og datamodel 	Direkte	Direkte	Indirekte	Indirekte

Identificerede gevinster i analysen

Gevinstdiagram til præsentation af hvilke implementeringsinitiativer, der direkte eller indirekte danner grundlag for indfrielse af de identificerede gevinster og analysens formål

Gevinstmatricen fra forrige side omdannes på denne side til et gevinstdiagram, der kobler implementeringsinitiativer med de fire overordnede gevinster, som i sidste ende kobles til analysens formål. Dette skaber sporbarhed mellem arbejdet med at identificere kvantitative og kvalitative potentialer og formålet med analysen. Det konkluderes, at alle identificerede implementeringsinitiativer har en enten direkte eller indirekte positiv effekt på de fire overordnede gevinster.



Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af de 5 parametre, som har indflydelse på analysens landsdækkende potentialeopgørelse (1/2)

For at kunne opgøre det landsdækkende potentiale tages der højde for fem overordnede parametre, som introduceres på denne og næste side. Dybdgående forklaringer af parametrene findes i Bilag C, s. 80-85.

Parameter 1. Kommunens estimeringsgrundlag

Kommunens estimeringsgrundlag er de kvantitative forudsætninger, der i benyttes i analysen til at skabe sammenlignelige antagelser om kommunerne baseret på besvarelser af modenhedsmodellen, samt offentlige tilgængelige data fra bl.a. Kommunernes og Regionernes Løndatakontor. De inddragede estimeringsgrundlag tilhørende dette parameter findes i Bilag C på side 80-81.

Parameter 2. Kommunernes arketype ift. niveau af modenhed inden for udførelse af administrative processer

Analyse af kommunernes besvarelse af modenhedsmodellen (s. 34) viser, at størstedelen af alle adspurgte kommuner opnår en modenhed indenfor processer tilsvarende en kommune på arketype 2. Dette har betydning for de tidsestimater, som benyttes i opgørelsen af det landsdækkende potentiale og forklares i Bilag C på side 82.

Parameter 3. Fordelingsnøgler ift. hvilken slags it-understøttelse kommunerne benytter til udførelse af IdM-processer

På baggrund af interviews med kommunerne og validering på workshops med sparringsgrupper finder analysen, at landets kommuner gennemfører deres brugerstyringsprocesser via et miks af både manuelle, delvist automatiserede og automatiserede handlinger. Dette kategoriseres i analysen som *niveau af it-understøttelse til udførelse af IdM-processer*, hvor et højere niveau resulterer i større automatiseringsgrad. Der opstilles tre typiske konfigurationer af it-understøttelse:

- Den overvejende manuelle konfiguration (ca. 15% af kommuner benytter denne konfiguration jf. besvarelse af modenhedsmodellen).
- Den overvejende delvist automatiserede konfiguration (ca. 75% af kommuner benytter denne konfiguration jf. besvarelse af modenhedsmodellen).
- Den overvejende automatiserede konfiguration (ca. 10% af kommuner benytter denne konfiguration jf. besvarelse af modenhedsmodellen).

Graden af automatisering har stor indflydelse på potentialeopgørelsen og forklares i Bilag C på side 83.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af de 5 parametre, som har indflydelse på analysens landsdækkende potentialeopgørelse (2/2)

Parameter 4. De validerede tidsestimater, som danner beregningsgrundlag ift. tidsforbrug til gennemførelse af både administrative og IdM-processer

De adspurgte kommuner i analysen har opgivet og valideret tidsestimater på gennemførelse af både administrative og IdM-processer, som benyttes til at opgøre det kommunale årsværksforbrug (ÅV) til gennemførelse af disse. Alle de processer/handlinger, der måles på, fremhæves og forklares i bilag C på side 84.

Parameter 5. Opgørelse af den totale population af it-brugere i landets 98 kommuner og inddeling af kommunale grupper iht. fordelingsnøgler på niveau af it-understøttelse

Landets 98 kommuner varierer ift. størrelse, estimeringsgrundlag og niveau af it-understøttelse. For at muliggøre landsdækkende potentialeberegning findes den totale population af it-brugere, der er genstand for analysen. Populationen inddeles i 3 kommunale grupper ud fra deres niveau af it-understøttelse, da dette har den væsentligste indflydelse på opgørelsen af landets kommunale forbrug i ÅV til den nuværende gennemførelse af både administrative og IdM-processer.

Gruppeinddelingen fastlægges ud fra den samlede population af it-brugere med ens sammenligningsgrundlag ift. estimeringsgrundlag (parameter 1) for fordelingsnøgler (parameter 3). Da denne analyse skal skalere potentialet til et landsdækkende niveau beregnes det totale kommunale antal it-brugere på landsplan. Dette antages at være 351.600 medarbejdere ud af 525.000, dvs. en andel på 67%, efter ikke-administrative it-brugere fra dagtilbud og folkeskole, som tilsammen udgør 169.900, er fratrukket (kilde: KL: det kommunale arbejdsmarked i tal, 2022). Det betyder, at den samlede population, der regnes på er 351.600 it-brugere.

Gruppeinddelingen ses foruden. En dybdegående forklaring findes i bilag C på side 85.

Gruppe A - kommuner, der benytter den overvejende manuelle konfiguration (dette antages at være 15% af kommuner og dækker over 52.740 it-brugere)

Gruppe B - kommuner, der benytter den overvejende delvist automatiserede konfiguration (dette antages at være 75% af kommuner og dækker over 263.700 it-brugere)

Gruppe C - kommuner, der benytter den overvejende automatiserede konfiguration (dette antages at være 10% af kommuner og dækker over 35.160 it-brugere).

Gruppeinddelingen antager, at kommunernes spredning ift. niveau af it-understøttelse (konfiguration jf. parameter 3), også gælder for antallet af it-brugere, der primært understøttes af den givne konfiguration. Dvs. besvarelser af modenhedsmodellen viser, at ca. 15% af kommunerne benytter den manuelle konfiguration, hvorfor det antages at 15% af landets it-brugere primært understøttes af denne type konfiguration. Den faktiske gruppeinddeling kan variere, hvilket vil have indflydelse på potentialeopgørelsen, men belysningen af dette kræver en dybdegående analyse af samtlige kommuner, hvorfor dette ikke er medtaget.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Oversigt over **den nuværende samlede opgørelse af årsværksforbrug** til gennemførelse af IdM-processer for 351.600 it-brugere i landets 98 kommuner

Denne side viser en oversigt over det samlede landsdækkende forbrug i ÅV til udførelse af brugerstyringsprocesser for alle kommunernes it-brugere via den hhv. overvejende manuelle konfiguration, overvejende delvist automatiseret konfiguration og overvejende automatiserede konfiguration.

Forbruget i ÅV til udførelse af brugerstyringsprocesser vises forneden:

- **Gruppe A** - manuel konfiguration med ca. 263 ÅV dvs. 74% af det samlede forbrug.
- **Gruppe B** - delvist automatiseret konfiguration med ca. 910 ÅV dvs. 21% af det samlede forbrug.
- **Gruppe C** - automatiseret konfiguration med ca. 59 ÅV dvs. 5% af det samlede forbrug.

Opsummering	Nuværende opsætning		
	Gruppe A - overvejende manuel konfiguration	Gruppe B - overvejende delvist automatiseret konfiguration	Gruppe C - overvejende automatiseret konfiguration
Population (antal it-brugere)	52.740 dvs. 15% af den samlede population	263.700 dvs. 75% af den samlede population	35.160 dvs. 10% af den samlede population
Manuelle processer	60%	30%	10%
Delvist automatiserede processer	30%	50%	30%
Automatiserede processer	10%	20%	60%
ÅV forbrug manuel udførelse	212 ÅV	530 ÅV	24 ÅV
ÅV forbrug delvist automatiseret udførelse	50 ÅV	376 ÅV	34 ÅV
ÅV forbrug automatiseret udførelse	0,5 ÅV	5 ÅV	2 ÅV
Samlet ÅV forbrug	263 ÅV dvs. 21% af det samlede forbrug	910 ÅV dvs. 74% af det samlede forbrug	59 ÅV dvs. 5% af det samlede forbrug
Total ÅV forbrug	1.233 ÅV		

Landsdækkende potentialeopgørelse

Oversigt over **målbilledet for landets årsværksforbrug** til udførelse af IdM-processer for 351.600 it-brugere i landets 98 kommuner.

Denne side viser det målbillede for niveau af it-understøttelse til udførelse af IdM-processer for kommunernes it-brugere, som leder til et årligt potentiale på ca. **241 ÅV**.

Målbilledet tager udgangspunkt i at nedbringe manuelle handlinger til fordel for øget delvis automatisering og automatisering.

