



DIGITALISERINGSSTYRELSEN

Fællesoffentlig referen- cearkitektur for selvbe- tjening

- **Selvbetjening tilrettelagt ud fra brugeroplevelsen**

Udkast 0.8 : Høringsversion
2017-10-09

2017

Fællesoffentlig referencearkitektur for selvbetjening

- Selvbetjening tilrettelagt ud fra brugeroplevelsen

Udkast 0.8 pr. 2017-10-09

Indholdsfortegnelse

0	Om denne version.....	5
1	Forord	5
2	Resumé	5
3	Executive summary <engelsk, skrives til sidst>	7
4	Indledning	7
4.1	Formål	7
4.2	Publicering og relaterede dokumenter	8
4.3	Målgruppe	8
4.4	Anvendelse	8
4.5	Krav til overholdelse af referencearkitekturen.....	9
4.6	Kontekst for tilblivelse og styring	9
4.7	Definitioner og begreber	9
4.8	Anvendt metode og notation	10
4.9	Type af referencearkitektur	10
4.10	Relation til andre referencearkitekturer	10
4.11	Læsevejledning	10
Del A	Strategi	12
5	Introduktion.....	12
5.1	Beskrivelse af emnet selvbetjening	12
5.2	Styringsrammer	15
6	Vision, mål og strategi.....	16
6.1	Forretningsmæssige behov (drivere)	16
6.2	Vision.....	16
6.3	As-is situation (2017).....	17
6.4	Forretningsmæssigt målbillede (to-be situation)	17
6.5	Værdiskabelse.....	17
6.6	Gap og forudsætninger.....	18
6.7	Migrering til denne referencearkitektur	19
7	Bindinger.....	20
7.1	Jura	20

7.2	Sikkerhed	20
8	Principper	23
8.1	Overblik over principper	23
8.2	Uddybende beskrivelse af principper	23
Del B	- Forretningsarkitektur	27
9	Begrebsmodel	27
10	Organisatorisk perspektiv	32
10.1	Forretningskapabiliteter	32
10.1.1	Forberedelse	34
10.1.2	Kernen	35
10.1.3	Afrunding	36
10.1.4	Overdragelse	36
10.1.5	Forretningselementer, der anvendes i alle kapabiliteter	38
10.1.6	Brugere af selvbetjeningsforløb	39
10.1.7	Forretningselementer, der er defineret og beskrevet i andre referencearkitekturer	40
10.2	Processer	41
Del C	Teknisk arkitektur	48
11	Applikation	48
11.1	Komponenter	48
11.1.1	Brugerflader på brugerapparater	50
11.1.2	Indholdsstyring	50
11.1.3	Sproghåndtering	51
11.1.4	Funktionalitet	51
11.1.5	Proces-motor	51
11.1.6	Regel-motor	52
11.1.7	Integration	52
11.1.8	Selvbetjeningskontekst	52
11.1.9	Overdragelseskontekst	53
11.1.10	Generering af brugerprofil	53
11.1.11	Fagsystem	53
11.2	Realiseringsmodeller	53
11.2.1	Suiter	53
11.2.2	Kommercielle, dedikerede applikationer	54
11.2.3	Skræddersyet udvikling	54
11.2.4	Microservices, smal integration og API management	54
11.2.5	Nye teknologier på vej	55
12	Infrastruktur	56
12.1	Krav til fællesoffentlige komponenter	56
12.2	Krav til snitflader	58
12.3	Krav til sikkerhed	59

Appendiks	61
Bilag A: Liste over krav (SKAL, BØR, KAN)	61
Rammer for governance.....	61
<i>A.1 Scope for governance</i>	61
<i>A.2 Principper for efterkommelse</i>	61
<i>A.3 Afvigelser</i>	62
<i>A.4 Typer af tjenester (it-løsningstyper)</i>	62
Bilag B: Ordliste	65
Bilag C: Oversigt over kilder og baggrundsmateriale	70
Bilag D: Migrationsstrategiske scenarier.....	72
<i>D.1 Indledning</i>	72
<i>D.2 Implementering hos myndigheder som tjenesteudbydere</i>	72
<i>D.3 Fællesoffentlige indsatser</i>	72
D.3.1 Fællesoffentligt samarbejde om identifikation og udvikling af sammenhængende brugerrejser	72
D.3.2 Udarbejdelse af vejledninger mv.	73
D.3.3 Udvikling af fællesoffentlige komponenter	74
D.3.4 Udvikling af fællesoffentlige standarder	75
<i>D. 4 Styring og finansiering</i>	75

0 Om denne version

Denne *høringsversion*, version 0.8, af referencearkitekturen for selvbetjening er blevet til gennem en række workshops med en arbejdsgruppe, bestående af repræsentanter for Digitaliseringsstyrelsen, andre statslige myndigheder og repræsentanter fra KL og ATP samt en workshop med et reviewboard for den fællesoffentlige digitaliseringsarkitektur (FDA).

1 Forord

Denne referencearkitektur er udarbejdet som led i realiseringen af Initiativ 1.2 i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020.

Målet er, at referencearkitekturen skal fungere som basis for en fælles forståelse af forretningsarkitekturen, herunder de forvaltningsmæssige processer og begreber. Det vil sige fælles begreber for digital selvbetjening, der understøtter bedre dialog mellem myndigheder og i forhold til leverandører i anskaffelsesprocesser. Derudover også som et teknisk pejlemærke for udvikling af digitale løsninger generelt i den offentlige sektor, herunder for udvikling af fælles standarder og løsninger. Den har en tæt relation til den fællesoffentlige rammearkitektur, affødt af digitaliseringsstrategiens Initiativ 8.1, og til andre referencearkitekturer.

Referencearkitekturen er udarbejdet i et samarbejde mellem myndigheder med mange års erfaring med selvbetjeningsløsninger og er første version af en fællesoffentlig referencearkitektur på området. Det betyder, at der vil være behov for løbende at udarbejde nye versioner af referencearkitekturen i takt med, at myndighederne indhenter erfaringer med at anvende referencearkitekturen og i takt med, at der udvikles fælles komponenter som led i denne og andre referencearkitekturer.

Fællesoffentlig referencearkitektur for selvbetjening skal målrette, strukturere og prioritere indsatsen for at skabe sammenhængende, effektive, sikre og brugervenlige løsninger for borgere og virksomheder og økonomiske gevinster i de offentlige myndigheder, fx gennem færre supphørvendelser og et bedre samspil mellem forskellige myndigheders selvbetjeningsløsninger.

Målgruppen for fællesoffentlig referencearkitektur for selvbetjening er offentlige tjenesteudbydere og indirekte deres leverandører.

2 Resumé

Med selvbetjening menes i dette dokument digital selvbetjening med fokus på *interaktiv*, internetbaseret kommunikation.

Offentlig digital selvbetjening har traditionelt haft fokus på indsamling af data til den enkelte myndighed. En traditionel løsning har i stort omfang videreført de funktioner, som papirblanketteten har haft. Det offentlige Danmark har derfor i de sidste 5-6 år investeret i mere brugervenlige og effektive selvbetjeningsløsninger, og har flyttet en stor del af henvendelserne til myndighederne over på de digitale løsninger. På trods af dette fremstår mange digitale løsninger isolerede i forhold til at skabe sammenhæng for brugeren i de situationer, hvor løsningen af brugerens opgave kræver anvendelse af flere selvbetjeningsløsninger. Løsningerne har i også begrænset omfang understøttet de øvrige opgaver, borgeren eller virksomheden måtte have i forbindelse med den opgave, selvbetjeningen indgår i.

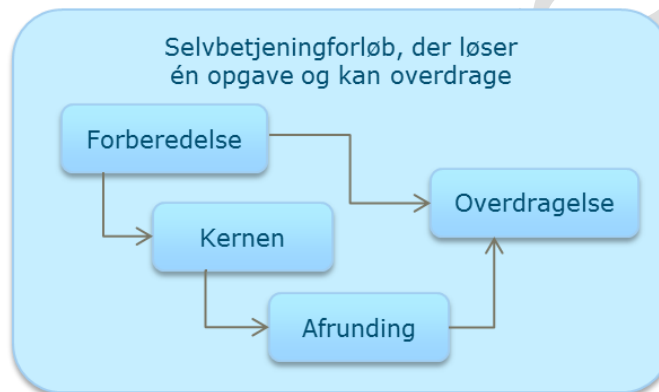
Denne referencearkitektur har til formål at skabe rammerne for både en større brugertilfredshed og en større effektivitet i den samlede opgaveløsning. Det er forhold, som udgør en højere grad af understøttelse af borgerens eller virksomhedens samlede opgaver og behov, en højere grad af genbrug og en mere effektiv validering af data, en bedre integration til fagsystemer m.m. Det er forhold, som kan befordre bedre sammenhæng mellem flere selvbetjeningsløsninger, når brugeren står i en livssituation, hvor en række forskellige selvbetjeningsløsninger skal anvendes for, at brugerens behov kan opfyldes gennem selvbetjening. Dette kan blandt andet ske ved at gøre det muligt at øge automatiseringsgra-

den, så en større del af processen – og på nogle områder hele processen – kan gennemføres uden at involvere en sagsbehandler og derved evt. resultere i straksafgørelser.

Endelig giver udviklingen i og udbredelsen af mobile enheder (devices, apparater) mulighed for nye former for interaktivitet.

Denne referencearkitektur gør brugerrejsen til en ramme for tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløbet, hvor perspektivet er at indføre brugeren i den opgave, der skal løses med selvbetjening, understøtte smidig og brugervenlig løsning af opgaven og med klar besked om, hvad der derefter skal ske. Med arkitektens perspektiv beskrives det som et selvbetjeningsforløb med Forberedelse af brugeren, gennemførelse af Kernen i selvbetjeningsforløbet og Afrunding af selvbetjeningsforløbet. Forberedelse skal afklare og styrke brugerens forståelse af den opgave, der skal løses. Kernen er der, hvor opgaven løses, såsom at læse og godkende, ansøge, indberette og lign. Afrunding skal sikre, at brugeren er klar over, hvad gennemførelsen af Kernen har bibragt brugeren, og hvilke muligheder denne nye kontekst har for brugeren.

Referencearkitekturen beskriver desuden rammerne for, at brugerrejser, der omfatter flere selvbetjeningsforløb, kan kædes sammen i selvbetjeningskæder med efterfølgende større brugertilfredshed. Selvbetjeningsforløb kædes sammen gennem Overdragelse, og referencearkitekturen tager højde for, at Overdragelse kan ske mellem forskellige ressortområder.



Figur 1. Selvbetjeningsforløb

Selvbetjeningsløsning er den tekniske løsning, der implementerer et selvbetjeningsforløb.

Referencearkitekturen for selvbetjening fastlægger en række principper for at styre frem mod en fælles forretnings- og it-arkitektur for det offentliges selvbetjeningsløsninger:

Princip

- #1 Brugerne møder i det enkelte selvbetjeningsforløb Forberedelse, Kerne og Afrunding, understøttet af digitale løsninger, der imødekommer brugernes behov.
- #2 Brugerne oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder.
- #3 Selvbetjeningsløsninger er forståelige, nemme og intuitive for brugerne.
- #4 Brugerne leverer kun information, som det offentlige ikke allerede har.
- #5 Brugerne kan se, hvilken myndighed der er ansvarlig for at levere en tjeneste.
- #6 Myndigheder, der samarbejder om at kæde selvbetjeningsforløb sammen, aftaler opgave- og ansvarsfordeling inden for gældende regler.

De centrale tjenester realiserer følgende kapabiliteter i referencearkitekturen:

- Forberedelse
- Kernen
- Afrunding
- Overdragelse (som håndterer Overdragelsen fra et selvbetjeningsforløb til det næste).

Kapabiliteterne realiserer tilsammen et selvbetjeningsforløb og anvendes af borgere eller af medarbejdere i virksomheder og kan også igangsættes af en hændelse fx i et fagsystem. Kapabiliteter trækker på en række beskrevne funktionaliteter og vedligeholder en selvbetjeningskontekst, så et selvbetjeningsforløb kan pauses og genoptages. Skal der ske en Overdragelse beskrives hvilke aftaler, der skal etableres for at dette kan ske. Kapabiliteterne kan trække på informationer fra fagsystemer, brugerprofiler og fra fællesoffentlig infrastruktur som grunddata, brugerstyring (identitet og login) o.a. Se Figur 6 Kapabiliteter og aktører i selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskæder

Referencearkitekturen anviser hvilke software komponenter der medgår i konstruktionen af selvbetjeningsløsninger og hvilke fællesoffentlige infrastrukturkomponenter som selvbetjeningsløsningen vil trække på. Se Figur 6 Kapabiliteter og aktører i selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskæder. Referencearkitekturen opregner de softwareteknologier, der findes på markedet til opbygning og realisering af selvbetjeningsløsninger.

Referencearkitekturen stiller krav til de fællesoffentlige infrastrukturkomponenter og foreslår nogle nye. Referencearkitekturen udpeger hvilke eksisterende standarder, som skal anvendes, og hvilke nye standarder, der skal udarbejdes. Referencearkitekturen gennemgår de sikkerhedsproblemstillinger, der er centrale for udarbejdelsen af selvbetjeningsløsninger.

3 Executive summary <engelsk, skrives til sidst>

[1-2 siders engelsk resume af de centrale budskaber formuleret til ledelsesniveau. Samme som ovenstående suppleret med lidt generel kontekst omkring de danske rammer. Afsnittet udarbejdes af hensyn til mulighederne for international koordinering og videndeling samt af hensyn til at udenlandske leverandører skal kunne orientere sig overordnet i rammearkitekturen.]

4 Indledning

4.1 Formål

Denne referencearkitektur er udarbejdet i sammenhæng med den fællesoffentlige arkitektur for digitalisering (FDA) og er en del af den fælles rammearkitektur, der skal understøtte implementeringen af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020. Målet er, at referencearkitekturen skal fungere som basis for en fælles forståelse af forretningsarkitekturen, herunder de forvaltningsmæssige processer og begreber. Det vil sige fælles begreber for digital selvbetjening, der understøtter bedre dialog mellem myndigheder og i forhold til leverandører i anskaffelsesprocesser. Derudover også som et teknisk pejlemærke for udvikling af digitale løsninger generelt i den offentlige sektor, herunder for udvikling af fælles standarder og løsninger.

Referencearkitekturen skal understøtte udviklingen af bedre selvbetjeningsløsninger og give mulighed for at kæde selvbetjeningsløsninger sammen på tværs af myndigheds- og ressortgrænser. Formålet er at kunne give brugerne en vellykket brugeroplevelse, således at de kan gennemføre selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskæder med et minimum af support fra de involverede myndigheder gennem andre kanaler. Denne referencearkitektur vil derfor:

- Præsentere en fælles forståelse af selvbetjening, herunder beskrivelse, definition, sprog og scope for selvbetjening.
- Gøre brugerrejser til den centrale ramme for tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb med udgangspunkt i en opgave, som en bruger skal have løst.
- Give ramme og instrumenter til at kæde selvbetjeningsforløb sammen på tværs af ministerområder og ressortområder.
- Give retningspile til de mange forskellige teknologier, som kan realisere selvbetjening som brugerrejser, både som enkelte selvbetjeningsforløb og som selvbetjeningskæder.

Referencearkitekturen bygger på mange års erfaringer med selvbetjeningsløsninger til browsere på pc'er, tablets og smartphones og til apps. Udviklingen i teknologier og brugerforventninger betyder, at referencearkitekturen er et bedste bud på en sammenhængende arkitektur for området, og det forventes, at den løbende udvikles.

4.2 Publicering og relaterede dokumenter

Referencearkitekturen publiceres på arkitektur.digst.dk, hvor man kan finde yderligere information om relaterede emner (fx brugerrejser) og beslægtet information om rammearkitektur, øvrige referencearkitekturer, byggeblokke, standarder, krav, metoder, styring mv.

4.3 Målgruppe

Den primære målgruppe for dette dokument er arkitekter, tilknyttet offentlige digitaliseringsprojekter, herunder enterprise-arkitekter, forretningsarkitekter, løsningsarkitekter, it-arkitekter mv.

Dokumentets Del A Strategi henvender sig herudover også til projektledere og beslutningstagere, herunder forretningsansvarlige, digitaliseringschefer, it-chefer, afdelings- og kontorchefer og andre med rollen som systemejer.

Hertil bemærkes, at dokumentet i sin helhed også er relevant for leverandører som orientering.

4.4 Anvendelse

Referencearkitekturen har overordnet set to anvendelseskontekster: Standardiseringsprojekter, der skal identificere, udvælge og eventuelt udarbejde fælles standarder, samt løsningsprojekter, der har til opgave at udvikle selvbetjeningsløsninger, herunder sammenhængende selvbetjeningsløsninger.

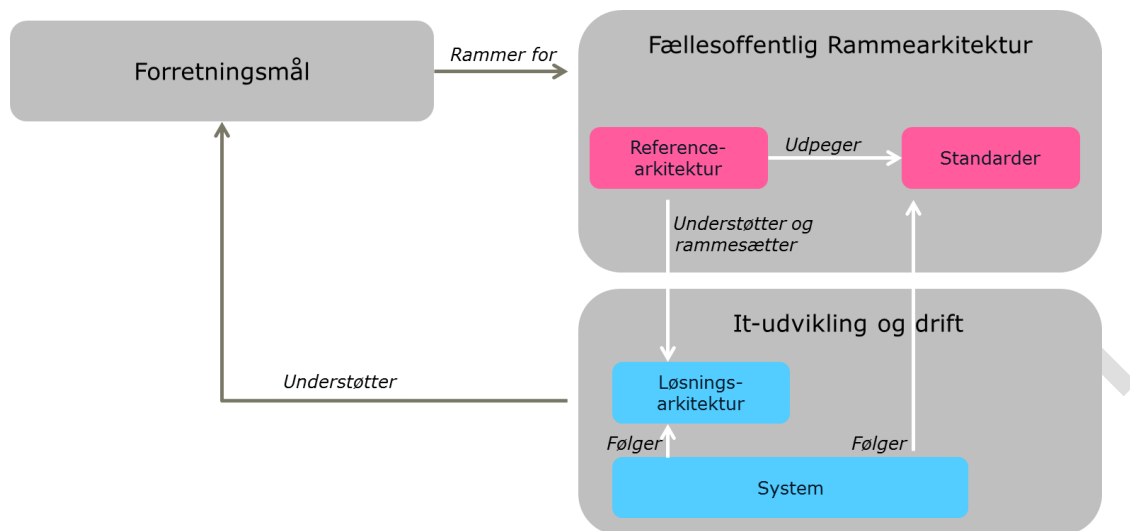
I forhold til standardiseringsprojekter anvendes referencearkitekturen til at udpege standarder, der understøtter skabelsen af sammenhængende, effektive, sikre og brugervenlige løsninger på tværs af sektorer, nationalt og transnationalt. Referencearkitekturen fokuserer på at rammesætte, kravsætte og vejlede fællesoffentlige digitale løsninger, løsninger mellem offentlige sektorer, løsninger for tjenester, der skal anvende fællesoffentlige tjenester, og er vejledende for digitale løsninger inden for sektorer.