Beregningen til opgørelse af de 241 ÅV, som potentielt kan frigøres til borgernære servicetilbud, forudsætter en balanceret tilgang til nedbringelse af manuelle handlinger og tilsvarende optimering og automatisering af brugerstyringsprocesser frem for en komplet eliminering af manuelle handlinger, da analysen finder dette uhensigtsmæssigt ift. den krævede indsats og det mulige potentiale.

Ovenstående forklaring udfoldes på næste side.

Opsummering	Målbillede		
	Gruppe A - overvejende manuel konfiguration	Gruppe B - overvejende delvist automatiseret konfiguration	Gruppe C - overvejende automatiseret konfiguration
Population (antal it-brugere)	52.740 dvs. 15% af den samlede population	263.700 dvs. 75% af den samlede population	35.160 dvs. 10% af den samlede population
Manuelle processer	60% → 30%	30% → 20%	10%
Delvist automatiserede processer	30% → 50%	50% → 40%	30% → 15%
Automatiserede processer	10% → 20%	20% → 40%	60% → 75%
ÅV forbrug manuel udførelse	212 ÅV → 138 ÅV	530 ÅV → 406 ÅV	24 ÅV
ÅV forbrug delvist automatiseret udførelse	50 ÅV → 75 ÅV	376 ÅV → 314 ÅV	34 ÅV → 21 ÅV
ÅV forbrug automatiseret udførelse	0,5 ÅV → 1 ÅV	5 ÅV → 10 ÅV	2 ÅV → 2,5 ÅV
Samlet ÅV forbrug	215 ÅV dvs. 22% af det samlede forbrug	730 ÅV dvs. 74% af det samlede forbrug	47 ÅV dvs. 5% af det samlede forbrug
Total ÅV forbrug	992 ÅV → 1.233 ÅV dvs. samlet landsdækkende potentiale på 241 ÅV .		

Landsdækkende potentialeopgørelse

Dybdegående forklaring af potentialeopgørelsen ved yderligere optimering og automatisering af de kommunale brugerstyringsprocesser

Det landsdækkende bruttopotentiale, som opgøres på s. 67 til ca. **241 ÅV** er resultatet af øget optimering og automatisering af brugerstyringsprocesser for tre grupper af kommuner, som hhv. er overvejende manuelle, overvejende delvist automatiserede og overvejende automatiserede. Analysen finder, at for den samlede population på 351.600 it-brugere i landets 98 kommuner, udføres brugerstyringsprocesserne for ca. 15% af dem via den overvejende manuelle konfiguration, 75% af dem via den delvist automatiserede konfiguration og de resterende 10% via den overvejende automatiserede konfiguration.

Analysen tager udgangspunkt i at nedbringe nuværende niveau af manuelle handlinger og øge niveauet af både delvis automatisering og fuldautomatisering. For mere modne kommuner, fokuseres der på både nedbringelse af manuelle handlinger og delvis automatisering til fordel for forøgelse af fuld automatisering.

I potentialeberegningen forudsættes en balanceret tilgang til nedbringelse af manuelle handlinger og tilsvarende optimering og automatisering af brugerstyringsprocesser frem for en komplet eliminering af manuelle handlinger, da analysen finder komplet eliminering af manuelle handlinger uhensigtsmæssigt ift. den påkrævede indsats og det mulige potentiale. Nedenstående oversigt illustrerer ændringen i niveauet af it-understøttelse for de forskellige grupperinger af sammenlignelige kommuner samt ændringen i ÅV forbrug, som danner målbilledet for grundlaget til indfrielse af de **241 potentielle ÅV**.

Gruppe A - kommuner, der benytter en overvejende manuel konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 263 → 215):

- Manuel understøttelse reduceres fra 60% til 30%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse reduceres fra 212 til 138.
- Delvis automatisering forøges fra 30% til 50%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse forøges fra 50 til 75.
- Automatisering forøges fra 10% til 20%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse forøges fra 0,5 til 1.

Gruppe B - kommuner, der benytter en overvejende delvist automatiseret konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 910 → 730):

- Manuel understøttelse reduceres fra 30% til 20%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse reduceres fra 530 til 406.
- Delvis automatisering reduceres fra 50% til 40%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse reduceres fra 376 til 314.
- Automatisering forøges fra 20% til 40%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse reduceres fra 5 til 10.

Gruppe C - kommuner, der benytter en overvejende automatiseret konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 59 → 47):

- Manuel understøttelse forbliver det samme på 10%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse forbliver det samme på 24.
- Delvis automatisering reduceres fra 30% til 15%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse reduceres fra 34 til 21.
- Automatisering forøges fra 60% til 75%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse forøges fra 2 til 2,5.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Inddeling af kommunale grupper iht. størrelsesorden på det mulige potentiale i hhv. gruppe A, B og C

Til konkretisering af handlingsplanen for gennemførelse af implementeringsinitiativer prioriteres de forskellige kommunale grupper af it-brugere (dvs. gruppe A, B og C) efter det mulige potentiale, der opgøres for gruppen. Analysen finder, at gruppe B pba. deres størrelse, med fordel kan prioritere særskilte elementer som led i en handlingsplan. Derfor inddeles gruppe B i tre forskellige undergrupper, for at understrege de særskilte fokusområder. Det er *ikke* muligt pba. den indsamlede data, at opgøre potentialet per underinddeling af gruppe B kommuner, som led i analysen.

Nedenstående liste viser de kommunale grupper, med underinddelingen af gruppe B kommuner, der indgår i handlingsplanen.

Prioritet 1 → gruppe B1 (potentiale på 181 ÅV for hele gruppe B): Dette er de kommuner i gruppe B, der benytter en overvejende delvist automatiseret konfiguration og bør fokusere på at gennemføre de implementeringsinitiativer, der styrker fundamentet for brugerstyring i kommunen.

Prioritet 2 → gruppe B2 (potentiale på 181 ÅV for hele gruppe B): Dette er de kommuner i gruppe B, der benytter en overvejende delvist automatiseret konfiguration og bør fokusere på at gennemføre de implementeringsinitiativer, der øger deres niveau af automatisering af IdM-processer.

Prioritet 3 → gruppe B3 (potentiale på 181 ÅV for hele gruppe B): Dette er de kommuner i gruppe B, der benytter en overvejende delvist automatiseret konfiguration og bør fokusere på at gennemføre implementeringsinitiativer til indførelse af en standardiseret IdM-løsning.

Prioritet 4 → gruppe A (potentiale på 49 ÅV): Dette er de kommuner i gruppe A, som benytter en overvejende manuel konfiguration og bør søge at flytte delmængder af de nuværende manuelle processer til delvist automatiserede og automatiserede processer.

Prioritet 5 → gruppe C (potentiale på 12 ÅV): Dette er de kommuner i gruppe C, som benytter en overvejende automatiseret konfiguration og bør søge at flytte delmængder af de nuværende delvist automatiserede processer til automatiserede processer. Manuelle processer bør lades være som del af handlingsplanen, da indsatsen vurderes større end potentialet.

På næste side fastlægges rækkefølge for gennemførelse af implementeringsinitiativerne ift. de 5 grupper af kommuner. Rækkefølgen omsættes efterfølgende til en tidslinje til handlingsplanen for gennemførelse af implementeringsinitiativerne, som gør det muligt at indfri det landsdækkende potentiale i perioden fra 2024-2033.

Handlingsplan til realisering af potentialet

Prioriteret rækkefølge for gennemførelse af implementeringsinitiativer i de kommunale grupper (A, B og C), for at muliggøre indfrielse af det landsdækkende potentiale

På denne side fastlægges rækkefølge for gennemførelse af implementeringsinitiativerne ift. de 5 grupper af kommuner. Rækkefølgen omsættes efterfølgende til en tidslinje til handlingsplanen for gennemførelse af implementeringsinitiativerne, som gør det muligt at realisere det landsdækkende bruttopotentiale på 241 ÅV i perioden fra 2024-2033. Det bemærkes, at omkostningerne til gennemførelse af implementeringsinitiativerne sandsynligvis kan overstige bruttopotentialet.

Illustrationen til højre præsenterer en matrice over implementeringsinitiativer og grupper af kommuner, for at tydeliggøre hvilke initiativer, der med fordel kan gennemføres i den foreslåede rækkefølge for hhv. gruppe A, B og C kommunerne.

Implementeringsinitiativerne er udarbejdet på en sådan måde, at alle initiativer er relevante for landets kommuner, men på forskellige tidspunkter i deres modenhedsrejse.

Illustrationen tydeliggør dette gennem farvelægning af de felter, der ses i matricen. Farvekoden forklares således:

- **Grøn** → initiativet bør gennemføres på kort sigt.
- **Gul** → initiativet bør gennemføres på mellemlang sigt.
- **Rød** → initiativet bør gennemføres efter de øvrige initiativer.

Implementeringsinitiativer		Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3	Prioritet 4	Prioritet 5
		Gruppe B1	Gruppe B2	Gruppe B3	Gruppe A	Gruppe C
1	Etablering af fundament for ledelsesstøtte til IdM 					
2	Fælleskommunal rollekatalog over job-funktioner og standardisering af begreber 					
3	Model for tilslutning af applikationer og systemer 					
4	IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel 					
5	Fælleskommunale netværk 					
6	Standardiseret IdM-løsning 					
7	Styrke FKI og anvendelsen i leverandørernes it-systemer 					
8	Fælles og standardiseret IdM-arkitektur 					
9	End-to-End processer og datamodel 					

Handlingsplan til realisering af potentialet

Forslag til tids- og handlingsplan til gennemførelse af implementeringsinitiativer i de kommunale grupper, for at muliggøre indfrielse af det landsdækkende potentiale i perioden fra 2024-2033

På denne side omsættes oversigten over forslag til prioritering af implementeringsinitiativerne fra forrige side til en konkretiseret tidslinje over handlingsplan, der muliggør realisering af det landsdækkende potentiale i perioden fra 2024-2033. Illustrationen forklares kort i det nedenstående og præsenteres dybdegående på næste side.

De **fælleskommunale implementeringsinitiativer** (dvs. nr. 2, 5, 7 og 8) bør alle opstartes hurtigst muligt i indeværende år - 2024 - uagtet den øvrige prioritering af hhv. gruppe A, B og C kommuner, og illustreres særskilt øverst i tidsplanen.

De **individuelle implementeringsinitiativer** (dvs. nr. 1, 3, 4, 6 og 9) varierer i tidspunkt for foreslået gennemførelse ift. den prioriterede rækkefølge ud fra kommunernes modenhed og størrelsesordenen på det mulige potentiale, jf. s.74. Disse illustreres nederst i tidsplanen.

Initiativer	Ar										
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Implementeringsinitiativer, der bør gennemføres fælleskommunalt.	2	Vedligeholdelse af 2									
		8	Vedligeholdelse af 8								
		7	Vedligeholdelse af 7								
		5	Vedligeholdelse af 5								
Prioritet 1 → gruppe B1	1	4	3	9			Vedligeholdelse af 3, 4 og 9				
Prioritet 2 → gruppe B2	9			Vedligeholdelse af 9							
Prioritet 3 → gruppe B3			6		Vedligeholdelse af 6						
Prioritet 4 → gruppe A	1	9			4	3	Vedligeholdelse af 3, 4 og 9				
Prioritet 5 → gruppe C	4	9			3	Vedligeholdelse af 3, 4 og 9					

Tidslinje over handlingsplan

Oversigt over implementeringsinitiativer

1. Etablering af fundament for ledelsesstøtte til IdM
2. Fælleskommunal rollebeskrivelse af jobfunktioner og standardisering af begreber
3. Model for tilslutning af applikationer og systemer
4. IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel
5. Fælleskommunale netværk
6. Standardiseret IdM-løsning
7. Styrke FKI og anvendelsen i leverandørens it-systemer
8. Fælles og standardiseret IdM-arkitektur
9. End-to-end processer og datamodel

Handlingsplan til realisering af potentialet

Antagelser og forudsætninger til handlingsplanen for gennemførelse af implementeringsinitiativer for kommuner i gruppe A, B og C.

På denne side findes en dybdegående forklaring af de overvejelser, antagelser og forudsætninger, der er til grund for forrige sides konkretiserede tidslinje over handlingsplanen, der muliggør indfrielsen af det landsdækkende potentiale i perioden 2024-2033.

1. Alle implementeringsinitiativer er relevante for alle kommuner uagtet deres størrelsesorden. Det der varierer ift. handlingsplanen, er tidspunktet og metoden for gennemførelsen af initiativet alt efter om initiativet løftes individuelt eller fælleskommunalt, og prioriteringen foretaget for den kommunale gruppe (dvs. A, B og C) pba. deres mulige potentiale.
2. Initiativ 1 forudsættes at gennemføres udelukkende som et projektføreløb til etablering af ledelsesstøtte til IdM, som løbende sikres via gennemførelse og vedligehold af øvrige initiativer.
3. Initiativ 2-9 forudsættes at gennemføres indledningsvist som et projekt/opstartsforløb, og overgår efterfølgende til løbende drift, vedligehold og videreudvikling. Dette afspejles i illustrationen via pile med afdæmpede farver. Logikken bag dette er, at en gruppe B1 kommune, som fx har etableret en metode for tilslutning af applikationer og systemer i år 2025, skal vedligeholde denne model i takt med kommunens videreudvikling, indkøb af nye systemer mv, som sker i de efterfølgende år. Ligeledes er initiativ 4 om strategi, kapabiliteter og driftsmodel ikke statisk, men noget der løbende videreudvikles i organisationen.
4. Det antages, at gruppe B1 og B2 kommuner allerede har etableret IdM-løsning, hvorfor implementeringsinitiativ 6 ikke fremgår af handlingsplanen.
5. Det antages, at gruppe B2 kommuner allerede har etableret ledelsesstøtte (initiativ 1), og har gennemført initiativ 3 og 4 om hhv. model for tilslutning af applikationer og systemer; og IdM strategi, kapabilitetskortlægning og driftsmodel, hvorfor alene initiativ 9 om end-to-end proces og datamodel fremgår i handlingsplanen.
6. Det antages, at gruppe B3 kommuner allerede har etableret ledelsesstøtte (initiativ 1), og har gennemført initiativ 3, 4 og 9, hvorfor alene gennemførelse af initiativ 6 om anskaffelse og indførelse af en standardiseret IdM-løsning fremgår i handlingsplanen.
7. Gruppe B3 kommuner fastsættes til først at opstarte initiativ 6 i år 2026, så kommunerne, der passer på denne beskrivelse (dvs. overvejende delvis automatiseret konfiguration uden dedikeret og standardiseret IdM-løsning), gør dette pba. læring fra de fælleskommunale initiativer (dvs. 2, 5, 7 og 8), som fx en fælleskommunal IdM-arkitektur.
8. Det antages, at implementeringsinitiativ 3 og 4 for gruppe C kommuner (kommuner med en overvejende automatiseret konfiguration), tager længere tid at gennemføre end i øvrige kommuner, da disse kommuner typisk er de mest modne og etablerede kommuner, hvilket resulterer i mere omfattende projektleverancer.

Handlingsplan til realisering af potentialet

Anbefalinger vedrørende handlingsplanen for gennemførelse af implementeringsinitiativer for kommuner i gruppe A, B og C.

På denne side forklares anbefalinger mht. gennemførelse af handlingsplanen for implementeringsinitiativer til realisering af det landsdækkende potentiale i perioden 2024-2033. Overordnet anbefales en prioriteret gennemførelse af 1) først de fælleskommunale initiativer, som gavner alle kommuner, og dernæst 2) individuelle initiativer ud fra kommunale grupper med størst realiserbart potentiale.

Tidslinjen for handlingsplanen er udarbejdet med henblik på at skabe parallelitet i initiativerne, så kommuner, der ikke falder inden for gruppe B oplever unødigt stilstand i deres arbejde med den videre forøgelse af deres modenhedsniveau. Dette betyder, at der anbefales opstart af både fælleskommunale og individuelle initiativer allerede fra 2024.

Fra et prioriteringsmæssigt synspunkt anbefales det, at implementeringsinitiativerne gennemføres ud fra nedenstående prioritering med henblik på at opnå gevinstrealisering i de kommuner med størst potentiale.

1. Fælleskommunale initiativer bør gennemføres først uagtet den øvrige prioritering af øvrige kommunale grupper, da alle kommuner drager fordel af disse initiativer.
2. For initiativer, der gennemføres individuelt, har kommunerne i gruppe B den højeste prioritet, da den samlede gruppe udgør 75% af den totale population og dermed har det største potentiale.
3. Kommuner i gruppe A har den næsthøjeste prioritet, da disse udgør 15% af den totale population og stadig oplever en overvejende manuel grad af procesgennemførelse. Nedbringelse af manuelle processer har et realiseringspotentiale, der er dobbelt så stort som potentialet for gruppe C kommuner.
4. Gruppe C kommuner har dermed laveste prioritet i denne sammenhæng, da kommunerne i denne gruppe udgør 10% af populationen, og vurderes at have så høj modenhed, at den påkrævede indsats til realisering af potentialet er væsentligt højere end for de andre grupper af kommuner.

Dermed konkluderes det, at der anbefales gennemførelse af handlingsplanen, med den underliggende prioritering af først fælleskommunale initiativer og dernæst initiativer for gruppe B, A og til sidst gruppe C.



www.pwc.dk

Succes skaber vi sammen ...