I forhold til løsningsprojekter anvendes referencearkitekturen i forbindelse med konceptualisering af løsningsarkitektur og kravspecificering. Den kan fx også anvendes i forbindelse med specificering af standardiserede snitflader mellem systemer, der skal kunne arbejde sammen for så vidt, at løsningen indeholder komponenter og services, der er omfattet af referencearkitekturen. Referencearkitekturen anviser ikke i detaljer, hvordan løsninger skal bygges, men fastlægger overordnede rammer og peger på områder for fælles standarder for løsninger.

Referencearkitekturen definerer, hvad en sammenhængende løsning omhandler i rammerne af dens emne, og den beskriver de udfordringer, der skal håndteres for at skabe sammenhængende løsninger.

Referencearkitekturen kan anvendes i sammenhæng med andre fællesoffentlige referencearkitekturer, der behandler tilgrænsende udfordringer.

Generelt kan en referencearkitekturs rolle illustreres ved følgende figur:



Figur 2 Referencearkitekturens rolle

4.5 Krav til overholdelse af referencearkitekturen

Bilag A Krav og deres anvendelse indeholder en samlet oversigt over krav, der kan udledes af denne referencearkitektur. Her findes tillige en beskrivelse af rammerne for governance vedrørende anvendelse af referencearkitekturen, med særlig fokus på overholdelse af principper, regler og andre typer af krav.

4.6 Kontekst for tilblivelse og styring

Referencearkitekturen er udviklet som led i initiativ 1.2 under den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 og er forankret i Styregruppen for digital kommunikation, som er et fællesoffentligt samarbejde mellem staten, regionerne, kommunerne og ATP.

Arkitekturen er udarbejdet i dialog med en arbejdsgruppe, bestående af deltagere fra Digitaliseringsstyrelsen, Erhvervsstyrelsen, SKAT, KL, Landbrugs- og Fiskeristyrelsen – senere Landbrugsstyrelsen, Miljøstyrelsen og ATP og gennem møder med arbejdsgruppen for rammearkitektur og referencearkitekturer.

Referencearkitekturen er udviklet i samarbejde med arbejdsgruppen for referencearkitektur for selvbetjening.

Referencearkitekturs optages i den fællesoffentlige rammearkitektur ved godkendelse i Styregruppen for data og arkitektur. Forud for dette underlægges dokumentet mindst ét peer review af et review board, nedsat af Styregruppen for data og arkitektur, og en åben ekstern kommentering med inddragelse af relevante interessenter, herunder en bred kreds af myndigheder og leverandører.

4.7 Definitioner og begreber

Kapitel 9 Begrebsmodel beskriver den centrale begrebsmodel for referencearkitekturs domæne.

Bilag B indeholder en samlet ordliste over referencearkitekturs begreber og terminologi.

Væsentlige begreber forklares undervejs.

4.8 Anvendt metode og notation

Referencearkitekturen følger den fælles rammearkitekturs metoder og er udarbejdet efter en vejledning og skabelon for referencearkitekturer, version 0.3 august 2017. Anvendte notationer omfatter Archimate, UML og BPMN.

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

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

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

4.9 Type af referencearkitektur

Referencearkitekturen for selvbetjening er en fællesoffentlig referencearkitektur.

4.10 Relation til andre referencearkitekturer

Referencearkitekturen for selvbetjening har relationer til følgende andre referencearkitekturer, som pt. er godkendt eller er under udvikling:

- Brugerstyring (1.0 godkendt).
- Overblik over egne data [under udvikling].
- Deling af data og dokumenter [under udvikling].

4.11 Læsevejledning

- Del A Strategi bør læses af alle.
- Del B henvender sig særligt til forretningsarkitekter.
- Del C henvender sig særligt til løsningsarkitekter.

Indledning

Giver et samlet overblik over dokumentet, inkl. resume, formål, målgruppe, anvendelse og metode.

Del A Strategi

Kapitel 5 Introduktion

Afsnit 5.1 Beskrivelse af emnet selvbetjening

Introducerer selvbetjeningsdomænet og sætter scenen med centrale begreber og overblik over det overordnede landskab.

Afsnit 5.2 Styringsrammer

Beskriver de organisatoriske og processuelle aspekter af de styringsmæssige rammer, der gælder for domænet og er rammesættende for strategien.

Kapitel 6 Vision, mål og strategi

Afsnit 6.1 Forretningsmæssige behov (drivere)

Giver et overblik over de væsentligste forretningsmæssige behov, som skal understøttes af forretningsarkitekturen.

Afsnit 6.2 Vision

Beskriver den forretningsmæssige vision for referencearkitekturen.

Afsnit 6.3 As-is situation (2017)

Giver et kortfattet overblik over de vigtigste forretningsmæssige og tekniske forhold og udfordringer i forhold til as-is og to-be.

Afsnit 6.4 Forretningsmæssigt målbillede (to-be situation)

Beskriver det forretningsmæssige målbillede.

Afsnit 6.5 Værdiskabelse

Beskriver målbare områder for værdiskabelse ved at realisere referencearkitekturen.

Afsnit 6.6 Gap og forudsætninger

De forudsætninger og mangler, der skal realiseres for at opnå værdiskabelsen.

Afsnit 6.7 Migrering til denne referencearkitektur

Henviser til Bilag D, der beskriver mulige scenarier for migrering fra as-is situation til anvendelse eller implementering af byggeblokke, specificeret i referencearkitekturen.

Kapitel 7 Bindinger

Afsnit 7.1 Jura

Beskriver relevante og væsentlige lovgivningsmæssige og juridiske bindinger og udfordringer i forhold til referencearkitekturens emne.

Afsnit 7.2 Sikkerhed

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

Kapitel 8 Principper

Fastlægger de principper, som løsninger skal overholde.

Del B Forretningsarkitektur

Kapitel 9 Begrebsmodel

Beskriver den grundlæggende begrebsmodel i form af centrale forretningsobjekter og deres sammenhæng i forhold til forretningsobjekt for domænet selvbetjening.

Kapitel 10 Organisatorisk perspektiv

Afsnit 10.1 Forretningskapabiliteter

Beskriver de vigtigste arkitekturbyggeblokke, der i et organisatorisk perspektiv skal til for at realisere vision og mål.

Afsnit 10.2 Processer

Beskriver eksempler på anvendelse af de beskrevne byggeblokke i processer.

Del C Teknisk arkitektur

Kapitel 11 Applikation

Afsnit 11.1 Komponenter

Beskriver de væsentligste tekniske komponenter, herunder applikationer, services og integrationer, som skal understøtte realisering af forretningsarkitekturen.

Afsnit 11.2 Realiseringsmodeller

Beskriver, hvorledes komponenterne kan realiseres.

Del A Strategi

5 Introduktion

5.1 *Beskrivelse af emnet selvbetjening*

Med selvbetjening menes i dette dokument digital selvbetjening med fokus på *interaktiv*, internetbaseret kommunikation.

Det offentlige Danmark har i de sidste 5-6 år investeret i mere brugervenlige og effektive selvbetjeningsløsninger, og har flyttet en stor del af henvendelserne til myndighederne over på de digitale løsninger. På trods af dette fremstår mange digitale løsninger isolerede i forhold til at skabe sammenhæng for brugeren i de situationer, hvor løsningen af brugerens opgave kræver anvendelse af flere selvbetjeningsløsninger. Løsningerne har i også begrænset omfang understøttet de øvrige opgaver, borgeren eller virksomheden måtte have i forbindelse med den opgave, selvbetjeningen indgår i. Begge dele fremhæves af Rigsrevisionens beretning til Statsrevisorerne om brugervenligheden af offentlig digital selvbetjening i 2015. Fokus er derfor nu på at understøtte at brugerne (borgere og virksomheder) oplever sammenhæng på tværs af løsninger samtidigt med, at kvaliteten af den enkelte løsning er høj.

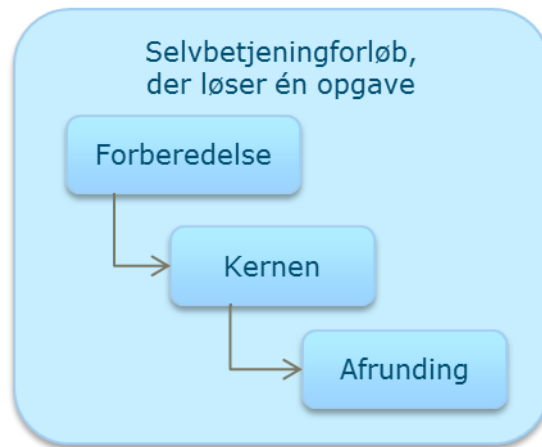
Flere forhold vil kunne bidrage både til en større brugertilfredshed og til en større effektivitet i den samlede opgaveløsning. Det er forhold, som udgør fx en højere grad af understøttelse af borgerens eller virksomhedens samlede opgave og behov, en højere grad af genbrug og en mere effektiv validering af data, en bedre integration til fagsystemer m.m. samt en bedre sammenhæng mellem løsningerne, når brugeren skal anvende flere ad gangen. Dette kan blandt andet ske ved at gøre det muligt at øge automatiseringsgraden, så en større del af processen – og på nogle områder hele processen – kan gennemføres uden at involvere en sagsbehandler og derved evt. resultere i straksafgørelser.

Endelig giver udviklingen i og udbredelsen af mobile enheder (devices, apparater) mulighed for nye former for interaktivitet og mulighed for at udvide antallet af selvbetjeningskanaler.

Der er i de senere år flere steder i offentlige projekter blevet sat fokus på at tilrettelægge selvbetjening ud fra et fokus på brugerens oplevelse fremfor alene at tænke ud fra forvaltningens perspektiv. Disse digitale løsninger har understøttet borgere og virksomheders proces, ligesom de har effektiviseret myndighedernes processer. Denne referencearkitektur gør brugerrejsen til en ramme for tilrettelæggelse af selvbetjening, hvor perspektivet er at indføre brugeren i den opgave, der skal løses med selvbetjening, understøtte smidig og brugervenlig løsning af opgaven og med klar besked om, hvad der derefter skal ske.

Med arkitektens perspektiv beskrives det som et selvbetjeningsforløb med Forberedelse af brugeren, gennemførelse af Kernen i selvbetjeningsforløbet og Afrunding af selvbetjeningsforløbet. Forberedelse skal afklare og styrke brugerens forståelse af den opgave, der skal løses. Kernen er der, hvor opgaven løses, såsom at læse og godkende, ansøge, indberette og lign. Afrunding skal sikre, at brugeren er klar over, hvad gennemførelsen af Kernen har bibragt brugeren, og hvilke muligheder denne nye kontekst har for brugeren.

Referencearkitekturen beskriver desuden rammerne for, at brugerrejser, der omfatter flere selvbetjeningsforløb, kan kædes sammen i selvbetjeningskæder med efterfølgende større brugertilfredshed. Selvbetjeningsforløb kædes sammen gennem Overdragelse, og referencearkitekturen tager højde for at Overdragelse kan ske mellem forskellige ressortområder.



Figur 3. Selvbetjeningsforløb

En selvbetjeningsløsning er følgelig den tekniske løsning, der implementerer et selvbetjeningsforløb og eventuel overdragelse til et efterfølgende selvbetjeningsforløb.

En bruger er en person, der enten optræder som borger eller optræder i en rolle som repræsentant for en virksomhed. Der findes rigtigrigtig mange brugerrejser, hvor der kun løses én opgave. Men der findes også brugerrejser, hvor der skal løses flere opgaver.

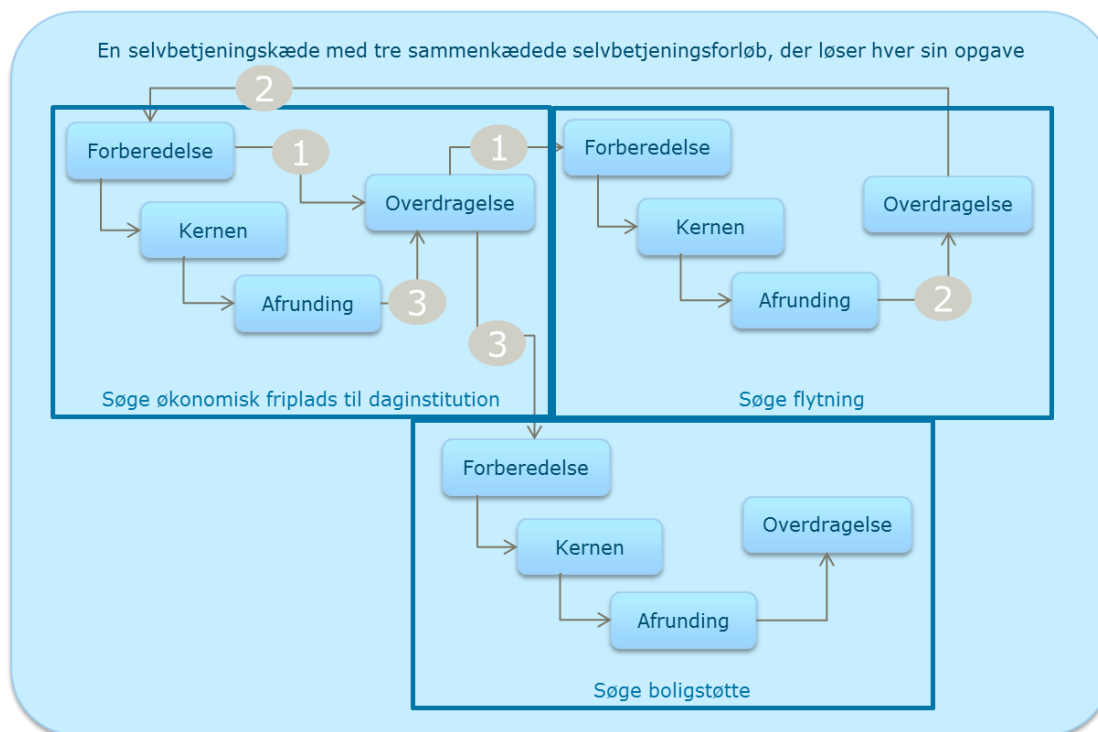
Eksempel på selvbetjeningsforløb

Her følger et konstrueret eksempel på en brugerrejse, bestående af tre selvbetjeningsforløb og dækkende flere opgaver, med udgangspunkt i, at en borger ønsker at søge økonomisk friplads til en daginstitution. Det konstruerede ligger i, at kun få udfald af afklaringer og bidrag er medtaget. Dette eksempel illustrerer, hvad effekten er af at tilrettelægge selvbetjening ud fra brugerens oplevelse.

Forberedelse vil afdække konteksten gennem et interaktivt spørgsmål-svar-forløb: Hvad er baggrunden? Er det fx fordi det er en ny plads til et nyt barn, er det fordi borgerens indtægtsforhold har ændret sig, eller er det i forbindelse med samlivsfølelse mellem borgeren og den anden forælder? Er det det sidstnævnte, er det vigtigt, at borgeren først registrerer flytningen (borgeren eller partnerens), så fripladsansøgningen kan ske på baggrund af den korrekte husstandsindkomst. Hvis det er borgeren, der flytter med barnet, skal der desuden indhentes samtykke fra den anden forælder (i de fleste tilfælde).

I dette eksempel sikrer Forberedelse, at borgeren opdager, at vedkommende skal starte et andet sted; nemlig med flytning og måske allerførst skal indhente samtykke fra den anden forælder.

Fra Forberedelse i fripladsløsningen kan borgeren så gå videre til flytteløsningens **Forberedelse**. Dette sker gennem en **Overdragelse (1)**, som er det fjerde element i selvbetjening. Flytteløsningen kan nu i sin Forberedelse trække på de oplysninger, borgeren har givet i fripladsløsningens afklaring. Den kan også anvende oplysningerne til at forudfylde og gennemføre flytningen (**Kernen**) med de oplysninger, der er givet. Når Kernen afsluttes, får borgeren at vide, at en kvittering er sendt til vedkommendes digitale postkasse.



Figur 4. . Selvbetjeningskæde med tre sammenkædede selvbetjeningsforløb, der løser hver sin opgave

Derefter får borgeren gennem **Afrunding** desuden at vide, hvad der efterfølgende sker (fx at der er sendt en mail til den anden forælder), hvor ansvaret for sagen ligger, hvornår borgeren kan forvente en afgørelse, og hvad borgeren kan gøre, hvis der går længere tid end forventet. Formålet er at gøre den efterfølgende proces transparent og tryk for borgeren og anviser en klar forankring af ansvaret hos en myndighed, som borgeren om nødvendigt kan kontakte.

Når flytningen er indsendt, bliver borgeren gennem **Overdragelse (2)** tilbudt at gå videre til den fripladsansøgning, som var det oprindelige udgangspunkt. Nu gentages **Forberedelse** med udgangspunkt i, at flytningen er anmeldt, og løsningen vil nu spørge, om vedkommende vil ansøge med udgangspunkt i den fremtidige adresse og husstandssammensætning. Gør borgeren det, kan vedkommende færdiggøre fripladsansøgningen (**Kernen**), men den bliver ikke aktiveret, før flytningen er på plads. Dette redegøres der for i **Afrunding**. Når flytningen er på plads, kan aktiveringen enten ske automatisk, eller borgeren kan modtage en besked om, at vedkommende skal aktivere den. Hvis der går længere end et fastsat stykke tid, kan borgeren evt. blive bedt om at bekræfte, at vedkommende vil opretholde ansøgningen.

Som led i **Afrunding** af ansøgningen om friplads, bliver borgeren også tilbudt hjælp til at afklare, hvilke andre muligheder vedkommende evt. har, når flytningen er gennemført. Det kan fx være at søge boligstøtte. Gennem endnu en **Overdragelse (3)** kan Forberedelse til at søge boligstøtte nu udnytte den viden, det offentlige allerede har opnået i hele forløbet.

Gennem tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb ud fra brugerens oplevelse sættes der fokus på brugerens behov i såvel Forberedelse, Kernens gennemførelse, Afrunding og eventuelle Overdragelse. Dermed skabes mulighed for, at brugeren i højere grad lykkes med at anvende selvbetjening og derfor i mindre grad kontakter myndighederne med selvbetjeningsproblemer.

5.2 Styringsrammer

Digitale selvbetjeningsløsninger er styringsmæssigt forankret hos den myndighed, der har ansvaret for at levere den pågældende myndighedsopgave/service til borger og virksomhed. Af hensyn til borgeres og virksomheders brugeroplevelse og sammenhæng i det offentlige selvbetjeningsløsninger er der etableret en række fællesoffentlige etablerede løsninger, standarder og vejledninger, der styres af de samarbejds- og styringsorganer, der er etableret i forbindelse med senest den fællesoffentlige digitaliseringsstrategier 2016-2020. Denne referencearkitektur er en del af dette fællesoffentlige samarbejde.