Denne publikation er udarbejdet alene som en generel orientering om forhold, som måtte være af interesse, og gør det ikke ud for professionel rådgivning. Du bør ikke disponere på baggrund af de oplysninger, der er indeholdt i denne publikation, uden at indhente specifik professionel rådgivning. Vi afgiver ingen erklæringer eller garantier (udtrykkeligt eller underforstået) hvad angår nøjagtigheden og fuldstændigheden af de oplysninger, der findes i publikationen, og, i det omfang loven tillader, accepterer eller påtager PricewaterhouseCoopers Statsautoriseret Revisionspartnerselskab, dets aktionærer, medarbejdere og repræsentanter sig ikke nogen forpligtelse, ansvar eller agtpågivenesspligt for eventuelle konsekvenser, som følger af, at du eller andre handler eller undlader at handle i tillid til de oplysninger, der findes i publikationen, eller for eventuelle beslutninger truffet på baggrund af publikationen.

Bilag A

Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer

Løsningsforslag, forudsætninger og barrierer

Der er udarbejdet et særskilt dokument til løsningsforslag, forudsætninger og barrierer.

Bilag B

Bidragssydere i forbindelse med analysen

Bidragydere i forbindelse med analysen

Oversigt over bidragydere i forbindelse med analysen

Antal	Kommuner
1	Ballerup kommune
2	Esbjerg kommune
3	Favrskov kommune
4	Herning kommune
5	Kalundborg kommune
6	København kommune
7	Lemvig kommune
8	Lolland kommune
9	Lyngby Taarbæk kommune
10	Mariagerfjord kommune
11	Nordfyns kommune
12	Nyborg kommune
13	Næstved kommune
14	Slagelse kommune
15	Sorø kommune
16	Sønderborg kommune
17	Vejen kommune
18	Aalborg kommune

Bilag C

Parametre til den landsdækkende potentialeopgørelse

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 1: kommunernes estimeringsgrundlag, som benyttes til den landsdækkende potentialeopgørelse (1/2)

Kommunernes estimeringsgrundlag er de kvantitative forudsætninger og antagelser, der benyttes som grundlag i det landsdækkende kommunale potentiale. Samtlige benyttede estimeringsgrundlag beskrives på denne og næste side.

1. Kommunens arketype jf. side 25. Det forudsættes, at alle kommuner er en arketype 2, men udelukkende ift. modenhedsniveauet for definition, udbredelse og ejerskab over processer, da disse har indflydelse på tidsestimaterne til gennemførelse af administrative processer. Dette forklares nærmere på side 82.
2. Fastsættelse af timeforbrug til 1 effektivt årsværk (ÅV). Dette forudsættes at være 1.300 timer i indeværende analyse.
3. Fastlæggelse af antal medarbejdere i kommunerne. På side 29 opstilles et eksempel på en kommune med 6.000 medarbejdere. Da denne analyse skal skalere potentialet til et landsdækkende niveau beregnes det totale kommunale antal it-brugere på landsplan. Dette forudsættes at være 351.600 antal medarbejdere ud af 521.500, dvs. 32,6%. <https://www.kl.dk/media/0fehpgff/det-kommunale-arbejdsmarked-i-tal-2022.pdf>
4. Årligt antal tiltrædelser og fratrædelser. Disse tal hentes fra kommunernes og regionernes løndatakontor og forudsættes dermed til en personaleomsætning på ca. 18%.
5. Årligt antal af multiple ansættelser, dvs. hvor mange af de ansatte medarbejdere, der har mere end én kommunal ansættelse. Dette kan fx være en medarbejder, der er sygeplejerske på en lokation og tilkalddevikar på en anden. Antallet af tiltrædelser, som har mere end én ansættelse, forudsættes at være ca. 15%.
6. Årligt antal medarbejderflytninger (aktivering af 'Move' IdM-processen). Dette forudsættes til at være ca. 15% i gennemsnit for kommunerne, som estimeres via en beregning udledt af spørgsmål i modenhedsmodellen ift. hvor mange medarbejderflytninger, der opleves i kommunerne på månedsbasis. Dette ganges efterfølgende op til årligt antal, hvor der tages højde for evt. stigninger og/eller fald på baggrund af sæsonarbejde.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 1: kommunernes estimeringsgrundlag, som benyttes til den landsdækkende potentialeopgørelse (2/2)

7. Årligt antal organisatoriske omstruktureringer. Dette forudsættes til at være ca. 12 årligt, og er estimeret ved at tage det gennemsnitlige antal større organisatoriske omstruktureringer årligt for kommunerne. Kommuner oplever typisk 3-5 store organisatoriske omstruktureringer, og op mod 10-20 mindre omstruktureringer, som drypvis kommer i løbet af året.
8. Årligt antal ledelsestilsyn. På baggrund af besvarelser af modenhedsmodellen udledes det, at kommunerne gennemgår ledelsestilsyn enten 1-2 gange om året eller kvartalsvis. Baseret på fordelingen af svar, forudsættes dette at være 2 om året i denne analyse.
9. Årligt antal fratagelser af rettigheder pba. gennemført ledelsestilsyn. Dette antages at være 10%.
10. Det gennemsnitlige antal it-systemer i kommunernes systemlandskab, så det vides hvor mange rettighedsgivende it-systemer, der skal foretages tilsyn på. Kommunerne har mellem 200-500 it-systemer i deres landskab, hvoraf langt størstedelen af adspurgte kommuner har svaret 350-400 it-systemer. Ikke alle it-systemer er kritiske og kræver tilsyn, hvorfor det antages at være 200 i denne analyse.
11. Det gennemsnitlige antal af rettigheder, en hhv. administrativ medarbejder og en medarbejder på opgaveområderne skal have, for at kunne udføre deres jobfunktion jf. stillingsbeskrivelsen. Dette forudsættes at være ca. 25 rettigheder for administrative medarbejdere og ca. 10 rettigheder for udførende på opgaveområderne, pba. indsamlet data fra interviews med kommunerne.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 2: Kommunernes arketype iht. niveau af modenhed inden for udførelse af administrative processer

Analyse af kommunernes besvarelse af modenhedsmodellen (s. 41) viser, at størstedelen af alle adspurgte kommuner opnår en modenhed for processer tilsvarende en kommune på arketype 2. Dette har betydning for de tidsestimater, som benyttes i opgørelsen af det landsdækkende potentiale.

De kommunale arketyper berører 5 hovedområder, som er hhv. *ledelse, processer, kompetencer, it-understøttelse og integration*, for at kunne generalisere og danne en kommunal arketype inden for modenhedsniveauet på områderne.

I forbindelse med potentialeberegning af hvad en forøgelse i modenhed af administrative processer medfører, benyttes alene procesområdet i arketypemodellen. Dette skyldes at analysen, i forbindelse med opgørelse af tidsestimater, kigger på fx onboarding af en medarbejder set i lyset af, hvor lang tid det tager at etablere stamdata, som skal benyttes af IdM-løsningen. Det vil dermed sige, at analysen ikke kigger på den samlede mængde tid, der benyttes til at ansætte en medarbejder - dvs. stillingsopslag, jobsamtaler mv.

Det vurderes yderligere, at en optimering og automatisering af IdM-processer, ikke vil have indflydelse på gennemførelstiden af administrative processer.

Til gengæld vil der være en væsentlig forskel i gennemførelstiden på de administrative processer for hhv. arketype 1, 2 og 3, da en kommune på arketype 1 niveau fx henviser til 'minimal til ingen definerede processer', hvor imod en kommune på arketype 2 har 'definerede og udbredte processer', hvilket drastisk reducerer tidsforbruget fra arketype 1.

Ligeledes er tidsbesparelsen fra arketype 2 til 3 minimal, da forskellen her er, at kommuner tilhørende arketype 3 "løbende videreoptimerer deres processer", så de tilpasses kommunens verdenssituation, hvilket for de mere almene administrative processer vurderes til at være overvejende uomskiftelige.

Dette betyder, at alle landets kommuner i potentialeberegningen standardiseres og fastsættes til at være tilsvarende en arketype 2 mht. modenhed for processer.

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 3: Fordelingsnøgler ift. hvilken slags it-understøttelse kommunerne benytter til udførelse af brugerstyringsprocesser

Arketypermodellen skelner mellem graden af automatisering af IdM-processer på de 3 kommunale arketyper, hvor arketype 1 har overvejende manuelle processer, arketype 2 har delvist automatiserede processer og arketype 3 har fuldt automatiserede processer.

Gennem dataindsamling og løbende validering med sparringskommuner, er det konkluderet, at kommunerne ikke entydigt falder inden for ét af disse former for it-understøttelse til deres processer. Det er snarere et spørgsmål om, *hvor mange og hvor meget* af deres IdM-processer, der falder inden for hvert niveau af it-understøttelse. Dette er et af de mest væsentlige punkter til potentialeberegning, som har meget stor indflydelse på ÅV-forbruget i kommunerne.