Løsningsmæssigt kan selvbetjeningsløsninger tilgås fra myndighedens hjemmesider og fra de tre fællesoffentlige portaler: BorgerBorger.dk, VirkVirk.dk og SundhedSundhed.dk, hvor der via de fællesoffentlige aftaler også skal være adgang til myndighedernes selvbetjeningsløsninger. Det er ligeledes aftalt, at offentlige hjemmesider og selvbetjeningsløsninger med behov for sikker login og rettighedsstyring anvender de fællesoffentlige løsninger til brugerstyring. Digitaliseringsstyrelsen udarbejder løbende vejledninger om gode hjemmesider og selvbetjeningsløsninger. Disse findes på Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside¹.

Der er ikke etableret yderligere styringsmæssige rammer for selvbetjeningsløsninger, der indgår i selvbetjeningskæder på tværs af myndigheder. Det må aftales mellem de involverede myndigheder i hvert enkelt tilfælde gennem en overdragelsesaftale, som sikrer, at alle forhold er afklaret mellem myndighederne med hensyn til overdragelse af data, kvaliteten af disse data og transporten af dem. Dette redegøres der nærmere for i Afsnit 10.1.4.

¹ <http://arkitekturguiden.digitaliser.dk/losningsguider>. Omlægges til arkitektur.digst.dk

6 Vision, mål og strategi

6.1 Forretningsmæssige behov (drivere)

Der er i forhold til de offentlige selvbetjeningsforløb forsat et potentiale for forbedringer af brugeroplevelsen og for at udvikle selvbetjeningsløsningerne, så de i endnu højere grad kan bidrage til effektiviteten og kvaliteten i sagsbehandlingen. Det gælder både i forhold til løsningerne set enkeltvis og i forhold til forløb, hvor brugeren skal anvende flere forskellige løsninger for at løse sin opgave, og som evt. går på tværs af myndigheds- og forvaltningsområder.

Referencearkitekturen skal bidrage til, at dette potentiale i højere grad kan realiseres, bl.a. ved at understøtte etableringen af selvbetjeningsforløb, der omfatter en større del af brugerens opgave såvel som brugerrejser, der går på tværs af myndigheds- og ressortgrænser.

Referencearkitekturen skal være en hjælp til og udgøre en ramme for de enkelte myndigheder i udviklingen af selvbetjeningsløsninger og i dialogen med leverandører, herunder understøtte kravspecificering i forbindelse med udbud og indkøb. Der vil dog være behov for at udarbejde vejledninger, bidrag til kravspecifikationer og anden bistand på en række områder.

6.2 Vision

Afsættet for denne referencearkitektur er den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020, som udstikker kursen for den fællesoffentlige digitalisering og samspillet med erhvervslivet. Referencearkitektur for selvbetjening skal bidrage til at nå digitaliseringsstrategiens mål om, at det digitale skal være **let, hurtigt og sikre god kvalitet**.

Vision

Borgere og virksomheder oplever – når de skal løse opgaver digitalt i selvbetjeningsløsninger – at de kan gøre det let, hurtigt og overskueligt, også når deres brugerrejse inkluderer flere selvbetjeningsløsninger. De offentlige selvbetjeningsløsninger er indrettet med udgangspunkt i brugernes behov og skaber således sammenhæng, tryghed og sikkerhed for borgere og virksomheder, også når de går på tværs af myndigheds- og sektorgrænser.

En gennemførelse af referencearkitekturens anbefalinger vil medføre, at borgere og virksomheder i højere grad end i dag kan betjene sig selv digitalt i forhold til det offentlige på både en tryk og effektiv måde. Myndighederne vil modtage data, der er mere korrekte og komplette, der vil være behov for færre tilbageløb i processerne og mulighed for en højere grad af automatisering. Brugerne skal have mulighed for at vælge og skifte kanal efter behov. Resultatet vil være større brugertilfredshed, mere effektive processer og en højere kvalitet i data og i sagsbehandlingen.

6.2.1 Scope for arkitekturen

Inden for scope er:

- Vejledning af myndighederne om vellykket Forberedelse, gennemførelse af Kernen, Afrunding af selvbetjeningsforløb, og overdragelse.
- At understøtte, at et antal selvbetjeningsforløb på tværs af myndigheder eller afdelinger kan sammenkædes vellykket, set fra borger eller virksomhed, så længe at langt hovedparten af aktiviteterne gennemføres ved brug af digitale kanaler og værktøjer.

Uden for scope er:

- Den del af myndighedens sagsbehandling, der ikke direkte involverer borgerne eller virksomhederne.
- Brugerrejser, hvori der indgår fysiske møder, behandlinger eller vurderinger. Disse betegnes tværgående procesforløb. I dettesådanne forløb kan nogle trin bestå af selvbetjeningsforløb, der løses i rammerne af denne referencearkitektur.
- Fuldt maskinel indberetning mv. er ikke omfattet af denne referencearkitektur, fx indberetning til SKAT af løn eller overførsel af data fra blodtryksmålere eller fra en bil til offentlige løsninger. Såfremt sådanne indberetninger kræver bekræftelse, visning af status eller anden opfølgning, vil det være omfattet.

6.3 *As-is situation (2017)*

Med indførelse af obligatorisk selvbetjening på en række områder er en stor del af borgernes og virksomhedernes indrapportering af data til ansøgninger, indberetninger m.m. blevet digitale. Det har bidraget til at sikre Danmarks førerposition, når det drejer sig om digital kommunikation mellem borgere og myndigheder.

En del selvbetjeningsforløb understøtter stadig i for begrænset omfang hele den brugerrejse, som en bruger oplever ved at benytte offentlig selvbetjening. De understøtter ikke i tilstrækkelig grad vejledning til brugerne, før de går i gang med at indberette data eller vejledning om det videre forløb og eventuelle nye muligheder, som brugerne kan have brug for efterfølgende. Og ved brugerrejser, der indebærer anvendelse af flere selvbetjeningsforløb, og som evt. krydser myndigheds- eller ressortgrænser, er det i vidt omfang overladt til brugeren selv at skabe den nødvendige helhed, sammenhæng og overblik, da forløbene ofte ikke hænger sammen, hverken forretningsmæssigt eller teknologisk. Disse forhold er også blevet påpeget af Rigsrevisionen².

Brugeren er også ofte nødt til at indtaste de data, vedkommende allerede har afleveret én gang, og løsningerne udnytter ikke altid fuldt ud de muligheder der er for at validere de data, der afleveres og dermed sikre, at de er så komplette og fejlfrie som mulig.

Der arbejdes mange steder i det offentlige på at løse disse udfordringer. Flere steder er der interaktive selvbetjeningsforløb, der afleverer data dybt ind i fagsystemer. Der findes også få selvbetjeningsforløb, der er koblet sammen med andre selvbetjeningsforløb. Hensigten med denne referencearkitektur er at understøtte og lette dette arbejde.

6.4 *Forretningsmæssigt målbillede (to-be situation)*

De forretningsstrategiske mål med referencearkitekturen er:

1. Øget brugervenlighed og øget selvhjulpenhed

Det skal være lettere for borgere og virksomheder at betjene sig selv også på tværs af myndigheds- og sektorgrænser på deres foretrukne platforme, og de skal i højere grad opleve at kunne klare opgaven trygt og kompetent uden behov for supplerende kontakt til myndighederne.

2. Større afklaring hos myndigheder og leverandører

Myndigheder og leverandører skal have et fælles sprog i forhold til "selvbetjening", det skal være enklere for myndighederne at beskrive kravene til selvbetjeningsløsninger, hurtigere at udvikle nye løsninger og at implementere løsninger på nye kanaler.

3. Bedre brug af data

Det skal være mere transparent for brugerne, hvad data bruges til og af hvem, og løsningerne skal i højere grad genbruge data, myndighederne allerede er i besiddelse af. I de situationer, hvor behandling af data kræver samtykke, skal det være mere transparent, hvad brugerne giver samtykkesamtykke til.

4. Mere effektive processer

Løsningerne skal medvirke til en højere kvalitet af de data, der indberettes, og dermed sikre færre tilbageløb, større muligheder for (hel eller delvis) automatisering og mere effektive processer.

De målbare gevinster, disse strategiske mål skal tilvejebringe, er oplistet i Afsnit 6.5.

6.5 *Værdiskabelse*

Realiseringen af referencearkitekturen vil skabe værdiværdi på følgende områder:

1. Flere vellykkede brugerrejser

En højere grad af understøttelse af brugernes samlede opgave, antages at føre til øget brugertilfreds

² Rigsrevisionen (2015): "Beretning om brugervenligheden af offentlig digital selvbetjening for virksomheder" <http://www.rigsrevisionen.dk/publikationer/2015/42015/>

Når brugerne i højere grad tages ved hånden (ved at det enkelte selvbetjeningsforløb introduceres gennem Forberedelse, understøtter brugeren i gennemførelse af Kernens og hjælper brugeren videre gennem Afrunding), når data i større omfang genbruges og valideres bedre, og når sagsbehandlingstiden bliver kortere antages det, at flere brugere ender med en vellykket brugerrejse, der opfylder de mål, vedkommende havde med rejsen.

Den samlede brugertilfredshed med selvbetjeningsløsningerne kan måles med de redskaber og metoder, der identificeres i projektet "Viden om selvbetjening" under Initiativ 1.2.

2. Reduceret behov for kontakt på andre kanaler i forbindelse med selvbetjening

Når brugerne i højere grad bliver hjulpet i vejen ind og ud af løsningen, i forståelsen af den efterfølgende proces og i datavalideringen af de oplysninger, de afleverer, antages det, at behovet for kontakt på andre kanaler undervejs i forløbet reduceres. Det gælder i forhold til kontakter, initieret af brugeren (dada hvis vedkommende har behov for hjælp eller tryghed i processen), det gælder kontakter, initieret af myndigheden (hvis der er fejl eller mangler i de indsendte data/dokumentation), og det gælder til dels også afslag (dada hvis brugeren slet ikke er berettiget til det ansøgte eller evt. skulle have foretaget sig noget andet først).

Dette kan måles ved at tælle, hvor mange henvendelser myndigheden får og selv tager initiativ til, som skyldes sådanne problemer eller mangler set fra brugerens synspunkt.

3. Løsninger, der er hurtigere at udvikle og vedligeholde

Når myndighederne kan tage udgangspunkt i en veldefineret arkitektur og i fællesoffentlige komponenter og vejledninger, som udvikles som en udmøntning af referencearkitekturen, antages det, at arbejdet med at kravespecificere nye løsninger bliver enklere, og at kommunikationen med leverandører bliver forbedret. Dette kan lede til, at det bliver lettere og hurtigere for leverandørerne at udvikle og vedligeholde løsningerne. Der vil blive en tidsperiode, indtil fællesoffentlige komponenter og vejledninger er udarbejdet og bliver udbredt i anvendelsen hos alle myndigheder. Derefter vil det antagelig med tiden også kunne føre til, at en del løsninger bliver billigere at anskaffe.

Dette kan måles gennem en kvalitativ evaluering med inddragelse af leverandører og myndigheder.

4. Højere kvalitet i de data, der indrapporteres gennem løsningerne

Større genbrug af data, bedre understøttelse af brugeren i vedkommendes vedkommendes fremfindning af data og bedre datavalidering vil betyde, at de data, der indrapporteres via løsningerne, i højere grad er fyldestgørende og korrekte. Det vil betyde færre tilbageløb i processen og bidrage til en hurtigere og mere effektiv sagsbehandling.

Dette kan måles ved færre tilbageløb på grund af fejl i data i udvalgte sagsbehandlingsprocesser.

5. Øget automatiseringsgrad i processerne

En højere kvalitet i data og mere komplette data kan gøre det muligt i højere grad at automatisere hele eller dele af sagsbehandlingen. Dette vil mere effektivt understøtte såvel selvbetjeningsforløb som de dele af sagsbehandlingen, der kræver faglige vurderinger og skøn. Dette bidrager igen til kortere sagsbehandlingstider, hurtigere afgørelser og lavere omkostninger for myndighederne.

Dette kan måles ved en gennemgang af udvalgte løsningers automatiseringsgrad.

6.6 Gap og forudsætninger

Realiseringen af disse mål og gevinster beror på en række forudsætninger:

1. Incitamenter

At der kan etableres de nødvendige incitamenter. Det omfatter incitamenter til at anvende arkitekturen (positive og negative), herunder at man finder en balance i hensynet til brugerne, den økonomiske business case og incitamenter til at producere gode fælles data og dele dem.

2. Kompetencer

At de nødvendige kompetencer til at anvende arkitekturen er til stede hos myndigheder og leverandører, herunder kompetencer til at tilrettelægge selvbetjeningsforløb ud fra brugerens oplevelse og tænke dem ind i en servicedesign³-kontekst.

3. Lovgivning

At de nødvendige juridiske forudsætninger for deling af data og integration af forløb er på plads.

4. Governance

At der kan etableres den nødvendige governance i forhold til arkitekturen, herunder:

- Klare og forpligtende roller for aktørerne
- Klart ansvar for finansiering
- Sikring af, at arkitekturen vedligeholdes og videreudvikles
- Sikring af en løbende kommunikationsindsats for arkitekturen.

5. Kritisk masse

At der kan opnås kritisk masse. Det vil sige, at arkitekturen anvendes som basis for udviklingen af nye løsninger i et omfang, der betyder, at der dannes et nyt paradigme for selvbetjeningsløsninger, baseret på brugerrejser. Det nye paradigme afløser "blanket"-paradigmet, således det bliver almindeligt, at der lægges lige stor vægt på Forberedelse, Kernen og Afrunding, og at løsningerne er konstrueret til at indgå i sammenhængende forløb. Det kræver blandt andet:

- At arkitekturen og anvendelsen af den får en klar strategisk forankring.
- At aktørerne tager ejerskab til og bakker op om arkitekturen og dens formål, og den dermed bliver retningssættende for nye løsninger.
- At arkitekturen kan rumme, at forskellige domæner kan have forskellige behov og tilgange.
- At der kan opnås den nødvendige grad af interoperabilitet på tværs af myndigheder.
- At den nødvendige infrastruktur er på plads, og at der i tilstrækkeligt omfang udvikles fælles standarder, som får bred anvendelse.

6.7 Migrering til denne referencearkitektur

I **Bilag D Migrationsstrategiske scenarier** beskrives forskellige aspekter af implementeringen af referencearkitekturen. Dette bilag er et tidligt udkast, der vil være starten på at formulere en strategi for selvbetjening med prioritering af indsatser for at realisere referencearkitekturen.

En implementering kræver en indsats fra mange forskellige interessenter, og afsnittet omfatter derfor både implementering hos myndigheder som serviceudbydere, et teknisk roadmap for fællesoffentlige standarder og komponenter samt styring og finansiering af referencearkitekturens komponenter. Implementering af referencearkitekturen for selvbetjening sker i sammenhæng med andre tiltag under den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 og under den styringsstruktur, som er nedsat til at realisere denne digitaliseringsstrategis indsatser.

³ Servicedesign er de berøringsflader, der er mellem udbyder og slutbruger, fysiske som digitale. Resultatet af servicedesign er den faktiske oplevelse af [serviceniveauet](#) hos slutbrugeren.

7 Bindinger

I dette afsnit beskrives juridiske og sikkerhedsmæssige bindinger overordnet i forhold til selvbetjeningsløsninger. Detaljerede krav og løsninger er ikke del af denne referencearkitektur.

7.1 Jura

Borgeres og virksomheders brug af selvbetjeningsløsninger er omfattet af forvaltningsloven, persondataloven og lov om obligatorisk selvbetjening og vil blive omfattet af EU's databeskyttelsesforordning (persondataforordning) fra maj 2018 og af EU's webtilgængelighedsdirektiv. For selvbetjeningsløsninger, der kan anvendes af borgere fra EU/EØS-lande, vil eIDAS-forordningen også have betydning.

Mange selvbetjeningsløsninger er omfattet af lovgivningen om obligatorisk digital selvbetjening. Folketinget har vedtaget i alt fire samlelove⁴ om obligatorisk digital selvbetjening, som er grundlaget for obligatorisk digital selvbetjening for borgere på en række områder.

Desuden er selvbetjeningsløsninger omfattet af de pågældende myndigheders ressortlovgivning. Det betyder, at hver enkelt selvbetjeningsløsning skal være forankret hos en myndighed. Det betyder ligeledes, at myndigheder, der samarbejder om at kæde selvbetjeningsløsninger sammen, skal gøre det inden for rammerne af disse regler.

Inden for selvbetjening skal der være særligt fokus på beskyttelse af persondata og privatlivets fred, på korrekt implementering af love og betænkninger, som selvbetjeningen vedrører, på at vejledningspligten er opfyldt og på beskyttelse mod fjendtlig indtrængen via internet.

Lovgivning og forordning stiller krav til sikkerhed i myndighedernes it-løsninger, hvilket kort opridses herunder.

7.2 Sikkerhed

Den enkelte myndighed er ansvarlig for sikkerheden i egne selvbetjeningsløsninger.

Arbejdet med sikkerhed kan med fordel bygge på koncepter og værktøjer for informationssikkerhedsstyring.

Det er obligatorisk for statslige myndigheder at anvende ISO 27001⁵. KL anbefaler alle kommuner at anvende ISO-standarden med henblik på at få en fælles, høj sikkerhedsstandard i den offentlige sektor, mens regionerne vil udarbejde en fællesregional informationssikkerhedspolitik, baseret på ISO 27001.

For selvbetjeningsløsninger er det udgangspunktet, at myndighederne ud fra en risikovurdering selv skal beslutte deres sikkerhedsniveau, hvilket også ligger i rollen som dataansvarlig i persondataloven. En sådan risikovurdering kan med fordel tage udgangspunkt i metodikken, defineret i ISO/IEC 27005, og styringen af informationssikkerhed kan med fordel tage afsæt i ISO/IEC 27001-standardens.

I forhold til den enkelte selvbetjeningsløsning skal den ansvarlige myndighed vurdere sikkerheden ud fra en række vinkler, som omfatter jura, organisering, informationer og teknik. Der skal specielt være fokus på, at en Overdragelse medfører, at forhold omkring en databehandlaftale skal afklares og aftales.

Selvbetjeningsløsninger indgår i samspil med brugernes udstyr, med andre tjenester og med infrastruktur, dvs. forhold der ikke er under den enkelte myndigheds kontrol. Det gælder også i de tilfælde, hvor en brugerrejse omfatter flere selvbetjeningsløsninger, som derfor skal fungere sammen i et eller andet omfang (sammenkædning til selvbetjeningskæder).

Konsekvenserne af dette og af et mere tværgående fokus på at skabe sammenhæng er, at det er nødvendigt med fælles rammer for sikkerhed, der definerer roller og ansvar for de forskellige komponenter.

⁴ Folketinget har vedtaget første samlelov lov nr. 558 af 18. juni 2012, anden samlelov lov nr. 622 af 12. juni 2013, tredje samlelov lov nr. 552 af 2. juni 2014 og fjerde samlelov lov nr. 742 af 1. juni 2015.

⁵ <https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Implementering-af-ISO27001>

Der er desuden behov for, at den enkelte myndighed i sin sikkerhedspolitik og risikostyring inddrager disse sikkerhedsmæssige forhold.

Love og regler

I arbejdet med selvbetjeningsløsninger skal der dels tages højde for den konkrete lovgivning på området, dels generelle lovgivningsmæssige krav til informationssikkerhed. I det følgende nævnes de love og regler, der er kendt i oktober 2017. De generelle krav i blandt andet persondataloven og databeskyttelsesforordningen til sikker behandling af persondata rammesætter løsningernes design, adgangsikkerhed og teknologianvendelse (fx privacy by design, hvad og hvordan der kan gives adgang fra smartphones).

Kravene i persondataloven er uddybet i sikkerhedsbekendtgørelsen⁶. Tilsvarende gælder for krav til sikkerhed i nationale politikker som National strategi for cyber- og informationssikkerhed⁷ og Sikkerhedskrav i domæners digitale strategier. Endelig er Danmark er fra september 2018 forpligtet til at anerkende nationale eID fra andre EU/EØS-lande, når en bruger ønsker at logge ind på en dansk selvbetjeningsløsning.⁸

Digitaliseringsstyrelsen vejleder om de generelle love, regler mv., der skal indgå i arbejdet med informationssikkerhed⁹.

Den ansvarlige myndighed for selvbetjeningsløsningen skal desuden afdække de krav, som den konkrete lovgivning på området stiller til selvbetjeningsløsningen, fx hvilke informationer der skal/ikke skal behandles, og hvilke informationer der må hentes fra og leveres til andre myndigheder. Denne afdækning kan blandt andet omfatte, om der skal indhentes samtykke til udveksling af information, samt at der kun hentes den information, som forvaltning af selvbetjeningsforløbets opgave har brug for.

Organisering

Den enkelte myndighed skal som ansvarlig for sine selvbetjeningsløsninger etablere de relevante sikkerhedspolitikker og følge op på dem gennem fx overvågning, kontrol af logfiler og eventuel efterforskning af brud på sikkerheden. Såfremt driften af selvbetjeningsløsningen skal outsources, skal der hentes vejledning til at styrke sikkerheden i en rapport, udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen og Center for Cybersikkerhed, der beskriver 11 konkrete anbefalinger til, hvordan sikkerheden i den outsourcete it-drift kan forbedres¹⁰. I forbindelse med outsourcing skal der i henhold til sikkerhedsbekendtgørelsen udarbejdes en databehandleraftale.

Informationer

Analyse af informationssikkerheden omfatter en analyse af de informationer (data), der skal behandles i løsningen, hvilken grad af fortrolighed og følsomhed, de har, og hvordan fortrolighed og integritet sikres bedst muligt.

Som en del af analysen af information bør der gennemføres en konsekvensvurdering for privatlivets databeskyttelse (også kaldet *Privacy Impact Assessment*, *PIA*). For statslige myndigheder er denne konsekvensvurdering obligatorisk for projekter, der følger den fællesstatslige projekt- og programmodel. En skabelon til formålet kan findes på Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside¹¹.

Databeskyttelsesforordningen fra EU (GDPR) skærper og erstatter krav til indholdet af en sådan vurdering (DPIA - Artikel 35), samt hvornår Datatilsynet skal konsulteres. En sådan konsekvensanalyse kan identificere behov for yderligere sikkerhedsforanstaltninger, der skal implementeres i tjenesten.

⁶ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=842>

⁷ <https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Cyber-og-informationssikkerhed>

⁸ <https://www.digst.dk/Arkitektur-og-data/eIDASforordningen.aspx>

⁹ <https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Implementering-af-ISO27001/Eksterne-krav-til-informationssikkerhed>

¹⁰ <https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Cyber-og-informationssikkerhed/Styrkelse-af-sikkerheden-i-statens-outsourcete-it-drift>

¹¹ <http://www.digst.dk/informationssikkerhed/Konsekvensvurdering-for-privatlivet>

Krav til sikker databehandling skal spille sammen med hensyn til brugervenlighed. Det kan betyde klassificering og segmentering af data, således at selvbetjeningsløsninger kan tilgås med forskellige sikringsniveauer (som der er standarder for i National Standard for Identiteters Sikringsniveauer, NSIS) og med forskellige grader af identitetsinformationer som fx anonymitet.

Teknik

Analyse af de tekniske forhold omfatter, hvordan løsningen teknisk set kan leve op til de stillede krav til fortrolighed, integritet, uafviselighed og tilgængelighed, og hvilke risici på det tekniske område der skal imødegås i designet og driften af løsningen. Myndighedens krav til sikkerhed skal implementeres i de komponenter, der indgår i selvbetjeningsløsningen.

Interoperabilitet

Da selvbetjeningsløsninger udstilles på internettet og indgår i samspil med andre tjenester, er sikkerheden ikke kun afhængig af forhold i den enkelte myndighed, men afhænger også af den infrastruktur og de komponenter, der leveres af andre parter. Det gælder fx de fællesoffentlige komponenter til brugerstyring (eID, login, rettigheder, fuldmagt og samtykke), portaler og Digital Post. Myndigheden kan bygge på sikkerheden i disse komponenter (som beskrevet i fx referencearkitektur for brugerstyring) og skal i sin sikkerhedspolitik tage højde for, at sikkerheden i myndighedens egen løsning er afhængig af sikkerheden i den samlede kæde af komponenter og infrastruktur. I Afsnit 12.3 beskrives dette.

Selvbetjeningsløsninger på internettet er udsatte for en række risici, og de skal derfor følge krav til cybersikkerhed, både i løsningerne selv, men også i forhold til risici i brugernes udstyr og deres anvendelse heraf.

8 Principper

8.1 Overblik over principper

Referencearkitekturen for selvbetjening fastlægger følgende principper for at styre frem mod en fælles forretnings- og it-arkitektur for det offentlige selvbetjeningsløsninger. Som overordnet ramme for disse principper ligger de 10 tværoffentlige overordnede principper for forretnings- og it-arkitektur¹² samt de otte principper i Hvidbogen for arkitektur for digitalisering¹³, som ikke gengives her.

Princip

- #1 Brugerne møder i det enkelte selvbetjeningsforløb Forberedelse, Kernen og Afrunding, understøttet af digitale løsninger, der imødekommer brugernes behov.
- #2 Brugerne oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder.
- #3 Selvbetjeningsløsninger er forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne.
- #4 Brugerne leverer kun information, som det offentlige ikke allerede har.
- #5 Brugerne skal altid kunne se, hvilken myndighed der er ansvarlig for at levere en tjeneste.
- #6 Myndigheder, der samarbejder om at kæde selvbetjeningsforløb sammen, aftaler opgave- og ansvarsfordeling inden for gældende regler.

8.2 Uddybende beskrivelse af principper

#1 Brugerne møder i det enkelte selvbetjeningsforløb Forberedelse, Kernen og Afrunding, understøttet af digitale løsninger, der imødekommer brugernes behov

Selvbetjeningsløsninger skal forberede brugeren på selvbetjeningsforløbet, gennemføre Kernen brugervenligt og efterfølgende afrunde den med relevant information. Selvbetjeningsforløbet skal understøttes med digitale løsninger, der understøtter brugernes behov, både i forhold til brugerapparater, brugssituationer og brugernes forudsætninger.

Rationale

- For brugere er offentlige selvbetjeningsløsninger ofte den eneste¹⁴ eller den letteste vej til en offentlig ydelse eller tjeneste eller til at udføre opgaver, pålagt af det offentlige. Det er derfor en del af myndighedernes forpligtelse at gøre selvbetjeningsløsningerne brugervenlige og indrette dem efter brugernes behov, og først derefter efter indtænke myndighedernes behov for oplysninger og tilkendegivelser.
- Selvbetjeningsløsninger skal indtænke analoge trin (fx hjælp til selvbetjeningsløsningen med telefonsupport, medbetjening).

Implikationer

- Myndighederne skal indrette selvbetjeningsløsninger med Forberedelse, indeholdende vejledning og afklaring af brugerens behov, med en forståeligt og effektiv Kerne med spørgsmål og svar samt information om det videre forløb i Afrunding.
- Selvbetjeningsforløb skal designes med brug af digitale løsninger, der understøtter forskelligartede brugerbehov, herunder brugerudstyr, og med analoge løsninger til de brugere og brugerrejser, hvor det understøtter brugernes behov.

#2 Brugerne oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder

Brugere skal opleve en sammenhængende service, også når den går på tværs af flere myndigheder eller forvaltningsområder i en myndighed. Opgaveløsningen skal tilrettelægges efter brugernes behov og ikke efter myndighedernes strukturer og grænser¹⁵.

Rationale

¹² <http://arkitekturguiden.digitaliser.dk/principper/10-overordnede-principper>

¹³ <https://www.digst.dk/Arkitektur-og-data/It-arkitektur/Hvidbog-og-modelregler.aspx>

¹⁴ Nogle borgere kan undtages for krav om obligatorisk digital selvbetjening.

¹⁵ Se fx <https://www.fm.dk/publikationer/2017/sammenhaengsreform-borgeren-foerst-en-mere-sammenhaengende-offentlig-sektor>

- Brugere opnår bedre service fra det offentlige, når selvbetjeningsløsninger løser sammenhængende opgaver, set fra brugernes synsvinkel.
- Brugere får løsninger, så de i mindre omfang skal selv må sørge for, at alle dele af en livssituation eller virksomhedssituation bliver løst (eller alternativt ikke bliver løst).
- Det offentlige løser den vejledningsforpligtelse, der fremgår af forvaltningslovens § 7.
- For udviklings- og supportfunktioner betyder det, at de vil få mere tilfredse brugere og fx færre supphørvendelser fra brugere, der ikke kan finde ud af at løse en given opgave.

Implikationer

- Myndigheder og udviklere skal i tilrettelæggelse af selvbetjeningsløsningen understøtte sammenhængende brugerrejser, bl.a. ved at afklare hvilke selvbetjeningsforløb i myndigheden og i andre myndigheder der indgår i livs-/virksomhedssituationen. Det skal ske ud fra en vurdering af, hvor der indgår væsentlige forhold for brugerne, fx hvis der er lovgivningsmæssige krav, der fordrer en sammenhæng¹⁶.
- Hvis der indgår andre selvbetjeningsforløb i livs-/virksomhedssituationen, skal myndigheden bidrage til at sikre, at der skabes en sammenhængende service. Det kan ske i én løsning eller i flere løsninger, hvor der med relevante midler skabes sammenhæng for brugerne.
- Myndighederne skal tilrettelægge forløbene i respekt for, at brugerne kan have forskellige præferencer i forhold til gennemførelse af brugerrejser, og dermed i hvilke sammenhænge opgaverne skal løses i og i hvilken rækkefølge og tidsmæssig udstrækning.
- Hvis det skal være muligt for andre end brugeren selv at benytte selvbetjeningsløsningen, skal der være mulighed for, at en repræsentant kan anvende løsningen (med brug af fællesoffentlig fuldmagtsløsning).
- Når der realiseres selvbetjeningskæder, skal de deltagende myndigheder i kæden i fællesskab aftale, hvordan brugerrejsen for hele kæden optimeres, således at overdragelsen mellem to selvbetjeningsforløb er så enkel som mulig for brugeren.

#3 Selvbetjeningsløsninger er forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne

Selvbetjeningsløsninger designes og opbygges, så de er forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne. Der skal i ordvalg, information og design tages udgangspunkt i brugernes situation og behov.

Rationale

- For at brugere kan få dækket behov på en hurtig, brugervenlig og effektiv måde, skal selvbetjeningsløsninger være forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne i de situationer, der fører til, at de skal bruge selvbetjeningsløsningen.

Implikationer

- Myndigheder og udviklere designer selvbetjeningsløsningerne, så ord, informationer og designelementer er forståelige og funktionelt genkendelige for brugerne. Det betyder, at myndigheder og udviklere har viden om god praksis og gængse metoder for selvbetjeningsløsninger og indretter deres løsning herefter.
- Myndigheder og udviklere balancerer hensynet til begreber og informationer, der er forståelige for brugere af selvbetjeningsløsningen, og hensynet til de begreber, der anvendes på fagområdet, og tager så vidt muligt hensyn til brugernes forudsætninger og forståelsesramme.

#4 Brugere leverer kun information, som det offentlige ikke allerede har

Brugere skal i deres brug af selvbetjeningsløsninger kun aflevere information, som det offentlige ikke allerede har.

Rationale

- Brugere skal i mindre omfang inddatere information og opleve, at det offentlige beder om de samme oplysninger flere gange.
- Brugere undgår situationer, hvor de må opgive at gennemføre en brugerrejse, fordi de ikke har adgang til den information, der efterspørges. Tilsvarende opnår myndighederne flere gennemførte selvbetjeningsforløb.

¹⁶ Et eksempel er nystartede fødevarevirksomheder, der også vil servere alkohol. Fra Rigsrevisionens beretning <http://www.rigsrevisionen.dk/publikationer/2015/42015/>

- For udviklings- og supportfunktioner betyder det, at de vil få mere tilfredse brugere og fx færre suppoorthenvendelser fra brugere, der ikke kan finde ud af at anvende selvbetjeningsløsningen, fordi de ikke kan finde den nødvendige information.
- Dette vil også bidrage til at sikre høj datakvalitet i brugerrejser, da data, indsamlet af en myndighed, er underlagt krav til datakvalitet og også som hovedregel vil være kvalitetssikret.

Implikationer

- Brugere skal i den enkelte selvbetjeningsløsning kun inddatere information, som det offentlige ikke har i forvejen.
- Det indebærer, at det offentlige skal opbygge løsninger til sikkert og effektivt at lagre og dele inddateret information (hvilket kræver en langsigtet indsats). Den enkelte selvbetjeningsløsning skal efterleve princippet i det omfang, det er muligt at hente og aflevere data til fællesoffentligt brug¹⁷.
- Brugere skal have sikkerhed for, at den præsenterede information er korrekt, og der skal være klare regler for, hvad brugeren skal gøre, hvis informationen ikke vurderes at være korrekt. Selvbetjeningsløsningen skal da kunne håndtere at agere korrekt på en sådan påstand og have afklaret, om brugeren henvises til informationskilden, eller om informationen skal rettes i selvbetjeningsløsningen.
- Myndigheder og udviklere skal i design af løsningen kortlægge, hvorfra de nødvendige informationer til selvbetjeningsforløbet og den tilhørende sagsbehandling kan indhentes og dernæst indhente den derfra. Denne kortlægning omfatter både juridiske, tekniske og andre relevante forhold. Den skal også omfatte eventuelle ændringer i indhentet information, hvis selvbetjeningsforløbet gennemføres over længere tid, fx ved afbrydelse og genoptagelse.
- Hvis der kræves samtykke til at indhente oplysninger, skal dette indhentes som del af selvbetjeningsløsningen.

#5 Brugerne skal altid kunne se, hvilken myndighed der er ansvarlig for at levere en tjeneste

Oplysninger om den ansvarlige myndighed skal præsenteres klart og gennemskueligt, særligt i selvbetjeningskæder der omfatter flere myndigheder, så det er synligt, hvilken myndighed der har ansvaret for en tjeneste og den betjening af borger og virksomhed, som det omfatter.

Rationale

- Brugere skal til enhver tid kunne se, hvilken myndighed der er ansvarlig for en tjeneste, som brugeren anvender, for at vedkommende kan henvende sig med spørgsmål og klager.

Implikationer

- Myndigheder og udviklere skal i design af løsningen sikre, at brugerne kan få information om den ansvarlige for et selvbetjeningsforløb eller dele heraf. Det indebærer, at myndigheden skal kende det lovmæssige ophæng (hvordan dette præsenteres for brugeren afgøres efter princip 3).
- Særligt for selvbetjeningsløsninger på portalerne er der behov for klar information om og support til at få hjælp til at løse opgaven, herunder hvor brugeren får support.
- Denne information skal tage hensyn til brugerens behov (fx hvor får jeg hjælp) og ikke myndighedens behov (præcisering af hvad myndigheden ikke gør).

#6 Myndigheder, der samarbejder om at kæde selvbetjeningsforløb sammen, aftaler opgave- og ansvarsfordeling inden for gældende regler

Når myndigheder samarbejder om at gøre deres selvbetjeningsforløb til en del af en sammenhængende brugerrejse, skal myndighederne samarbejde om dette og aftale opgave- og ansvarsfordeling.

Rationale

- Princippet "Brugerne oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder" indebærer, at der skal være selvbetjeningskæder, der går på tværs af myndigheder. Der vil

¹⁷ Se også Referencearkitektur for deling af data og dokumenter (på vej i oktober 2017) med fællesoffentlige integrationsmønstre.

som følge heraf være behov for et samarbejde mellem myndighederne og aftaler om opgave- og ansvarsfordeling mellem dem.

- En sådan opgave- og ansvarsfordeling skal bidrage til, at brugerne oplever en sammenhængende service, både når selvbetjeningsløsningen fungerer optimalt, og når den ikke gør.

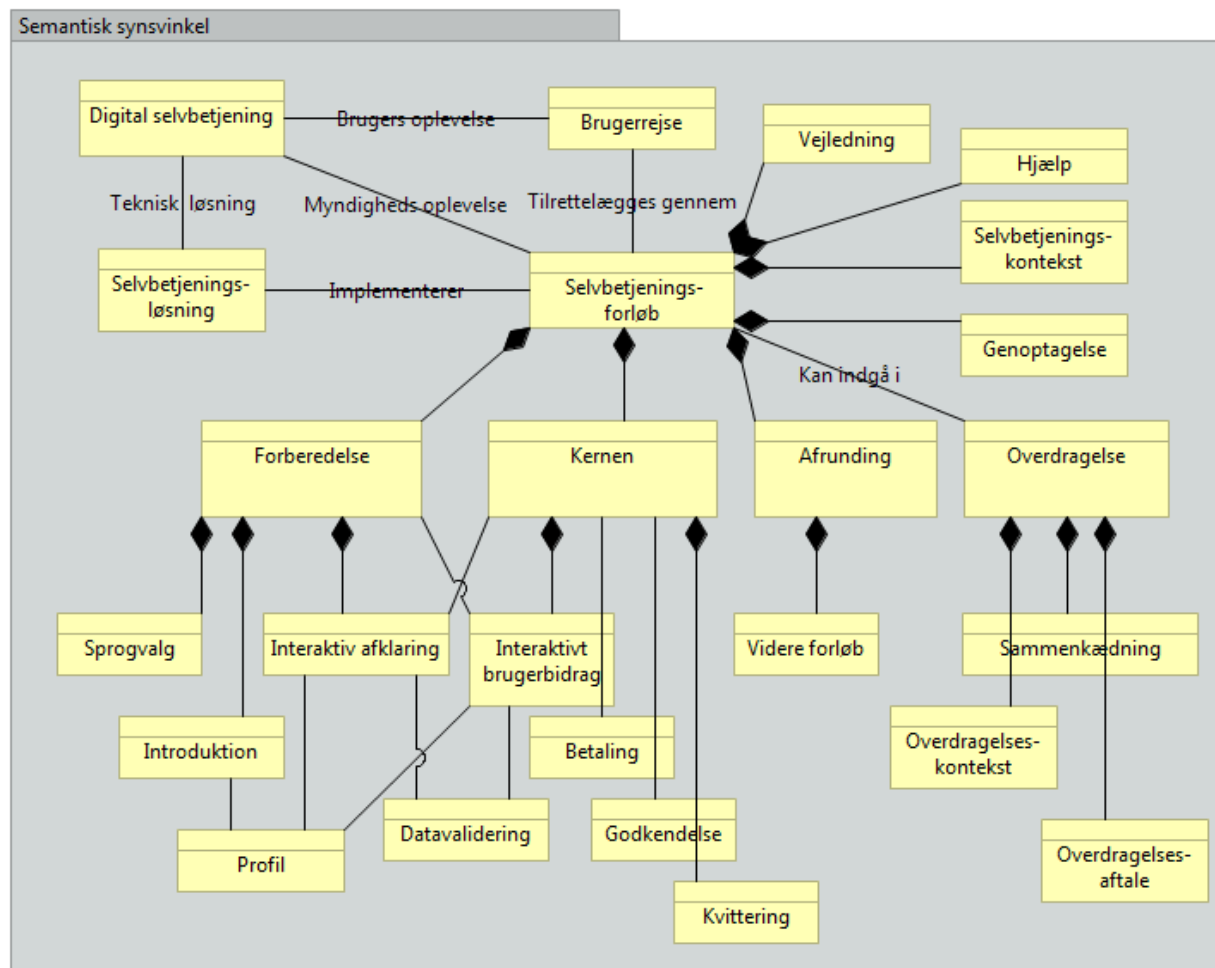
Implikationer

- Når to eller flere myndigheder har identificeret et behov for at samarbejde om en sammenhængende brugerrejse gennem en kæde af selvbetjeningsforløb, skal de som led i samarbejdet aftale samarbejdsformer, opgaveløsning og ansvarsfordeling, både vedrørende udvikling, drift, support og andre relevante forhold.
- Hvor flere myndigheder samarbejder om en sammenhængende brugerrejse gennem en kæde af selvbetjeningsforløb, skal der aftales brug af begreber og information.
- Myndighederne skal aftale ansvar for data, herunder eventuelt fælles dataansvar (jf. databeskyttelsesforordningen, artikel 26).
- Aftalen om opgave- og ansvarsfordeling kan omfatte, at en myndighed er ansvarlig for den samlede kæde af selvbetjeningsforløb inden for gældende regler om myndigheders ansvar.