Analysen identificerer tre gængse konfigurationer af niveau af it-understøttelse til IdM-processer i kommunerne: **1)** de kommuner, som er overvejende manuelle i deres processer, **2)** de kommuner, som er overvejende delvist automatiserede i deres processer, og **3)** de kommuner, som er overvejende automatiserede i deres processer.

Fordelingsnøglerne iht. niveau af it-understøttelse for de tre gængse konfigurationer, som benyttes i potentialeberegningen, defineres forneden.

1) Den overvejende manuelle konfiguration:

- Manuel udførelse af processer: 60%
- Delvis automatisering af processer: 30%
- Automatisering af processer: 10%

2) Den overvejende delvist automatiserede konfiguration:

- Manuel udførelse af processer: 30%
- Delvis automatisering af processer: 50%
- Automatisering af processer: 20%

3) Den overvejende automatiserede konfiguration:

- Manuel udførelse af processer: 10%
- Delvis automatisering af processer: 30%
- Automatisering af processer: 60%

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 4: De validerede tidsestimater, som danner beregningsgrundlag ift. tidsforbrug til gennemførelse af både administrative og brugerstyringsprocesser

I forbindelse med besvarelse af modenhedsmodellen har 17 kommuner opgivet og/eller valideret tidsestimater på gennemførelstiden af nedenstående processer og handlinger.

Administrative processer/handlinger, som der er indhentet og valideret tidsestimater på:

- Etablering af stamdata i kildesystem ifm. ansættelse af ny medarbejder, dvs. onboarding
- Etablering af stamdata i kildesystem ifm. håndtering af multiple ansættelser, dvs. onboarding med flere ansættelser
- Opdatering af stamdata i kildesystem ifm. fratrædelse af medarbejder, dvs. offboarding
- Opdatering af stamdata i kildesystem ifm. flytning af medarbejdere fx ved skift af stilling, afdeling, forfremmelse mv.
- Indhentelse af ledergodkendelse til autorisation af medarbejderflytning
- Opdatering af stamdata i kildesystem ifm. organisatorisk omstrukturering

IdM-processer, som der er indhentet og valideret tidsestimater på:

- Hvor lang tid der går på en medarbejders første dag, før de har modtaget alle de rettigheder, de skal bruge for at kunne bestride deres jobfunktion? Svaret angives i estimerede tidsspænd ud fra hhv. manuel, delvist automatiseret og automatiseret gennemførelse.
- Hvor lang tid det ville tage, hvis der manuelt skulle provisioneres en it-rettighed, til en medarbejder? Svaret angives i et estimeret tidsspænd ud fra manuel gennemførelse af processen.
- Hvor lang tid det ville tage, at indhente en ledergodkendelse til tildeling af en it-rettighed til en medarbejder?
- Hvis en medarbejder ifm. en organisatorisk omstrukturering/ændring skal fx flytte afdeling, skifte stilling mv., hvor lang tid går der så, før medarbejderen har de korrekte it-rettigheder, til at kunne udføre sit arbejde efter ændringen?
- Hvor lang tid det ville tage, at indhente en ledergodkendelse på flytning af en medarbejder og tildeling af nye it-rettigheder?
- Hvor lang tid der går efter en medarbejder er fratruddet en stilling, til at deres it-rettigheder, konti og mails er fjernet fra deres digitale identitet og denne er nedlukket?
- Hvor lang tid det tager, at udsøge og sammenstille data til ledelsestilsyn af medarbejders it-rettigheder, samt opsætte kampagnen for gennemførelsen for dette?
- Hvor lang tid det tager for en leder eller anden bemyndiget, at gennem en medarbejders it-rettigheder ifm. et ledelsestilsyn?
- Hvor lang tid der ville gå efter gennemført ledelsestilsyn før it-rettigheder er de-provisioneret for medarbejdere, hvor dette er besluttet af lederen/den bemyndigede?

Landsdækkende potentialeopgørelse

Præsentation af parameter 5: Opgørelse af den totale population af it-brugere i landets 98 kommuner og inddeling af kommunale grupper iht. fordelingsnøgler på niveau af it-understøttelse

Opgørelsen af det landsdækkende potentiale i optimering og automatisering af hhv. administrative og IdM-processer, kræver fastlæggelse af den samlede population med ens sammenligningsgrundlag ift. estimeringsgrundlag for fordelingsnøgler.

Da denne analyse skal skalere potentialet til et landsdækkende niveau beregnes det totale kommunale antal it-brugere på landsplan. Dette forudsættes at være 351.600 antal medarbejdere ud af 525.000, dvs. ca. 67%. Dvs. den samlede population, der regnes på er 351.600 it-brugere svarende til 351.600 beskæftigede årsværk (ÅV). <https://www.kl.dk/media/0fehpgff/det-kommunale-arbejdsmarked-i-tal-2022.pdf>

På side 61 identificeres der tre gængse konfigurationer af kommunernes niveau af it-understøttelse til gennemførelse af IdM-processer. På denne side inddeles den totale population af kommunale it-brugere iht. disse 3 konfigurationer, så det landsdækkende potentiale beregnes ud fra antallet af berørte it-brugere.

Gruppe A - kommuner, der benytter den overvejende manuelle konfiguration:

Det er typisk mindre kommuner med lavere modenhed og færre antal medarbejdere. Omkring 15% af de adspurgte kommuner er overvejende manuelle, hvorfor populationen forudsættes at være 52.740 it-brugere = $(351.600 * 15\%)$.

Gruppe B - kommuner, der benytter den overvejende delvist automatiserede konfiguration:

De fleste kommuner falder inden for denne gruppe, og har typisk et blandet billede ift. modenhedsniveau på forskellige parametre. Omkring 75% af adspurgte kommuner falder inden for denne gruppe, hvorfor populationen forudsættes at være 263.700 = $(351.600 * 75\%)$.

Gruppe C - kommuner, der benytter den overvejende automatiserede konfiguration:

Det er typisk større kommuner med meget høj modenhed, og er typisk kategoriseret som undtagelsen snarere end reglen i populationen. Omkring 10% af de adspurgte kommuner har overvejende automatiserede processer, hvorfor populationen forudsættes at være 35.160 = $(351.600 * 10\%)$.

Alle tre grupper benytter samme øvrige estimeringsgrundlag (s. 58-59) og arktypemodenhed mht. processer (s. 60), så de eneste udslagsgivende forskelle i potentialeberegningen er niveauet af it-understøttelse iht. landets kommunale konfigurationer (s. 61) og antallet af it-brugere, som understøttes af de tre konfigurationstyper (s. 62).

Bilag D

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende gruppe A, B og C

Landsdækkende potentialeopgørelse

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe A** - dvs. de kommuner, der benytter **den overvejende manuelle konfiguration**

Denne side viser det landsdækkende ÅV forbrug, for de 52.740 it-brugere (dvs. 15% af det samlede antal it-brugere i landets kommuner, jf. side 63), hvis niveau af it-understøttelse passer på en overvejende manuelle konfiguration.

60% af brugerstyringsprocesser udføres via manuel håndbæring, og dette opgøres til et årligt forbrug på ca. 212 ÅV.

30% af brugerstyringsprocesser udføres via delvist automatiseret gennemførelse, og dette opgøres til et årligt forbrug på ca. 50 ÅV.

10% af brugerstyringsprocesser gennemføres automatisk, hvilket opgøres til et årligt forbrug på ca. 0,5 ÅV.

Samlet set resulterer det i et årligt forbrug på ca. 263 ÅV til gennemførelse af brugerstyringsprocesser via den overvejende manuelle konfiguration.

Kommunens estimeringsgrundlag	
Kommunens arketype (administrative processer)	2
1 effektivt årsværk (ÅV)	1300
Antal medarbejdere	52740
Årlige tiltrædelser (join)	18%
Årlige flere ansættelser (del af join)	15%
Årlige fratrædelser (leave)	18%
Årlige flytninger (move)	15%
Årlige org. omstruktureringer	12
Årlige ledelsestilsyn	2
Årlige fratagelser efter tilsyn	10%
Antal systemer til ledelsestilsyn	200

Antal manuelle rettigheder administrative (20%)	15
Antal manuelle rettigheder områderne (80%)	6

Niveau af it-understøttelse	
Manuel udførelse af processer	60.0%
Delvist-automatiseret udførelse af processer	30.0%
Automatiseret udførelse af processer	10.0%

Opsummering	
Minutter manuel udførelse	16560440
Timer manuel udførelse	276007
ÅV til manuel udførelse	212
Minutter delvist automatiseret udførelse	3933658
Timer delvist automatiseret udførelse	65561
ÅV til delvist automatiseret udførelse	50
Minutter automatiseret udførelse	38568
Timer automatiseret udførelse	643
ÅV til automatiseret udførelse	0.5
Minutter i alt	20532666
Timer i alt	342211
ÅV i alt	263

Landsdækkende potentialeopgørelse

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe B** - dvs. de kommuner, der benytter **den overvejende delvist automatiserede konfiguration**

Denne side viser det landsdækkende ÅV forbrug, for de 263.700 it-brugere (dvs. 75% af det samlede antal it-brugere i landets kommuner, jf. side 63), hvis niveau af it-understøttelse passer på en overvejende delvist automatiseret konfiguration.