Del B - Forretningsarkitektur

9 Begrebsmodel

I dette afsnit beskrives en terminologi og begrebsmodel for selvbetjeningsforløb. Begrebsmodellen er på et generelt og overordnet logisk niveau. Det vil sige, at den ikke er bundet til en bestemt type person, organisation, anvendelse eller implementering.



Figur 5 Begrebsmodel for selvbetjeningsforløb

Referencearkitektur for selvbetjening definerer begreberne i figuren ovenfor til at være de termer, som anvendes fællesoffentligt i kommunikation og debat om selvbetjeningsforløb og sammenkædning af disse.

Term	Definition	Note	Kilde
digital selvbetjening	selvbetjening via internettet af en bruger, som anvender en digital brugerflade	Denne referencearkitektur har fokus på <i>interaktiv</i> , internetbaseret kommunikation i modsætning selvbetjening af fx at finde varer i et supermarked.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
selvbetjeningsforløb	sammenhængende aktiviteter, hvor borgere og virksomheder med en digital brugerflade udfører opgaver i relation til offentlig forvaltning eller virksomhed	Et selvbetjeningsforløb består af mindst tre dele: Forberedelse, Kernen og Afrunding. Efter en Afrunding kan et selvbetjeningsforløb derudover bestå af en overdragelse til et andet selvbetjeningsforløb. I selvbetjening udfører en bruger opgaver gennem et digitalt interface som fx at ansøge, indberette, indhente information om egne forhold i stedet for, som det var tilfældet tidligere, at løse opgaverne gennem udfyldelse af papirblanketter, indsendelse af breve, telefoniske henvendelser eller personligt fremmøde. Hvor en brugerrejse indebærer gennemførelse af flere selvbetjeningsforløb, som skal kædes sammen, anvendes begrebet "selvbetjeningskæde". Alternative termer: offentligt digitalt selvbetjeningsforløb, digitalt selvbetjeningsforløb. Eksempel: Søge økonomisk friplads til daginstitution	Referencearkitektur for selvbetjening
opgave	et afgrænset og præcist defineret arbejde, som en person pålægges eller selv påtager sig at udføre, eller som indgår i en bestemt arbejdsrutine el. lign.	Eksempler i relation til selvbetjening: ansøgning; indberetning; godkendelse;	Den Danske Ordbog
brugerrejse	en brugers oplevelse af et selvbetjeningsforløb eller en selvbetjeningskæde	Begrebet bruges i denne referencearkitektur, når synsvinklen er brugerens behov.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjeningsløsning	it-løsning, der implementerer et selvbetjeningsforløb	Begrebet bruges i denne referencearkitektur, når der er fokus på den tekniske løsning gennem informationsteknologi.	Referencearkitektur for selvbetjening
livssituation	de sociale og personlige forhold, som en borger står i, og som danner afsæt og baggrund for brugerrejsen	Analogt kan man tale om en virksomheds livssituation. Når der sker et skifte i en persons eller en virksomheds livssituation, skal der oftest udføres en række opgaver i relation til offentlig forvaltning og virksomhed.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjeningskæde	et antal selvbetjeningsforløb, kædet sammen gennem overdragelser, der tilsammen løser en persons eller en virksomheds livssituation, og som kræver, at en række forskellige opgaver skal løses	Selvbetjeningskæder kan være sammensat naturligt, fordi kun en udførelse af flere opgaver samlet set løser en given livssituation. Selvbetjeningskæder kan også have en mere tilfældig sammenhæng, hvor resultatet af en opgave åbner nye muligheder for brugeren. Selvbetjeningskæder vil kunne sammenkæde opgaver på tværs af ressortområder.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
forberedelse	del af selvbetjeningsforløb, der hjælper brugeren med at afklare forudsætningerne for at løse opgaven i Kernen	Forberedelsen består af sprogvalg, introduktion, interaktiv afklaring og kan indeholde et interaktivt brugerbidrag. Forberedelsen giver informationer til brugeren og kan indsamle informationer. Disse informationer kan lagres i selvbetjeningskonteksten. Dele af Forberedelse kan ske i en portal, hvor selvbetjeningsforløbet beskrives og noget af eller hele den interaktive afklaring foregår, hvorefter leder brugeren over til selvbetjeningsforløbets Forberedelse eller Kernen. Alternativ term: Kontekstualisering.	Referencearkitektur for selvbetjening
portal	sted på internettet, som fungerer som indgang til søgning efter bestemte oplysninger, idet det indeholder en stor mængde links til forskellige hjemmesider, som er opdelt efter emne, eller vedrører et bestemt emne	Eksempler: virk.dk og borger.dk .	Den Danske Ordbog
kernen	del af selvbetjeningsforløb, hvor brugeren gennemfører og løser selvbetjeningsforløbets opgave	En Kerne består af interaktive brugerbidrag, hvorigennem brugeren udfører for at afgive de nødvendige informationer og accepterer eller godkender i selvbetjeningsforløbet. Kernen afsluttes med en kvittering eller en godkendelse eller en betaling. Det er gennem Kernen, at såvel bruger som myndighed skal opnå de resultater, informationer og/eller den viden, som blev afstemt i Forberedelse. Kernen kræver, at brugeren er logget ind på det sikkerhedsniveau, som udførelsen af opgaven kræver. Alternativ term: Gennemførelse.	Referencearkitektur for selvbetjening
afrunding	del af selvbetjeningsforløb, som giver bruger informationer om konsekvenser og anviser det videre forløb	En Afrunding består af en beskrivelse af den (nye) kontekst, som Kernens forløb har bragt brugeren i, hvilke konsekvenser den ændrede kontekst har for brugeren og anvisning af et videre forløb, hvis dette er relevant. Alternativ term: Rekontekstualisering.	Referencearkitektur for selvbetjening
overdragelse	del af selvbetjeningsforløb, som faciliterer en sammenkædning mellem to selvbetjeningskæder, så dette sker forståeligt og operationelt for brugeren	Overdragelse kan finde sted, når et selvbetjeningsforløb giver anledning til, at der skal løses flere opgaver gennem et eller flere selvbetjeningsforløb, således at forløbene kan kædes sammen i en selvbetjeningskæde.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
vejledning	skriftlig vejledning i, hvordan man bruger noget	Selvbetjeningsforløbet støttes af vejledning til brugerne om at gennemføre den brugerrejse, som selvbetjeningen repræsenterer. Det er materiale med råd, retningslinjer og instruktioner i at gennemføre selvbetjeningsforløbet. Brugervejledninger kan være målrettet brugerprofiler.	Den Danske Ordbog
kontekstbestemt hjælp	hjælp i form af instruktioner til den aktivitet, brugeren er i gang med at udføre	Selvbetjeningsforløbets brugerflade skal indeholde en kontekstbestemt hjælp, der relaterer sig til det konkrete trin i selvbetjeningsforløbet, som brugeren befinder sig på og hjælper brugeren igennem.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjenings-kontekst	alle relevante informationer, som er til stede på et givent tidspunkt i et selvbetjeningsforløb	Selvbetjeningskonteksten skal sikre, at informationer om selvbetjeningsforløbet lagres løbende, så det kan genoptages, hvis den afbrydes.	Referencearkitektur for selvbetjening
overdragelses-kontekst	den delmængde af en selvbetjeningskontekst, som overdrages ved overdragelse	Da Overdragelse kan ske på tværs af myndigheds- og ressortgrænser, skal der tages stilling til, om kun dele af selvbetjeningskonteksten kan overdrages, og om der skal indhentes samtykke.	Referencearkitektur for selvbetjening
genoptagelse	fortsættelse af et afbrudt selvbetjeningsforløb	Informationer, oplyst af brugeren i selvbetjeningsforløbet, lagres, så de er til stede, så længe brugeren ønsker det. Dette gør det muligt at sætte selvbetjeningsforløbet på pause, forlade og genoptage det på et senere tidspunkt med alle informationer intakte. Genoptagelse kan implementeres ved, at der eksisterer en kladde, som brugeren kan tage udgangspunkt i, hvis det ønskes. Alternativ term: Kladde.	Referencearkitektur for selvbetjening
sprogvalg	valg af sprog, der læses, skrives eller tales på	Her vælges det sprog, som selvbetjeningsforløbet vil blive formidlet i. Ønsker man at adressere brugerne ud fra deres profiler, kan der vælges mellem forskellige persona, som man har defineret.	Referencearkitektur for selvbetjening
introduktion	en indførende, forklarende fremstilling	En introduktion til et selvbetjeningsforløb er tekst, tegninger, billeder eller videoer, der leder brugeren frem til en interaktiv afklaring eller et interaktivt brugerbidrag.	Den Danske Ordbog
interaktiv afklaring	afklaring, som opnås ved, at brugeren gennemgår en serie spørgsmål/svar	Disse giver brugeren en afklaring af, om vedkommende er på vej ind i det rette selvbetjeningsforløb, afstemmer forventninger om resultater af selvbetjeningsforløbet og forbereder brugeren på, hvad vedkommende eventuelt skal bidrage med.	Referencearkitektur for selvbetjening
interaktivt brugerbidrag	brugerbidrag, hvor brugeren afgiver informationer gennem en serie spørgsmål/svar	Det er gennem det interaktive brugerbidrag, at brugeren afgiver informationer og de handlinger, som opgaven kræver.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
brugerprofil	en samling karakteristiske træk eller egenskaber ved en bruger af offentlige digitale løsninger	Det er muligt gennem analyser af data, genereret af en bruger, at karakterisere denne bruger af selvbetjeningsforløb: Sådanne karakteristika kan anvendes til at tilpasse brugerflade og brugerinteraktion, således at den pågældende brugerprofil nemmere kan udføre selvbetjeningsforløbet.	Referencearkitektur for selvbetjening
datavalidering	kontrol af, at data overholder krav	Når brugeren leverer informationer via sit device (apparat), sker der validering af leverede data med henblik på at opnå den bedst mulige datakvalitet. De krav, der skal overholdes, er givet af det niveau af sikkerhed og af overholdelse af forretningsregler, som er aktuelt for det konkrete selvbetjeningsforløb.	-
betaling	at betale et beløb for en vare, en tjenesteydelse	Services eller produkter, der leveres gennem en selvbetjeningsløsning, er belagt med gebyrer eller en pris, som skal betales.	Den Danske Ordbog
godkendelse	accept af eller erklæring om, at noget opfylder de nødvendige (ofte juridisk gældende) krav	Det kan være en aktivitet i Kernen, at brugeren skal bekræfte læst information eller information og valg, som brugeren har afgivet. En godkendelse kan dokumenteres med forskellig styrke og stærkest gennem en digital signering.	Den Danske Ordbog
kvittering	dokumentation for de informationer og dokumenter, brugeren har leveret i Forberedelse eller Kernen	Når opgavens aktiviteter er gennemført, skal brugeren have en eller flere tilbagemeldinger på, hvordan forløbet er gået, og om resultaterne er modtaget og overtaget.	Referencearkitektur for selvbetjening
videre forløb	del af Afrunding, som beskriver, hvad brugeren kan forvente og skal gøre i den videre behandling af sagen	Tekst, tegninger, billeder eller videoer, der beskriver for brugeren, hvad der sker som resultat af brugerens bidrag. Her beskrives, hvem den ansvarlige myndighed er, hvad brugeren skal gøre, hvad myndigheden gør, og hvilke tidsforløb brugeren kan forvente.	Referencearkitektur for selvbetjening
sammenkædning	en teknisk specifikation og funktion, der knytter et selvbetjeningsforløb til et efterfølgende selvbetjeningsforløb	En sammenkædning specificerer tekniske kvalitetskrav til, hvordan to selvbetjeningsforløb kan knyttes sammen teknisk således at der kan realiseres en hel eller delvis automatisk overdragelse og igangsætning af næste selvbetjeningsopgave.	Referencearkitektur for selvbetjening
overdragelsesaf-tale	en organisatorisk specifikation og aftale om, hvordan et selvbetjeningsforløb tilknyttes et efterfølgende selvbetjeningsforløb	Overdragelsesaftalen indeholder de forretningsmæssige krav til med hvilke kvaliteter en overdragelse skal finde sted, herunder krav til datasikkerhed.	Referencearkitektur for selvbetjening

10 Organisatorisk perspektiv

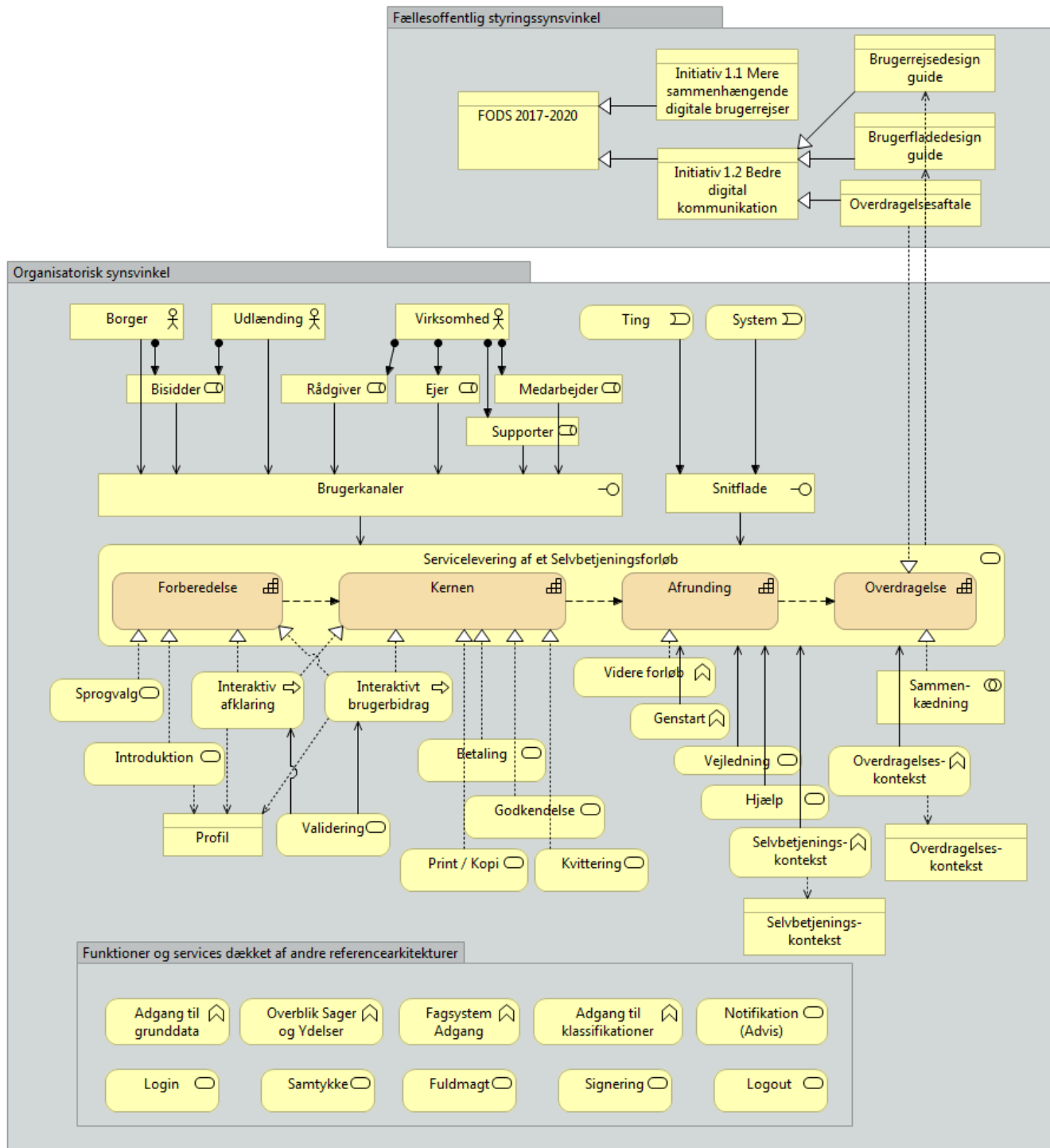
10.1 Forretningskapabiliteter

I dette afsnit beskrives de forretningskapabiliteter og de væsentligste tilknyttede arkitekturbyggeblokke i et organisatorisk perspektiv, der skal være til stede for at kunne realisere de gevinster, der lægges op til med referencearkitekturen.

En kapabilitet er evnen til at udføre aktiviteter og derigennem opfylde et brugbart mål. Referencearkitekturen begrænser sig til at definere de kapabiliteter, som forvalter referencearkitekturens begreber. Derudover er der beskrevet en forretningsservices og funktioner, der realiseres af andre referencearkitekturer, og som selvbetjening benytter sig af.

De forretningsbehov, der er beskrevet i Kapitel 6, og principperne beskrevet i Kapitel 8, peger entydigt frem mod, at selvbetjeningsforløb både skal kunne stå alene og i nogle tilfælde indgå i selvbetjeningskæder.

Figur 6 viser en oversigt over de opgaver, der skal løses i forbindelse med selvbetjeningsforløb, samt de aktører og roller, som anvender selvbetjeningsforløb. Øverst vises de fællesoffentlige styringsrammer og guides, som gælder for selvbetjeningsforløb.



Figur 6 Kapabiliteter og aktører i selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskæder

Et selvbetjeningsforløb indeholder alle former for informationer og interaktioner mellem brugeren og myndigheden i forhold til en opgave og er grundlaget for brugerens oplevelse af myndighedens tjenester eller produkter, relateret til den opgave. For at realisere selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskæder skal man implementere kapabiliteter, der realiserer brugerrejser, således at brugernes oplevelse optimeres.

Kapabiliteter kan være evner hos personer, teknologier eller en kombination af personer, der bruger teknologier. Når vi tilrettelægger selvbetjeningsforløb som brugerrejser, skal følgende fire kapabiliteter kunne anvendes af brugere og informationsteknologi:

- Forberedelse
- Kernen
- Afrunding
- Overdragelse.

Til at realisere kapabiliteterne er angivet en række forretningsprocesser, forretningsservices, forretningsfunktioner eller forretningsobjekter, der som minimum skal overvejes i realiseringen af de fire kapabiliteter.

10.1.1 Forberedelse

Forberedelse skal sikre, at det er den rette opgave, brugeren går i gang med, og at de nødvendige oplysninger er klar. Den skal sikre at brugeren forstår, hvad der skal gøres og hvorfor, og at brugeren har fået afklaret evt. spørgsmål. Forberedelsen kortlægger brugerens kontekst og forudsætninger for at løse opgaven.

Forberedelsen kan indrettes, så den løser behovene hos brugere med forskellige forudsætninger; både brugere, der behøver meget hjælp, og brugere, der skal kunne nå hurtigt gennem selvbetjeningsforløbet eller springe over Forberedelsen.

Derfor er det centrale element i Forberedelse at tilrettelægge en række spørgsmål og svar, der fører til en afklaring hos brugeren for at løse den aktuelle opgave. Denne type spørgsmål/svar er en **interaktiv afklaring**, der sikrer, at brugeren kan løse den opgave, der udfoldes i Kernen, og som skal lede til at indfri brugerens behov. Disse spørgsmål vil typisk kunne formuleres af en erfaren sagsbehandler for det emne, opgaven vedrører. En sådan sagsbehandler har gennem sit virke oplevet, hvad der har været af tvivlsspørgsmål hos brugeren, og kan være behjælpelig med at formulere svar og reagere på typiske svar. Dette kombineres med omhyggeligt at gennemtænke, hvordan brugeren vil opleve og forstå den opgave, der venter i Kernen.

En Forberedelse kan være meget kort, hvis der fx er tale om indberetninger, der gentages med jævne mellemrum. Trænede brugere skal da kunne gå direkte i gang med opgaven, mens nye brugere skal kunne få en grundig og tilstrækkelig indføring i at gennemføre selvbetjeningsforløbet.

En del af Forberedelse er at finde frem til det selvbetjeningsforløb, man skal bruge. Dette kan ske gennem mange forskellige informationskanaler, der indeholder en **introduktion** til, hvad et givent selvbetjeningsforløb kan udrette for brugeren. En introduktion leder brugeren gennem tekst, tegninger, billeder eller videoer frem til en interaktiv afklaring eller en interaktiv instruktion.

Det er vigtig at gennemtænke brugerperspektiver på denne introduktion ud fra det forventede klientel til anvendelse af selvbetjeningsforløbet, fx gennem brugerinddragelse. Er klientellet meget forskelligartet, skal det overvejes at udarbejde flere introduktioner og afklaringsforløb, målrettet hver sin brugergruppe. Det er centralt, at informationsmængden er overkommelig for brugeren, ellers vil introduktionen ikke blive læst, og den interaktive afklaring ikke blive gennemført.

Som et led i dette skal det kunne faciliteres, at man til en start vælger det sprog, som man ønsker, at selvbetjeningsforløbet skal foregå i. Selvbetjeningsforløb skal i stigende grad kunne tilgås på andre sprog end dansk, hvorfor et **sprogvalg** i stigende grad er nødvendigt. Dette sprogvalg skal gælde i hele selvbetjeningsforløbet.

Det er muligt at karakterisere sine brugere, selv om disse endnu ikke har identificeret sig gennem et login. Hvis myndigheden har adgang til at generere sådanne bruger-**profiler**, skal Forberedelse kunne udnytte dette. Det kan være et led i Forberedelse, at brugeren identificerer sig med en valgt digital identitet, på et valgt sikringsniveau. Er dette tilfældet, skal Forberedelse udnytte de informationer,

som myndigheden må og kan trække fra offentlige **grunddata**, fra **fagsystemer**, fra et **sags- og ydelsesoverblik** og fra offentlige **klassifikationer**.

Afklaringen i Forberedelse kan indeholde, at brugeren afgiver oplysninger. Sker dette, skal disse oplysninger dels lagres i en **selvbetjeningskontekst** for at kunne anvendes senere i de efterfølgende kapabiliteter, dels skal informationerne **datavalideres** gennem anvendelse af god programmeringsskik herfor. En vigtig faktor for at undgå tilbageløb til brugeren, når oplysningerne er afgivet, er at validere, om oplysningerne og deres kombinationer giver forretningsmæssig mening i forhold til de forretningsregler, som gælder for den efterfølgende automatiske eller manuelle sagsbehandling.

10.1.2 Kernen

Det er i Kernen, at selve selvbetjeningsforløbets opgave skal udføres. Set fra brugeren, er dette et eller flere kontaktpunkter, hvorigennem brugeren gennemlæser og accepterer eller godkender og afleverer informationer, som skal indberettes eller anvendes til at ansøge om ydelser, tilladelse o.l. fra det offentlige. Set fra myndigheden, er disse kontaktpunkter, hvorigennem myndigheden indsamler informationer i form af data, der er nødvendige for at udføre den forvaltningsopgave, myndigheden skal løse.

I Kernen er det centrale element igen at tilrettelægge den rette serie spørgsmål/svar, der fører brugeren vellykket gennem løsning af opgaven, hvilket her kaldes det **interaktive brugerbidrag**. Det interaktive brugerbidrag kræver, at brugeren har givet sig til kende med en valgt digital identitet på et valgt sikringsniveau gennem et login, idet myndigheden skal vide, hvem man servicerer, eller hvem der indberetter, godkender eller ansøger. Når den vedtagne fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring bliver implementeret i myndighederne, bliver der mulighed for, at bruger og myndighed kan fastlægge det minimale identitetskendskab og det minimale sikringsniveau, som en given opgave kan løses med. Dette er et led i at opfylde den fællesoffentlige digitaliseringsarkitekturs fokus på privacy (privatlivets fred).

Når der er foretaget et login, skal det interaktive brugerbidrag udnytte de informationer, som myndigheden må og kan trække fra offentlige **grunddata**, fra **fagsystemer**, fra et **sags- og ydelsesoverblik** og fra offentlige **klassifikationer**, samt hvad der måtte være gemt i en **selvbetjeningskontekst**, der er til rådighed fra Forberedelse, eller i en **overdragelseskontekst**, modtaget fra et andet selvbetjeningsforløb i Forberedelse. Det er et væsentligt bidrag til, at brugeren oplever en god brugerrejse, at det interaktive brugerbidrag udnytter alle allerede kendte data, der er til rådighed, både gennem forudfyldelse i brugerfladen og gennem at være til rådighed for en validering mod forretningsregler.

Det er i den forbindelse meget vigtigt at oplyse brugeren om, hvor man kan hente data fra, og hvorfor det er hjælp til brugeren, således at brugeren forbliver tryk ved at blive præsenteret for disse data. Brugeren skal også have mulighed for at gøre indsigelse, hvis brugeren mener, at de præsenterede data ikke er korrekte. Kernen skal da kunne håndtere at agere korrekt på en sådan påstand.

De afgivne oplysninger placeres dels i selvbetjeningskonteksten, dels i relevante fagsystemer. Inden de lagres, skal de **datavalideres** gennem anvendelse af god programmeringsskik herfor. En vigtig faktor for at undgå tilbageløb til brugeren, når oplysningerne er afgivet, er at validere, om oplysningerne og deres kombinationer giver forretningsmæssig mening i forhold til de forretningsregler, som gælder for den efterfølgende automatiske eller manuelle sagsbehandling.

Det er centralt den interaktive afklaring er overkommelig for brugeren, ellers vil brugeren gå i stå i løsningen af opgaven. Hvad der er overkommeligt, er meget bruger**profil**bestemt, og det kan være nødvendigt at have flere interaktive forløb for den samme opgave, tilpasset forskellige brugerprofiler, for at forbygge henvendelser af andre kanaler end det digitale selvbetjeningsforløb.

Med udgangspunkt i den bruger, der har identificeret sig, de informationer og handlinger, som brugeren foretager, de informationer, som myndigheden har til rådighed, og de forretningsregler, der gælder for opgaven, kan det være muligt helt at automatisere myndighedsbehandlingen af en opgave i Kernen. Det sker allerede for en række forvaltningsopgaver, og i takt med at den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi med dens vægt på sikkerhed, sammenhæng og datadeling realiseres, bliver det muligt at

automatisere flere og flere forvaltningsopgaver.

Derfor skal det altid undersøges i Kernen, i hvilken grad myndighedens deltagelse i det interaktive forløb kan automatiseres helt eller delvist i de tilfælde, hvor brugeren indgiver korrekte oplysninger og foretager de rigtige handlinger. Enhver automatisering skal ske på baggrund af en forudgående afklaring af risici for at omgå den automatiske sagsbehandling fulgt af en imødegåelse heraf, såvel som at automatiseringen også skal være nyttig set fra brugernes perspektiv.

I nogle selvbetjeningsforløb skal brugeren betale for den ønskede ydelse eller evt. for et skyldigt beløb. I de tilfælde skal der være en service for **betaling**, der omfatter valg af betalingsform, indtastning af betalingsoplysninger, godkendelse heraf og overførsel af betalingsinformation til selvbetjeningsløsningen, så forløbet kan færdiggøres.

I selvbetjeningsforløb kan det være vigtigt, at brugeren godkender de informationer, der er afgivet, eller bekræfter, at man har foretaget de afgivne handlinger. Der skal derfor være adgang til en service **godkendelse**, der kan indeholde oversigt/opsummering af det indtastede/valgte og en knap med "godkend". I de tilfælde, hvor brugerens login ikke har tilstrækkeligt med identitetsinformationer eller et tilstrækkeligt sikringsniveau i forhold til en godkendelse, skal der tilføres attributter, og/eller sikringsniveauet skal hæves. Endelig kan det være relevant at gennemføre en signering, hvis opgaven tilsiger dette høje krav til en valid godkendelse.

Brugeren skal have mulighed for at danne en **kopi** af Kernens resultat og enten gemme denne i læsbar form (digital post er en mulighed) eller kunne **printe** den. Som afslutning på Kernen skal der altid gives en **kvittering**, der informerer om, at opgaven i Kernen er afsluttet og med hvilket resultat. Der meddeles, hvilke informationer der er afgivet, hvilke handlinger der er gennemført, og at informationerne er gemt i selvbetjeningskonteksten og evt. i fagsystemer.

10.1.3 Afrunding

I Afrunding skal brugeren orienteres om det **videre forløb**, givet den nye situation som gennemførelsen af Kernen har bragt brugeren i, hvad brugeren evt. har af handlemuligheder, samt tidsforløbet før en afgørelse er truffet. Et videre forløb er en beskrivelse i tekst, tegninger, billeder eller videoer, der beskriver dette for brugeren.

Det er vigtigt for brugeren at kunne overskue og vide, om der vil være en straksafgørelse, eller der skal sagsbehandles. I begge situationer skal brugeren vide, hvem i myndigheden der er ansvarlig, og som man kan henvende sig til. Samtidig vil en afgørelse, straks eller senere, ændre brugerens situation – vedkommende modtager fx en ydelse eller tilladelse eller afslag.

Modtager brugeren ydelsen eller tilladelsen, giver det ofte vedkommende nye pligter og evt. nye muligheder (fx for andre services eller ydelser), som det er vigtigt, at brugeren forstår og har overblik over. Får brugeren afslag, kan brugeren – ud over muligheden for at klage – have alternative muligheder, som er vigtige at blive orienteret om på en måde, vedkommende kan forstå og handle på.

Endelig skal der i Afrunding tages stilling til, hvad der skal ske med **selvbetjeningskonteksten** for dette selvbetjeningsforløb. Er der aftalt en sammenkædning med et andet selvbetjeningsforløb, går selvbetjeningskonteksten videre til behandling i Overdragelse. Afsluttes selvbetjeningsforløbet, skal Afrunding føre en kort dialog med brugeren, om brugeren vil lade myndigheden beholde hele eller dele af selvbetjeningsforløbet, fx til brug for at uddybe brugerens profil med henblik på, at fremtidige forløb bliver mere målrettet brugeren. Dette kan myndigheden have tilladelse til allerede, men det kan også kræve, at brugeren afgiver sit **samtykke** hertil.

10.1.4 Overdragelse

Når en situation for en bruger kræver, at der løses to eller flere opgaver, der har hver sit selvbetjeningsforløb, skal man gennem Overdragelse sikre, at brugeren oplever brugerrejsen som smidig og sammenhængende. Overdragelse kan ske på flere måder. Overdragelse kan aftales mellem to myndigheder, der går sammen om at realisere en sammenkædning. Det stiller krav til, at Afrunding og Overdragelse varetager al kommunikation til brugeren om, hvad den nye kontekst efter Kernen giver af muligheder, og hvilken nytteværdi brugeren får af at gå videre med det næste selvbetjeningsforløb.

En anden mulighed er, at flere myndigheder kan gå sammen om at koordinere et antal selvbetjeningsforløb, der løser en livssituation, som fx at starte en virksomhed. Dette kan myndighederne lade en portal facilitere. Endelig er der den mulighed, at et eller flere efterfølgende selvbetjeningsforløb først bliver aktuel, når resultatet af at gennemføre Kernens kendes. Man præsenterer følgelig i Afrunding, at en Overdragelse kan finde sted, idet en sådan Overdragelse er forberedt af de to myndigheder, der er involveret.

Når brugeren er færdig med et selvbetjeningsforløb, udgør de oplysninger, der er afgivet, og de handlinger, der er foretaget – sammen med data fra den indledende afklaring – *en del af* konteksten for det næste selvbetjeningsforløb. De data, myndigheden må og kan overdrage, linkes der til, eller de lagres i **Overdragelseskonteksten**. Når brugeren påbegynder næste skridt (aktiverer det næste selvbetjeningsforløb), medtages overdragelseskonteksten, således at Forberedelse eller Kernen i næste selvbetjeningsforløb kan tage eksplicit afsæt i det, brugeren har foretaget sig i det foregående selvbetjeningsforløb. Det bevirker blandt andet, at brugeren ikke bliver spurgt om det igen, og at selvbetjeningsforløbets flow fra starten er indrettet på de data, brugeren allerede har afgivet.

I Overdragelse er det vigtigt, at man ikke lagrer informationer, som er tilgængelige i fagsystemer eller grunddata o.l., eftersom det ikke er givet, at brugeren starter det næste selvbetjeningsforløb med det samme. Dermed kan data, lagret i Overdragelseskonteksten, være forældet, når man går i gang med det næste selvbetjeningsforløb. Man skal i stedet lagre links eller anden anvisning til, hvorfra data i fagsystemer eller grunddata o.l. kan hentes.

Overdragelse kan ske såvel inden for samme ressortområde som mellem ressortområder. Gennem en **sammenkædning** specificeres kvalitetskrav til, hvordan to selvbetjeningsforløb kan knyttes sammen organisatorisk og teknisk med henblik på en automatisk Overdragelse og igangsætning fra det første til det næste selvbetjeningsforløb. Brugeren kan få tilbudt automatisk at modtage en **notifikation** (advis), når forudsætningerne er på plads, for at kunne løse den næste opgave i rækken.

Overdragelse af informationer kræver at myndigheden har hjemmel til at videregive oplysningerne. Det kan myndigheden have ud fra lovgivningen, men der er også situationer, hvor brugeren skal afgive et **samtykke** til, at hele eller dele af de afgivne informationer kan lagres og overgives til den eller det næste afdelingskontor, styrelse eller myndighed i rækken. Da der kan gå et tidsrum mellem, at et selvbetjeningsforløb afrundes og et nyt påbegyndes, skal brugeren have mulighed for at gøre indsigelse under Forberedelse af næste selvbetjeningsforløb, hvis brugeren mener, at de præsenterede data ikke er korrekte. Forberedelse skal da kunne håndtere at agere korrekt på en sådan påstand.

Når der er tale om Overdragelse mellem ressortområder, skal der udarbejdes en **overdragelsesaftale**¹⁸, der blandt andet indeholder:

- En veldefineret angivelse af det punkt, hvor forvaltningsansvaret skifter fra det ene ansvarsområde til det næste.
- En fastlæggelse af, hvilke informationer der kan overdrages mellem ressortområderne.
- De organisatoriske enheder og disses roller, der formidler skiftet i forvaltningsansvar.
- En databehandlersaftale, der overdrager det at udføre selve den praktiske behandling af personoplysninger på den dataansvarliges vegne.

Når der er tale om Overdragelse både inden for ressortområder og mellem ressortområder, skal der udarbejdes og aftales kvalitetsniveauer for datatransport og datas validitet. Dette handler om forretningsmæssigt at fastlægge kvalitetsniveauer for:

- Karakteristik af de informationer, der overdrages: Den begrebsmodel, der definerer betydningen af de data, der repræsenterer informationen, datas format og volumen, eventuelle metadata tilknyttet.
- Karakteristik af datakilden: Validitet, Aktualitet, Følsomhed, Gyldighed og Lokation.

¹⁸ En skabelon for udarbejdelse af en Overdragelsesaftale er planlagt udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen til levering i 2018.

- Karakteristik af datatransporten: Kommunikationsprotokol, Initiativtager til overførslen, Løs eller tæt sammenknytning, Overførselstid (latency), Fortrolighed, Pålidelighed og Integritet, Fejlhåndtering og Monitoring (logning).