30% af brugerstyringsprocesser udføres via manuel håndbæring, og dette opgøres til et årligt forbrug på ca. 530 ÅV.

50% af brugerstyringsprocesser udføres via delvist automatiseret gennemførelse, og dette opgøres til et årligt forbrug på ca. 376 ÅV.

20% af brugerstyringsprocesser gennemføres automatisk, hvilket opgøres til et årligt forbrug på ca. 5 ÅV.

Samlet set resulterer det i et årligt forbrug på ca. 910 ÅV til gennemførelse af brugerstyringsprocesser via den overvejende delvist automatiserede konfiguration.

Kommunens estimeringsgrundlag	
Kommunens arketype (administrative processer)	2
1 effektivt årsværk (ÅV)	1300
Antal medarbejdere	263700
Årlige tiltrædelser (join)	18%
Årlige flere ansættelser (del af join)	15%
Årlige fratrædelser (leave)	18%
Årlige flytninger (move)	15%
Årlige org. omstruktureringer	12
Årlige ledelsestilsyn	2
Årlige fratagelser efter tilsyn	10%
Antal systemer til ledelsestilsyn	200

Antal manuelle rettigheder administrative (20%)	7.5
Antal manuelle rettigheder områderne (80%)	3

Niveau af it-understøttelse	
Manuel udførelse af processer	30.0%
Delvist-automatiseret udførelse af processer	50.0%
Automatiseret udførelse af processer	20.0%

Opsummering	
Minutter manuel udførelse	41312500
Timer manuel udførelse	688542
ÅV til manuel udførelse	530
Minutter delvist automatiseret udførelse	29308425
Timer delvist automatiseret udførelse	488474
ÅV til delvist automatiseret udførelse	376
Minutter automatiseret udførelse	382269
Timer automatiseret udførelse	6371
ÅV til automatiseret udførelse	5
Minutter i alt	71003194
Timer i alt	1183387
ÅV i alt	910

Landsdækkende potentialeopgørelse

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe C** - dvs. de kommuner, der benytter **den overvejende automatiserede konfiguration**

Denne side viser det landsdækkende ÅV forbrug, for de 35.160 it-brugere (dvs. 10% af det samlede antal it-brugere i landets kommuner jf. side 63), hvis niveau af it-understøttelse passer på en overvejende automatiseret konfiguration.

10% af brugerstyringsprocesser udføres via manuel håndbæring, og dette opgøres til et årligt forbrug på 24 ÅV.

30% af brugerstyringsprocesser udføres via delvist automatiseret gennemførelse, og dette opgøres til et årligt forbrug på 34 ÅV.

60% af brugerstyringsprocesser gennemføres automatisk, hvilket opgøres til et årligt forbrug på 2 ÅV.

Samlet set resulterer det i et årligt forbrug på 59 ÅV til gennemførelse af brugerstyringsprocesser via den overvejende automatiserede konfiguration.

Kommunens estimeringsgrundlag	
Kommunens arketype (administrative processer)	2
1 effektivt årsværk (ÅV)	1300
Antal medarbejdere	35160
Årlige tiltrædelser (join)	18%
Årlige flere ansættelser (del af join)	15%
Årlige fratrædelser (leave)	18%
Årlige flytninger (move)	15%
Årlige org. omstruktureringer	12
Årlige ledelsestilsyn	2
Årlige fratagelser efter tilsyn	10%
Antal systemer til ledelsestilsyn	200

Antal manuelle rettigheder administrative (20%)	2.5
Antal manuelle rettigheder områderne (80%)	1

Niveau af it-understøttelse	
Manuel udførelse af processer	10.0%
Delvist-automatiseret udførelse af processer	30.0%
Automatiseret udførelse af processer	60.0%

Opsummering	
Minutter manuel udførelse	1843400
Timer manuel udførelse	30723
ÅV til manuel udførelse	24
Minutter delvist automatiseret udførelse	2627900
Timer delvist automatiseret udførelse	43798
ÅV til delvist automatiseret udførelse	34
Minutter automatiseret udførelse	155126
Timer automatiseret udførelse	2585
ÅV til automatiseret udførelse	2
Minutter i alt	4626426
Timer i alt	77107
ÅV i alt	59

Bilag E

Estimering af omkostninger til implementeringsinitiativer

Estimering af omkostninger til implementeringsinitiativer

Der er udarbejdet et særskilt dokument til estimering af omkostninger til implementeringsinitiativer.

3.6 Potentialer ved automatisering og optimering af brugerstyring og onboardingprocesser i kommunerne



Automatisering og optimering af brugerstyring og onboardingsprocesser i kommunerne



Ledelsesresumé
Februar 2024

Ledelsesresumé

Den anvendte metode

Analysen anvender dels en overordnet metode til gennemførelse af selve analysen og dels et antal modeller for at kunne udvikle implementeringsinitiativer, potentialeberegning og handlingsplan. Den overordnede metode og ramme for selve gennemførelsen af analysen bygger på en metode bestående af seks trin (A-F) fordelt over tre faser. Metoden, som er illustreret i modellen til højre bruges som ramme for de tre faser, som analysen omfatter.

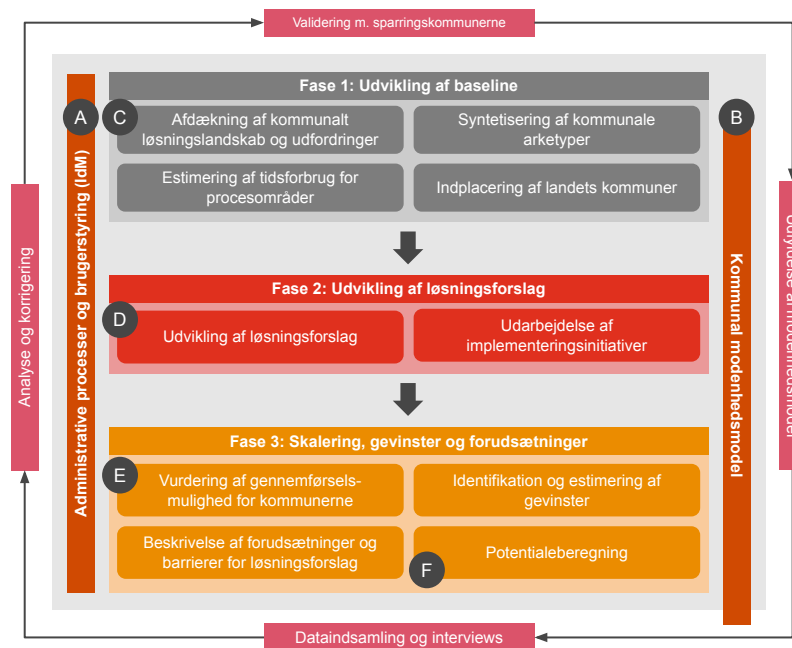
Fælles for både udvikling af de anvendte modeller, og den overordnede tilgang til opgaven, har været at sikre en løbende inddragelse af analysens seks sparringskommuner gennem workshops og spørgeskemaer, samt semistrukturerede interviews med yderligere 17 kommuner.

I **første fase af analysen** er fokus på at fastlægge kommunernes nuværende modenhed, som en baseline for analysen af potentialer. Dette er foretaget med en valideret modenhedsmodel og på grundlag af oplysninger fra 17 kommuner.

I **anden fase af analysen** er fokus på at udvikle løsningsforslag og på baggrund herfra ligeledes udvikle implementeringsinitiativer, som er udledt fra workshops med sparringskommuner.

I **trejde fase af analysen** belyses potentialer i skalering via beregninger af gevinster for implementeringsinitiativerne på landsplan. Beregningsmodellen er baseret på tidsspænd, som er valideret og konsolideret af interviewede kommuner.

På **tværs af de tre faser** benyttes en kommunal modenhedsmodel, som dels danner grundlag for udvikling af baseline for kommunernes nuværende modenhedsniveau, og dels giver input til den landsdækkende potentialeberegning.



Ledelsesresumé

Kommunal baseline for modenhed indenfor administrative processer og brugerstyring

Som led i analysen, kortlægges baselinen for kommunernes nuværende IdM-løsningslandskab. Det er væsentligt at kende kommunernes baseline inden for brugerstyringsområdet, for at kunne fastlægge relevante løsningsforslag, forudsætninger og barrierer for kommunerne.