Det er nødvendigt, at det er myndigheden, der fastlægger disse niveauer, idet valget af niveauer er en afvejning af de risici, der følger med valget af et niveau, og de omkostninger realiseringen af dette niveau medfører.¹⁹

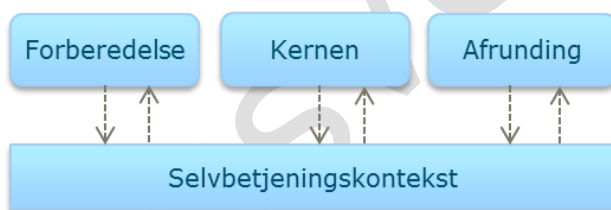
10.1.5 Forretningselementer, der anvendes i alle kapabiliteter

Selvbetjeningskontekst

En selvbetjeningskontekst består af alle relevante informationer, som er til stede på et givent tidspunkt i et selvbetjeningsforløb. Dette kan omfatte:

- informationer, som brugeren har afgivet
- informationer, selvbetjeningsforløbet har hentet fra grunddata,
- fagsystemer eller overblik over sager og ydelser
- informationer fra en brugerprofil
- informationer om, hvordan selvbetjeningsforløbet er blevet gennemført,
- resultaterne af selvbetjeningsforløbet

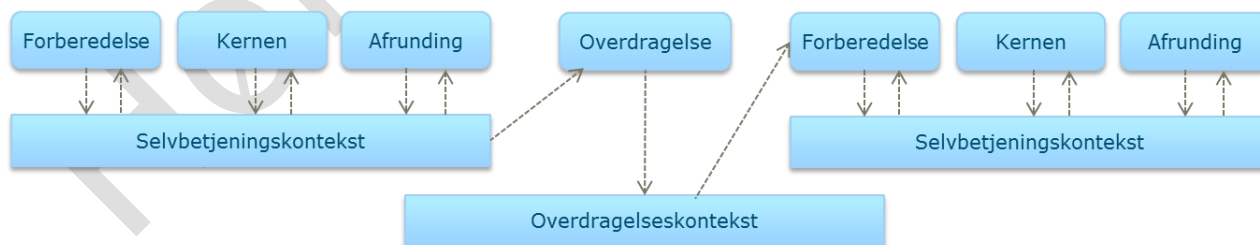
Når selvbetjeningsforløbet er afsluttet, lagres (persisteres) disse informationer, uanset hvor brugeren er i selvbetjeningsforløbet. Myndigheden skal afklare om den har hjemmel til, at informationer kan anvendes til andre formål hos myndigheden, fx opdatering af brugerprofiler. Hvis ikke skal der indhentes samtykke.



Figur 7. Funktionaliteten af selvbetjeningskonteksten

Overdragelseskontekst

En overdragelseskontekst er dele af eller hele selvbetjeningskonteksten, hvor myndigheden har hjemmel til, at informationer kan overdrages til en anden afdeling, styrelse eller myndighed. Har myndigheden ikke hjemmel skal der indhentes et samtykke fra brugeren.



Figur 8. Funktionaliteten af overdragelseskontekst

Genoptagelse

¹⁹ Vejledning i integrationsmønstre med forskellige kvalitetsniveauer er planlagt udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen til levering i 2018

Genoptagelse består i, at alle informationer, hentet frem eller afgivet, lagres hele tiden, således at det er muligt at sætte opgaveløsningen på pause, forlade selvbetjeningsforløbet og genoptage den på et senere tidspunkt med alle informationer intakte. Funktionen genoptagelse anvender en selvbetjeningskontekst som lager, og er der produceret dokumenter eller brugt andre medier, skal der også være adgang til at genoptage disse.

Genoptagelse kan aktiveres gennem en notifikation (advis), som brugeren modtager fra selvbetjeningsforløbet. Genoptagelse udfylder også den funktion at være adgang til en kladde, således at aktiviteterne i selvbetjeningsforløbet først betragtet som leveret, når brugeren specifikt giver besked om dette.

Vejledning

Vejledning kan bestå af en række forskellige elementer:

- En introduktion til brugeren om, at selvbetjeningsforløbet eksisterer, og at brugeren kan betjene sig selv uafhængig af tid og sted.
- En vejledning til, hvad der er nødvendigt at medbringe af oplysninger og adgangsbilletter for at gennemføre og besvare spørgsmål undervejs i selvbetjeningsforløbet.
- En vejledning til, hvilke apparater med hvilke brugerflader der kan anvendes til at tilgå selvbetjeningsforløbet.
- En vejledning i de love, betænkninger og regler på baggrund heraf, som er grundlaget for selvbetjeningsforløbet.
- En guide til, hvordan selvbetjeningsforløbet forløber.
- Adgang til support via chat, telefon og lign.

Hjælp

Hjælpen kan bestå af en række forskellige elementer, der alle tager udgangspunkt i konkrete situationer i selvbetjeningsforløbet, og kan fortælle eller vise, hvordan dette trin i forløbet skal løses:

- Ledetekster, click up-tekster, mouse over-hjælp (virker ikke på touch-skærme).
- En assistent eller wizard, der hjælper brugeren gennem løsningen.
- Link, hvorfra der kan hentes kontekstafhængig hjælp.
- Hjælpesider i en digital manual, som der kan søges i.
- Adgang til support via chat, telefon og lign.

10.1.6 Brugere af selvbetjeningsforløb

Aktører

Selvbetjeningsforløbenes aktører er Borgere, Udlændinge, Virksomheder, Ting eller Systemer. **Borgere** er danske statsborgere, bosiddende i Danmark eller i udlandet, og som har et CPR-nummer. **Udlændinge** er udenlandske statsborgere, bosiddende i Danmark eller i udlandet.

Borgere eller udlændinge kan – ud over at være direkte aktører – optræde i rollen som **bisidder**. En bisidder er en af borgeren eller udlændingen valgt fortrolig, som assisterer en borger eller en udlænding i at gennemføre brugerrejsen.

Virksomheder som aktør optræder gennem følgende roller i virksomheden: **ejer**, **medarbejder** eller **supporter**. Dertil kan virksomheder optræde som **rådgiver**. Rådgiveren kan enten repræsentere virksomheden eller vejlede virksomheden. En medarbejder i en offentlig virksomhed, der leverer selvbetjeningsløsninger, kan optræde som rådgiver (medbetjener) eller supporter over for brugere af deres selvbetjeningsløsninger.

Systemer kan afsende notifikationer (advis), der kan indgå i eller igangsætte et selvbetjeningsforløb. Fx kan et fagsystem igangsætte et selvbetjeningsforløb, evt. efter at forudsætningerne herfor er opfyldte. En implementering af et selvbetjeningsforløb kan fx indeholde afsendelse af en besked om, at man skal huske at afslutte sit selvbetjeningsforløb inden for en given frist. Eller at man på et givent tidspunkt skal fortsætte med det næste selvbetjeningsforløb i kæden, fordi de igangsatte aktiviteter i sagens behandling er afsluttet med et resultat, der betyder, at man kan gå videre.

Ting kan også tilsvarende afsende notifikationer (advis). Med ting menes sensorer og apparater, fx i sundhedssektoren, landbruget, o.l. Man kan eksempelvis forestille sig en sensor hos en hjemmeliggende patient, der igangsætter, at patienten gennem selvbetjening skal forklare omstændigheder og konteksten for et givent måleresultat.

Alle aktører, der indgår i et selvbetjeningsforløb, hvor det er nødvendigt at kende deres identitet på et vist niveau af attributter og være autentificeret på et vist sikringsniveau, skal gennemføre et login. Dette login skal følge retningslinjerne i referencearkitektur for brugerstyring og anvende de fællesoffentlige forretningsservices hertil, således som det er beskrevet i Afsnit 7.2.

Servicelevering af selvbetjeningsforløb

Selvbetjeningsforløb leveres gennem et antal forskellige digitale kommunikationskanaler og kommunikationsredskaber, som vælges af den myndighed, der har ansvaret for selvbetjeningen. Brugeren skal gennem serviceleveringen præsenteres for et link, der igangsætter Forberedelse af et selvbetjeningsforløb.

Myndigheder kan samarbejde med portaler og lade dele af et selvbetjeningsforløb afvikle der. Myndigheder kan også afsende en hændelse fra en fagsystem eller en ting gennem en **snitflade** og ad denne vej igangsætte et selvbetjeningsforløb.

Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi og samarbejder på tværs i det offentlige gør, at en præsentation af brugerrejsen ofte findes på flere hjemmesider og portaler, fx Borger.dk, Virk.dk eller Sundhed.dk, foruden kommunens hjemmeside eller styrelsens hjemmeside m.m. Når dette er tilfældet, er det vigtigt at afstemme vejledning og introduktion, så disse har samme sprog og samme indhold, uanset hvilken vej brugeren møder selvbetjeningsforløbet.

10.1.7 Forretningselementer, der er defineret og beskrevet i andre referencearkitekturer

Denne referencearkitektur benytter sig af forretningsservices, forretningsfunktioner eller forretningsobjekter, som er defineret og beskrevet i andre referencearkitekturer. I følgende tabel gives en kort beskrivelse af disse forretningselementer, idet der i Bilag C henvises til de relevante dokumenter for disse referencearkitekturer.

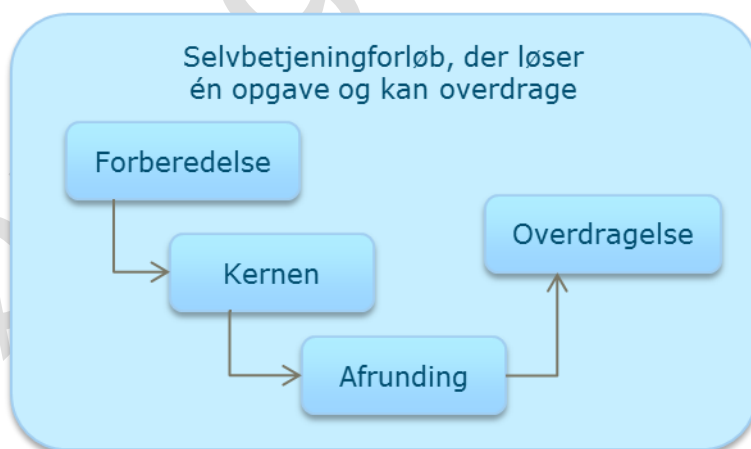
Tjeneste	Beskrivelse
Adgang til grunddata	Muligheden for at trække på allerede kendte grunddata, som er personer, virksomheder, fast ejendom, adresser, veje og områder, vand og klima og geografi. Adgang kan gives, når der er foretaget et login.
Overblik over sager og ydelser	Dette overblik leverer et ønsket uddrag af sager eller ydelser vedrørende en aktuel bruger, når disse er relevante for det aktuelle selvbetjeningsforløb. Overblik kan leveres, når der er foretaget et login.
Fagsystem Adgang	Et selvbetjeningsforløb vil ofte levere data til et fagsystem. Fagsystemet kan til selvbetjeningsforløbet levere data, som det allerede kender, samt information om regler, der kan anvendes i datavalidering.
Adgang til klassifikationer	Et selvbetjeningsforløb skal kunne trække på nyttige klassifikationer som fx KLE, FORM m.fl.
Notifikation (Advis)	En selvbetjeningsløsning har brug for at kunne afsende besked om hændelser til brugerne og til andre myndigheder som led i Overdragelse. Dette er denne tjenes opgave.
Login	På et tidspunkt under Forberedelse og inden Kernen skal brugeren foretage et login på et identitetsniveau og et sikringsniveau, der er bestemt af myndigheden. Et login kan formidles via adgangsbilletter, udstedt af andre myndigheder, således at login foregår automatisk, fx gennem fællesoffentligt login.

Tjeneste	Beskrivelse
	Afhængig af, hvilke informationer selvbetjeningsforløbet behandler, kan det være nødvendigt under forløbet at hæve sikringsniveauet eller identitetsniveauet gennem fornyet login. Login skal følge retningslinjerne i referencearkitektur for brugerstyring og anvende de fællesoffentlige forretningsservices hertil, således som det er beskrevet i Afsnit 7.2 og 12.3.
Samtykke	Brugere af selvbetjeningsløsninger skal kunne afgive samtykke om: • At de informationer, brugeren har afgivet til myndigheden, kan videregives til andre myndigheder. • At myndigheden kan indhente informationer fra andre myndigheder. • At myndigheden i det hele taget må behandle data, selv om myndigheden ikke har hjemmel til det.
Fuldmagt	Brugere af selvbetjeningsforløb kan afgive fuldmagt til bisiddere eller rådgivere om, at de pågældende aktører kan læse og handle på en brugers vegne. Selvbetjeningsløsningens adgangskontrol skal kunne håndtere at kontrollere, om en fuldmagt er afgivet.
Signering	Brugere af selvbetjeningsforløb kan blive bedt om at bekræfte oplysninger og valg med en digital underskrift. Dette leveres af en fællesoffentlig signeringskomponent.

10.2 Processer

Processer for selvbetjening kan have mange forskellige forløb og omfang. Det kan spænde fra at læse årsopgørelsen fra SKAT og ikke gøre noget, over et enkelt kort forløb til at løse alle opgaver i forbindelse med oprettelse af ny virksomhed – i bedste fald en kæde af sammensatte selvbetjeningsforløb.

I det følgende beskrives et enkelt selvbetjeningsforløb som nedenstående (uddrag af figur i Afsnit 5.1 Beskrivelse af emnet selvbetjening).

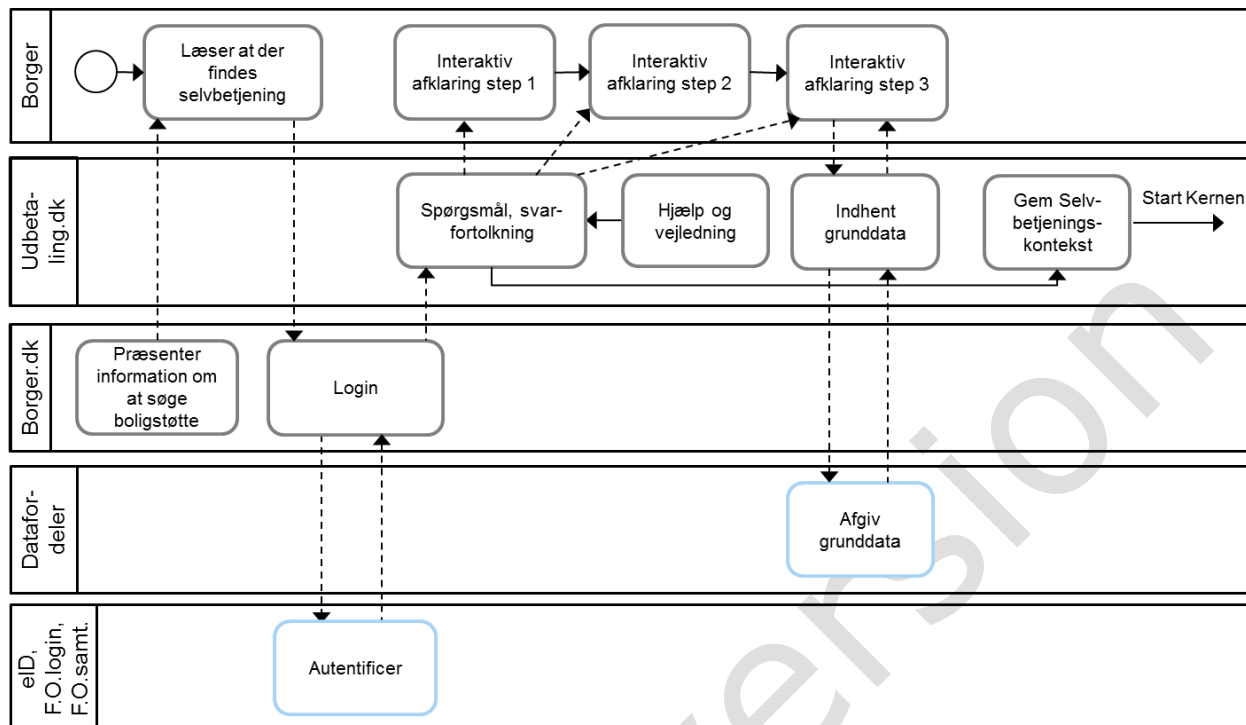


Figur 9 Enkelt forløb

Som gennemgående eksempel er valgt ansøgning om boligstøtte. Her beskrives processerne opdelt på:

- Forberedelse, Kernen, Afrunding og Overdragelse.

I praksis er der tale om en sammenhængende proces, der er tilrettelagt, så den opleves som én brugerrejse. I eksemplet er Overdragelse konstrueret - det er ikke en del af det eksisterende selvbetjeningsforløb for boligstøtte.



Figur 10. Proces for Forberedelse

Selvbetjeningsforløbet kan startes ved at gå på borger.dk eller på kommunens hjemmeside for at orientere sig om, hvordan man søger boligstøtte. Her ledes man frem til selvbetjeningsforløbet, og når man klikker på linket, beder selvbetjeningsforløbet om et login via det fællesoffentlige eID, der identificerer ansøgeren gennem et to-faktor sikret certifikat. Herefter ledes brugeren gennem en interaktiv afklaring i tre step, styret af selvbetjeningsløsningen. Der er undervejs i selvbetjeningsløsningen mulighed for at fremkalde hjælp eller vejledning.

Hvor meget af Forberedelse, der placeres på en portal, og hvor meget der ligger i selvbetjeningsløsningen er altid et konkret valg. I den udstrækning portalen kender en borgers kontekst kan portalen tilpasse indholdet på baggrund af, hvad den ved om borgeren. Fx hvis borger.dk ved, at brugeren modtager boligstøtte, er folkepensionist og bor i Varde, så kan vi tilpasse indholdet hertil og dermed foretage en del af den interaktive afklaring.

Der vil være mange andre selvbetjeningsforløb, hvor Forberedelsen er ganske kort eller helt kan springes over, fordi der er tale om et selvbetjeningsforløb, der gentages meget ofte og af de samme medarbejdere hos virksomheder, som bliver trænet i at bruge selvbetjeningsløsningen.

Søg boligstøtte Afslut

Jeg er:

Folkepensionist

Førtidspensionist før 2003

Førtidspensionist efter 2003

Ikke pensionist

Bor du sammen med en førtids- eller folkepensionist, er det en fordel for jer, hvis denne person søger

Udbetaling Danmark - Boligstøtte
> Kontakt

Søg boligstøtte Start forfra

< Tilbage

Jeg søger boligstøtte til en:

Lejebolig

Et lejet værelse

Kollegie

Andelsbolig

Ejerbolig

Bofællesskab

[Jeg kan ikke finde min boligtype](#)

Udbetaling Danmark - Boligstøtte
> Kontakt

Figur 11. Forberedelse - step 1 og 2

I det tredje step præsenteres brugeren for sin nuværende adresse, hentet fra grunddata via datafor-
leren, og brugeren oplyses om, hvor adressen kommer fra. Brugeren kan ændre denne adresse, hvis
ikke det er der, der skal søges boligstøtte til. Adresseangivelsen bliver valideret, efterhånden som den
angives op imod et vejregister, således at der ikke kan søges boligstøtte til en fiktiv adresse.

< Tilbage Søg boligstøtte Start forfra

✓

Søger du boligstøtte til denne adresse?

Brobæklunden 65 65, 1. tv
5260 Odense S

Adressen er hentet fra folkeregisteret.