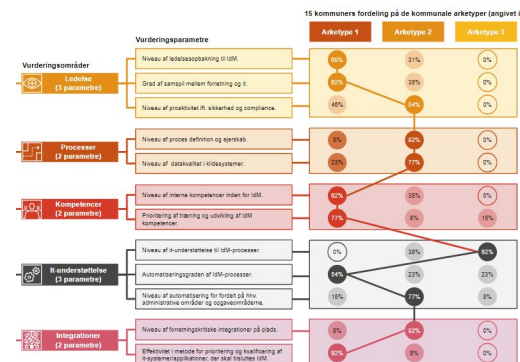
At kortlægge kommunernes IdM løsningslandskab sikrer en fælles forståelse og er et skridt på vejen til at kunne foreslå både fælleskommunale og individuelle implementeringsinitiativer, da disse bygger på løsningsforslagene, som tager afsæt i den nuværende situation. IdM-løsningerne er kendetegnet ved, at der er stor variation i hvordan de understøtter onboarding og brugerstyring med hensyn til integrationsmuligheder og datamodel samt procesunderstøttelse. Overordnet set ses tre forskellige typer af it-løsninger: 1) manuelle processer med tilhørende scripts, 2) egenudviklede IdM-løsninger og 3) IdM-løsninger (enterprise eller open source).

Derudover er der ligeledes forskel i hvilke kapabiliteter de forskellige løsninger understøtter. De tre observerede it-løsningslandskaber understøtter forskellige kapabiliteter, der hver især kommer med en række udfordringer, som kommunerne oplever ift. understøttelse af administrative processer og brugerstyring. Det betyder, at der er store forskelle i hvilke udfordringer man som kommune oplever i forhold til processerne inden for brugerstyring og onboarding af medarbejdere i kommunen.

Forklaringen af kommunernes it-løsningslandskab og de tilhørende kapabiliteter og udfordringer, er med til at sikre en fælles forståelse, og er et skridt på vejen, til at kunne udarbejde relevante løsningsforslag med tilhørende forudsætninger og barrierer.

Formålet med kapitlet er at udarbejde en kommunal baseline for modenhed inden for administrative processer og brugerstyring gennem indplacering af kommunerne i en arketypermodel. Kommunernes indplacering gøres ud fra en vurdering af fem overordnede områder: *ledelse*, *processer*, *kompetencer*, *it-understøttelse* og *integrationer*. Den kommunale baseline udarbejdes på baggrund af kendskabet til IdM-løsningslandskabet, kommunernes udfordringer inden for området og PwCs modenhedsmodel. Den kommunale baseline er kendetegnet ved, at der er stor variation i modenheden inden for de fem overordnede områder fra arketypermodellen. Det konkluderes, at kommunerne ikke kan indplaceres rendyrket i én arketype, men at kommunerne snarere er en blanding af de tre opstillede arketyper.

Løsningsforslagene grupperes senere sammen til ni foreslåede implementeringsinitiativer, som kan gennemføres enten fælleskommunalt eller individuelt i kommunerne for at løfte modenhedsniveauet i en kommune og indfri et potentiale ift. sparet proces- og arbejdstid. Den frigjorte tid kan i stedet benyttes til de mere borgernære servicetilbud.



Ledelsesresumé

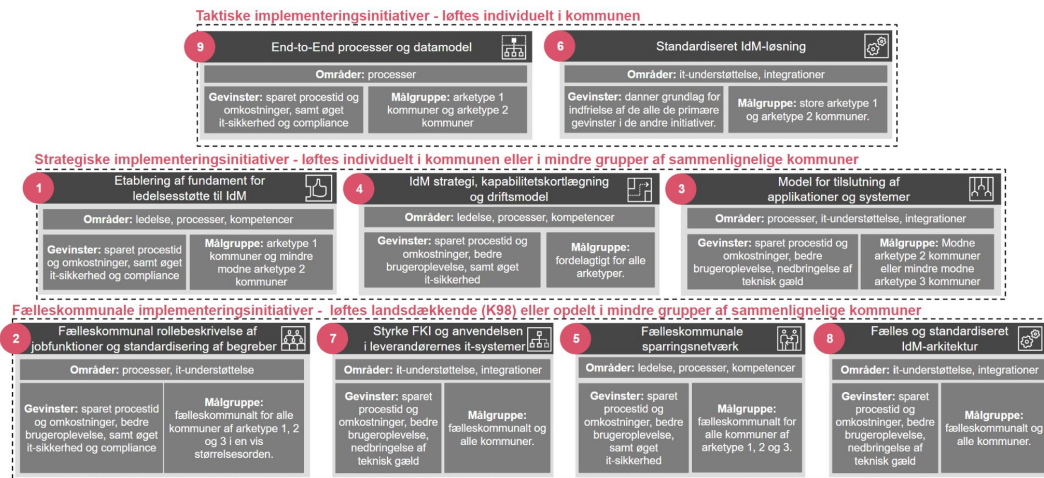
Løsningsforslag til optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring

Løsningsforslag til kommunerne til brug for optimering og automatisering af onboarding og brugerstyring bygger på tre kommunale arketyper, som hver især repræsenterer et vist modenhedsniveau i den givne kommune inden for disse opgaveområder. På baggrund af de tre arketyper, er der udviklet en række løsningsforslag, forudsætninger og barrierer, som hver retter sig mod den enkelte arketype og hvad denne skal gøre af tiltag for at løfte sig til næste modenhedsniveau. På baggrund af indsamlet data i forbindelse med anvendelse af modenhedsmodellen har det vist sig, at de enkelte kommuner typisk er en blanding af flere arketyper afhængig af hvilke parametre, der ses på. Dette betyder, at for at den enkelte kommune kan løfte sit modenhedsniveau, kan det give mening at se på den samlede oversigt for alle løsningsforslag, forudsætninger og barrierer for netop at sammensætte den relevante kombination passende for den enkelte kommune.

Løsningsforslagene, forudsætningerne og barriererne for de tre arketyper danner grundlag for en række implementeringsinitiativer. Der er tre niveauer af implementeringsinitiativer til brug for at sikre bedst mulig optimering og automatisering af administrative processer samt processerne inden for brugerstyring. Initiativerne henvender sig dels til den enkelte kommune og dels som fælleskommunale initiativer.

De tre niveauer af implementeringsinitiativer er taktiske implementeringsinitiativer, som løftes individuelt i kommunen, strategiske implementeringsinitiativer, som løftes individuelt i kommunen eller i mindre grupper af sammenlignelige kommuner og endeligt, fælleskommunale implementeringsinitiativer, som løftes landsdækkende (K98) eller opdelt i mindre grupper af sammenlignelige kommuner.

Der er i alt udarbejdet ni implementeringsinitiativer.



Ledelsesresumé

Landsdækkende potentiale

Gevinster

Analysen identificerer fire overordnede kategorier af gevinster, som potentielt kan opnås ved gennemførelse af de tidligere foreslåede løsningsforslag. Gevinsterne i analysen opdeles overordnet i henholdsvis kvantitative og kvalitative gevinster, som yderligere inddeles i underkategorier:

- **Kvantitativ gevinst**

- G1: sparet proces- og arbejdstid

- **Kvalitative gevinster**

- G2: Bedre brugeroplevelse og forretningsunderstøttelse
- G3: Øget it-, privatlivssikkerhed og compliance
- G4: Nedbringelse af teknisk gæld

Analysen afdækker gevinster, som hører under de fire overordnede kategorier af gevinster og knytter disse til implementeringsinitiativer i en gevinstmatrice, samt præsenterer og gennemgår et gevinstdiagram. Efterfølgende dokumenteres opgørelsen af det landsdækkende potentiale samt et forslag til en handlingsplan, til brug for at kunne skalere løsningsforslag og implementeringsinitiativer nationalt med henblik på gevinstrealisering over en kort, mellemlang og lang tidshorisont.

Landsdækkende potentiale for sparet arbejdstid

For at kunne opgøre det landsdækkende potentiale tages der i analysen højde for 5 overordnede parametre.

De fem parametre er:

1. Kommunens estimeringsgrundlag
2. Kommunernes arketype ift. niveau af modenhed inden for udførelse af administrative processer
3. Fordelingsnøgler ift. hvilken slags it-understøttelse kommunerne benytter til udførelse af brugerstyringsprocesser
4. De validerede tidsestimater, som danner beregningsgrundlag ift. tidsforbrug til gennemførelse af både administrative og brugerstyringsprocesser
5. Opgørelse af den totale population af it-brugere i landets 98 kommuner og inddeling af kommunale grupper iht. fordelingsnøgler på niveau af it-understøttelse

Opgørelsen af det landsdækkende potentiale ved optimering og automatisering af hhv. administrative og brugerstyringsprocesser, fastlægges ud fra den samlede population af it-brugere med ens sammenligningsgrundlag holdt op i mod grundlaget for estimering af fordelingsnøgler. Da denne analyse skal skalere potentialet til et landsdækkende niveau beregnes det totale kommunale antal it-brugere på landsplan. Dette forudsættes at være 351.600 medarbejdere ud af 525.000, dvs. en andel på 67%. Det betyder, at den samlede population, der regnes på er 351.600 it-brugere.

Ledelsesresumé

Det landsdækkende potentiale opgøres ud fra antallet af kommunale it-brugere. Dette antages at være 351.600 medarbejdere ud af 525.000, dvs. en andel på 67%, efter ikke-administrative it-brugere fra dagtilbud og folkeskole, som tilsammen udgør 169.900, er fratrukket (kilde: KL: det kommunale arbejdsmarked i tal, 2022). Det betyder, at den samlede population, der regnes på er 351.600 it-brugere. It-brugerne inddeles i grupper af kommuner, der benytter sammenlignelige niveauer af it-understøttelse til administrative processer og brugerstyring, og som passer på tre definerede konfigurationstyper af it-understøttelse.

Gruppe A: Er kommuner, der benytter den overvejende manuelle konfiguration: Dette er typisk mindre kommuner med lavere modenhed og færre antal medarbejdere. Omkring 15% af de adspurgte kommuner er overvejende manuelle, hvorfor populationen af it-brugere antages at være $52.740 = (351.600 \cdot 15\%)$.

Gruppe B: Er kommuner, der benytter den overvejende delvist automatiserede konfiguration: De fleste kommuner falder inden for denne gruppe, og har typisk et blandet billede ift. modenhedsniveau på forskellige parametre. Omkring 75% af adspurgte kommuner falder inden for denne gruppe, hvorfor populationen af it-brugere antages at være $263.700 = (351.600 \cdot 75\%)$.

Gruppe C: Er kommuner, der benytter den overvejende automatiserede konfiguration: Dette er typisk større kommuner med meget høj modenhed, og er kategoriseret som undtagelsen snarere end reglen i populationen. Omkring 10% af de adspurgte kommuner har overvejende automatiserede processer, hvorfor populationen af it-brugere antages at være $35.160 = (351.600 \cdot 10\%)$.

Alle tre grupper benytter samme øvrige estimeringsgrundlag og arketypermodenhed mht. processer, så de eneste udslagsgivende forskelle i potentialeberegningen er niveauet af it-understøttelse iht. landets kommunale konfigurationer og antallet af it-brugere, som understøttes af de tre konfigurationstyper.

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe A** resulterer i et **årligt forbrug på ca. 263 ÅV** til gennemførelse af IdM-processer via den overvejende manuelle konfiguration.

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe B** resulterer i et **årligt forbrug på ca. 910 ÅV** til gennemførelse af IdM-processer via den overvejende delvist automatiserede konfiguration.

Opgørelse af årsværksforbrug for it-brugere tilhørende **gruppe C** resulterer i et **årligt forbrug på ca. 59 ÅV** til gennemførelse af IdM-processer via den overvejende automatiserede konfiguration.

Den **nuværende samlede opgørelse af årsværksforbrug** til gennemførelse af IdM-processer for 351.600 it-brugere i landets 98 kommuner via den hhv. overvejende manuelle konfiguration, overvejende delvist automatiseret konfiguration og overvejende automatiserede konfiguration er **1.233 ÅV**.

Ledelsesresumé

Det samlede mulige landsdækkende potentiale for sparet arbejdstid til udførelse af IdM-processer for 351.600 it-brugere i landets 98 kommuner leder til et årligt bruttopotentiale på **241 ÅV**.

Det landsdækkende potentiale er resultatet af øget optimering og automatisering af brugerstyringsprocesser for de tre grupper af kommuner. Der er forudsat en balanceret tilgang til nedbringelse af manuelle handlinger og tilsvarende optimering og automatisering af brugerstyringsprocesser frem for en komplet eliminering af manuelle handlinger, da analysen finder komplet eliminering af manuelle handlinger uhensigtsmæssigt ift. den påkrævede indsats og det mulige potentiale.

Tilgangen og potentialet for de tre grupper af kommuner fordeles som forneden:

Gruppe A - kommuner, der benytter en overvejende manuel konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 263 → 215 = 49 ÅV):

- Manuel understøttelse reduceres fra 60% til 30%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse reduceres fra 212 til 138.
- Delvis automatisering forøges fra 30% til 50%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse forøges fra 50 til 75.
- Automatisering forøges fra 10% til 20%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse forøges fra 0,5 til 1.

Gruppe B - kommuner, der benytter en overvejende delvist automatiseret konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 910 → 730 = 181 ÅV):

- Manuel understøttelse reduceres fra 30% til 20%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse reduceres fra 530 til 406.
- Delvis automatisering reduceres fra 50% til 40%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse reduceres fra 376 til 314.
- Automatisering forøges fra 20% til 40%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse reduceres fra 5 til 10.

Gruppe C - kommuner, der benytter en overvejende automatiseret konfiguration (samlet ÅV forbrug reduceres fra 59 → 47 = 12 ÅV):

- Manuel understøttelse forbliver det samme på 10%. ÅV forbrug til manuel procesudførelse forbliver det samme på 24.
- Delvis automatisering reduceres fra 30% til 15%. ÅV forbrug til delvis automatiseret procesudførelse reduceres fra 34 til 21.
- Automatisering forøges fra 60% til 75%. ÅV forbrug til automatiseret procesudførelse forøges fra 2 til 2,5.

Ledelsesresumé

Handlingsplan

Det landsdækkende bruttopotentiale på 241 ÅV realiseres gennem opnåelse af målbilledet for det kommunale modenhedsniveau og it-understøttelser inden for administrative processer og brugerstyring. Analysen har udviklet ni implementeringsinitiativer, som er grundlag for en handlingsplan med en tidslinje for perioden 2024-2033. Handlingsplanen er udarbejdet mht. både de kommunale grupper med størst potentiale, samt mulighed for parallelitet i gennemførelse af initiativerne, så der ikke opleves unødigt stilstand i den videre udvikling af den kommunale modenhed. Dette betyder, at der anbefales opstart af både fælleskommunale og individuelle initiativer allerede fra 2024. Det bemærkes, at omkostningerne til gennemførelse af implementeringsinitiativerne sandsynligvis kan overstige bruttopotentialet.

Overordnet anbefales en prioriteret gennemførelse af 1) først de fælleskommunale initiativer, som potentielt gavner alle kommuner, herunder etablering af forpligtende netværk for grupper af kommuner, og dernæst 2) individuelle initiativer ud fra kommunale grupper med størst realiserbart potentiale. Fra et prioriteringsmæssigt synspunkt anbefales det, at implementeringsinitiativerne gennemføres ud fra nedenstående prioritering.

1. Fælleskommunale initiativer bør gennemføres først uagtet den øvrige prioritering af øvrige kommunale grupper, da alle kommuner drager fordel af disse initiativer.
2. For initiativer, der gennemføres individuelt, har kommunerne i gruppe B den højeste prioritet, da den samlede gruppe udgør 75% af den totale population og dermed har det største potentiale.
3. Kommuner i gruppe A har den næsthøjeste prioritet, da disse udgør 15% af den totale population og stadig oplever en overvejende manuel grad af procesgennemførelse. Nedbringelse af manuelle processer har et realiseringspotentiale, der er dobbelt så stort som potentialet for gruppe C kommuner.
4. Gruppe C kommuner har dermed laveste prioritet i denne sammenhæng, da kommunerne i denne gruppe udgør 10% af populationen, og vurderes at have så høj modenhed, at den påkrævede indsats til realisering af potentialet er væsentligt højere end for de andre grupper af kommuner.

Det konkluderes, at der anbefales gennemførelse af handlingsplanen, med den underliggende prioritering af fælleskommunale initiativer først og dernæst initiativer for gruppe B, A og til sidst gruppe C kommuner.



www.pwc.dk

Succes skaber vi sammen ...

Denne publikation er udarbejdet alene som en generel orientering om forhold, som måtte være af interesse, og gør det ikke ud for professionel rådgivning. Du bør ikke disponere på baggrund af de oplysninger, der er indeholdt i denne publikation, uden at indhente specifik professionel rådgivning. Vi afgiver ingen erklæringer eller garantier (udtrykkeligt eller underforstået) hvad angår nøjagtigheden og fuldstændigheden af de oplysninger, der findes i publikationen, og, i det omfang loven tillader, accepterer eller påtager PricewaterhouseCoopers Statsautoriseret Revisionspartnerselskab, dets aktionærer, medarbejdere og repræsentanter sig ikke nogen forpligtelse, ansvar eller agtpågivenhedsplicht for eventuelle konsekvenser, som følger af, at du eller andre handler eller undlader at handle i tillid til de oplysninger, der findes i publikationen, eller for eventuelle beslutninger truffet på baggrund af publikationen.