Ja, start ansøgning

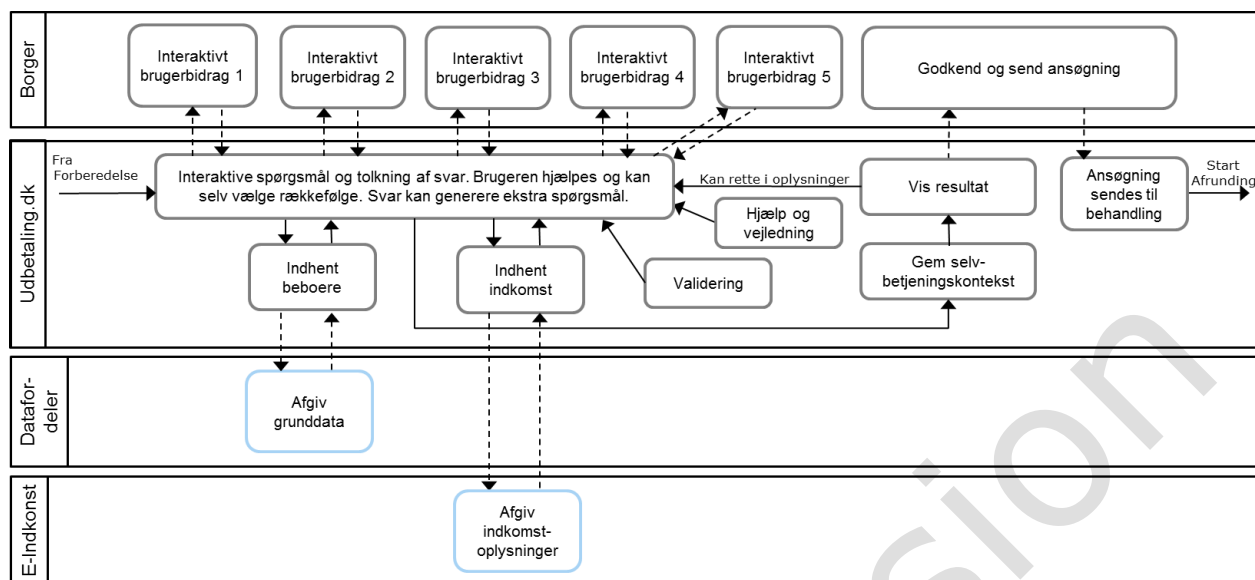
Indtast anden adresse

Udbetaling Danmark - Boligstøtte
> Kontakt

Figur 12. Forberedelse - step 3

I hele selvbetjeningsforløbet er der hele tiden mulighed for at kontakte Udbetaling Danmark. Brugeren ledes til en side med oplysning om, at der sidder hjælpere parat i de fleste dag- og aftentimer. De oplysninger, man har afgivet i Forberedelsen og senere i Kernen, er gemt i en selvbetjeningskontekst, således de er til rådighed, hvis man ønsker at holde en pause i selvbetjeningsforløbet. Udbetaling Danmark oplyser gennem selvbetjeningsløsningen, at oplysningerne gemmes i tre måneder, og at ansøgningsforløbet ikke går i gang, før brugeren har indsendt ansøgningen.

Når man er igennem afklaringen, er det sikret, at man starter korrekt på selvbetjeningsforløbets Kerne.



Figur 13. Kernen i selvbetjeningsforløbet

I Kernen præsenteres man for at skulle afgive alle de oplysninger, som skal bruges til at behandle ansøgningen.

The figure shows two screenshots of the self-service application:

Left Screenshot (Ansøgning): A screen titled 'Vælg en kategori' (Select a category) with a list of categories: 1. Basisoplysninger, 2. Beboere, 3. Boligen, 4. Indkomst, and 5. Tilføjelser. Below the list, there is a note: 'Du gik i gang med at udfylde ansøgningen den 1. oktober. Oplysningerne gemmes i tre måneder, men ansøgningen gælder først fra den dag, du sender den.' At the bottom, it says 'Udbetaling Danmark - Boligstøtte > Kontakt'.

Right Screenshot (4. Indkomst): A screen titled '4. Indkomst' (Income). It explains that the housing allowance depends on all residents' income. It asks: 'Hvad regner du med, at din indkomst i gennemsnit bliver fremover?' (What do you expect your average income to be in the future?). It specifies: 'Tallene er fra september 2017. Ret tallene og tilføj indkomst eller fradrag.' (The figures are from September 2017. Correct the figures and add income or deductions). There are two input fields: 'SU pr. måned' (5.941 Kr.) and 'Aktieindkomst pr. år' (2.600 Kr.). Below these is a dropdown for 'Tilføj indkomst eller fradrag' (Add income or deduction) with the option 'Vælg fra listen'. There is a link: 'Hvordan ved jeg, hvad min indkomst bliver?'. At the bottom, there is a question: 'Vi henter selv oplysninger om din formue fra din seneste årsopgørelse hos SKAT. Har du anden formue end den, der automatisk er oplyst til SKAT?' (We fetch information about your assets from your latest tax return from SKAT. Do you have other assets than the ones automatically reported to SKAT?). There are 'Ja' and 'Nej' buttons. At the very bottom, there is a green 'Næste' button and a link 'Gå til opsummering'.

Figur 14. Trin i Kernen og et eksempel

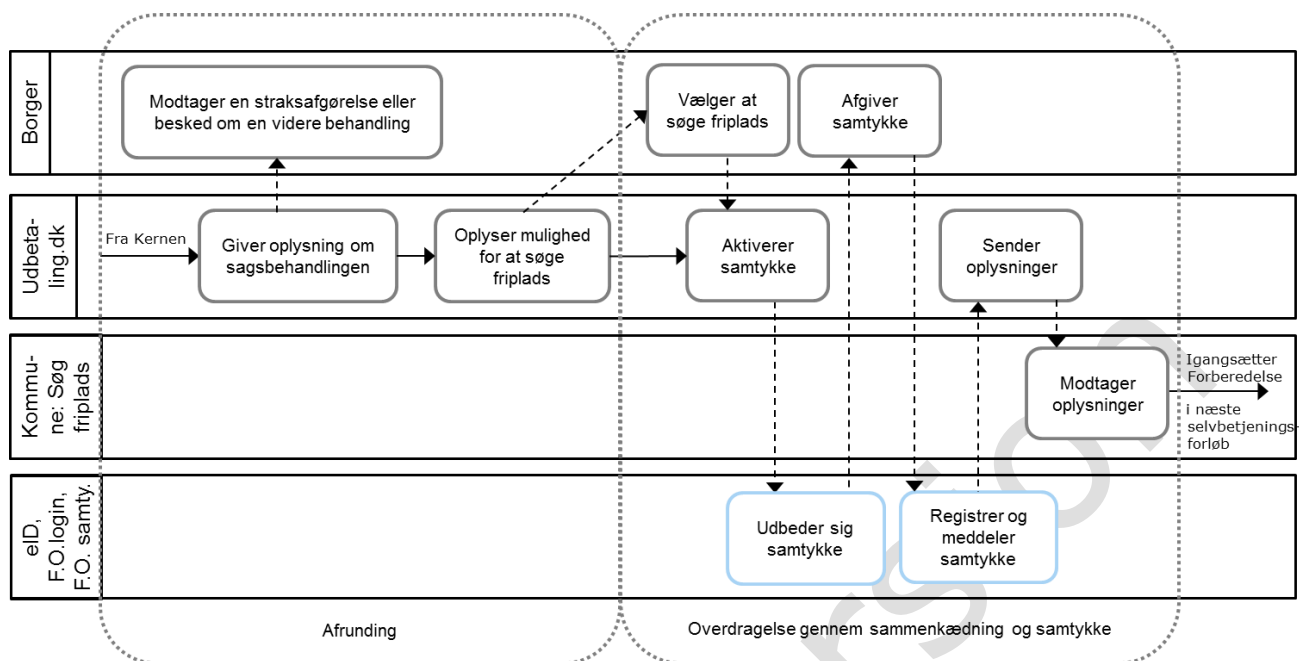
Brugeren hjælpes igennem hvert trin, og selvbetjeningsløsningen kender forretningsreglerne for at søge boligstøtte. Hvis brugeren fx angiver, at boligen ikke er en fast adresse, får man med det samme at vide, at man ikke kan få boligstøtte, og ansøgningsforløbet skal afsluttes, medmindre adressen tilrettes.

Selvbetjeningsløsningen kan kommunikere med grunddata om oplysninger på andre brugeres adresser og med eIndkomst for at hente indkomstoplysninger. Den validerer indtastningerne. Der er konstant kontekstnær hjælp, og man kan hele tiden få præsenteret de indtastede oplysninger i et resultatbillede. Herfra kan man gå frem og tilbage mellem de fem trin, som man nu har oplysninger til, og man kan uploade de dokumenter, en ansøgning kræver, man skal afgive som dokumentation.

Figur 15. Vis resultat i Kernen

Hele vejen gennem forløbet bliver oplysningerne valideret, også op imod forretningsregler. Fx når man kommer til tilføjelser og har leveret indkomstoplysninger, og disse medfører, at man ikke kan få boligstøtte, så meddeler selvbetjeningsløsningen, at man ikke kan opnå boligstøtte og derfor ikke skal indsende en ansøgning.

Til sidst kan brugeren inspicere resultatet af sine indtastninger og gennem en markering angive, at oplysningerne er korrekte, og at brugeren afgiver samtykke til at indhente og videregive de oplysninger, der er nødvendige for at gennemføre ansøgningen. Med dette samtykke er man sømløst startet på selvbetjeningsforløbets Afrunding.



Figur 16. Afrunding og Overdragelse

Når ansøgningen er sendt, kan brugeren opleve at modtage en straksafgørelse, hvis dette kan finde sted på grundlag af afgivne oplysninger og forretningsreglerne for at opnå boligstøtte. Mangler der at blive uploadet dokumenter, så oplyses det, at de skal være afgivet inden 14 dage, hvis ansøgningen skal vedblive at være valid. Kan der ikke afgives en straksafgørelse, så oplyses brugeren om det videre forløb i sagsbehandlingen, hvem brugeren kan kontakte, og hvornår en afgørelse kan forventes.

Hvis der af de oplysninger, som er afgivet i selvbetjeningsforløbet, kan udredes, at denne borger har mulighed for at søge hel eller delvis friplads til sine børn i institution, kunne der ske en Overdragelse. Der skal ske indhentning af et fornyet samtykke, eftersom oplysningerne nu skal overdrages til en anden myndighed og der i dette tilfælde ikke er hjemmel til blot at overføre oplysningerne. Derefter igangsætter Overdragelsen en sammenkædning, der bygger på den overdragelsesaftale, der fx eksisterer mellem Udbetaling Danmark og kommunerne om at sammenkæde boligstøtteansøgningen med en fripladsansøgning. Fordelen er, at disse oplysninger nu kan indgå i Forberedelsen af at søge friplads digitalt. Men som angivet i starten er denne Overdragelse et konstrueret eksempel blot med henblik på at illustrere Overdragelse.

Andre selvbetjeningsforløb

I tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb skal der tages højde for, at der er mange forskellige selvbetjeningsforløb, og at der kan forventes flere og nye varianter.

For mange virksomheder er der ikke tale om et enkeltstående selvbetjeningsforløb, men en løbende indberetning til forskellige myndigheder. Det kan gennemføres ved, at der i Forberedelse eller Kerne er mulighed for at genbruge tidligere indberetninger, evt. med ændringer. Det skal også være muligt for trænede brugere at springe en Forberedelse over og gå direkte til Kernen. Selvbetjeningsløsningen skal tilpasses de typiske brugerprofiler.

En af virksomheder meget anvendt mulighed er, at selvbetjening kombineres med maskinel indberetning. Derfor skal Kernen kunne tilbyde en snitflade, der tillader en maskinel indberetning og en initiering fra det digitale værktøj, virksomhedens medarbejder anvender. Det kan være, at der er behov for at tilknytte funktionaliteter i Kernen, hvis der fx kræves godkendelse eller kontrol af maskinelt indberettede oplysninger. Så skal disse muligheder bygges ind i snitfladen.

Del C Teknisk arkitektur

Indledning

Fokus i dette afsnit er på at beskrive, hvilke tekniske komponenter der skal indgå i overvejelserne, når der skal udvikles selvbetjeningsløsninger efter denne referencearkitektur. Det gælder både de komponenter, der skal anvendes og/eller udvikles i den enkelte myndighed, og fællesoffentlige komponenter.

Selvbetjeningsløsninger kan realiseres med teknologiske muligheder, der omfatter både klassiske web-løsninger, målrettede platforme, mobile apps og microservices. Området er præget af en hurtig og omfattende udvikling internationalt, og det har stor betydning for, hvordan forretningskapabiliteter realiseres i tekniske komponenter. Der eksisterer i markedet mange forskellige formularplatforme og udviklingsrammeverk, som alle i større eller mindre grad indeholder de nævnte applikationskomponenter, som denne referencearkitektur udpeger. Fx kan "interaktive brugerbidrag" realiseres som enkeltstående formularapplikationer, som komponenter i CMS (content management systems) og i processtyringsplatforme.

Rammearkitekturens anvisninger vedrørende applikationskomponenter og fællesoffentlige infrastrukturkomponenter beskriver de funktionaliteter, som de forskellige dele bør have, med henblik på:

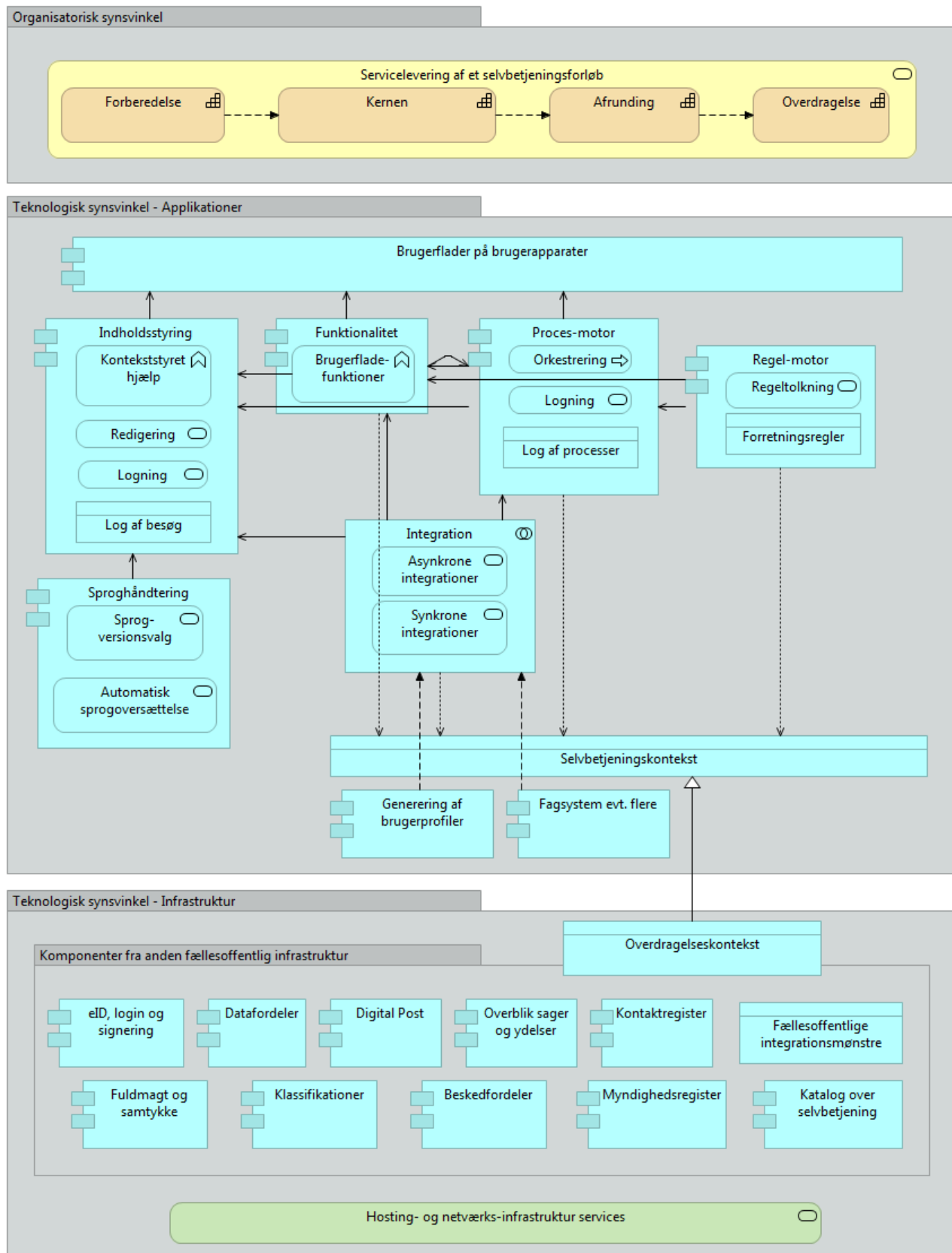
- At implementere selvbetjeningsforløb med velfungerende interaktive elementer til spørgsmål/svar og stor brug af allerede kendte data, som det offentlige har adgang til og har ret til at anvende i det konkrete selvbetjeningsforløb.
- At sikre lige stor vægt i tilrettelæggelsesfasen på Forberedelse, Kernen og Afrunding samt Overdragelse, når dette element indgår. Under tilrettelæggelsen afgøres, hvilken vægtning af kapabiliteterne der er den rette i den konkrete selvbetjeningsløsning.

Komponentbeskrivelserne i Del C af vil derfor være abstrakte i den forstand, at komponenterne beskriver, hvad en løsningskomponent skal kunne gøre og ikke, hvordan komponenterne kan realiseres. I stedet skitserer Afsnit 11.2 forskellige realiseringsmuligheder for komponenterne. Disse abstrakte beskrivelser er referencearkitekturens anvisninger til, hvad der bør indgå i realisering af selvbetjeningsløsninger.

I de følgende afsnit vil først applikationskomponenter til den enkelte selvbetjeningsløsning blive gennemgået, og hvilke overvejelser myndighederne skal gennemløbe i forbindelse med valg af teknologier. Derefter præsenteres forskellige realiseringsmuligheder og sluttelig de fælles offentlige komponenter (del af Infrastruktur).

11 Applikation

11.1 Komponenter



Figur 17 Komponenter i selvbetjeningsforløb

11.1.1 Brugerflader på brugerapparater

Selvbetjeningsforløb foregår gennem de apparater (devices), som brugerne er vant til at bruge. Dette betyder, at selvbetjeningsløsningens brugerflader skal konstrueres, således der kan anvendes både almindelig computerskærm, tablet, smartphones og specialapparater, alt afhængig af de konkrete brugere af selvbetjeningsløsningen.

Derfor anbefales det, at brugerfladen implementeres med en løs kobling mellem brugerfladepræsentationen og de services og funktionaliteter, som er en del af selvbetjeningsforløbet. Dels for at gøre det nemt at skifte brugerflade, inklusive at kunne bygge brugerfladen ind i et medarbejderværktøj eller i en portal, dels for at gøre det nemt at skifte apparat. Derfor skal alle services og funktionaliteter, som en brugerflade giver adgang til, også udstilles gennem et API (Application Programming Interface), valgt blandt de fællesoffentlige standarder herfor. Det skal dog først undersøges, om der er virksomheder (offentlige, private eller foreninger), der vil anvende dette API, da omkostningerne ved at udstille et API skal modsvares af et behov.

Konstruktionen af brugerflader skal gives høj opmærksomhed for at sikre et enkelt og intuitivt forløb og skal om nødvendigt tilpasses forskellige brugerprofiler. En designguide for brugeroplevelser²⁰ vil kunne vejlede i konstruktion af brugerflader og brugeroplevelser (User Experience, UX). En brugerrejse er en del af en god brugeroplevelse og er derfor i denne referencearkitektur anvendt til at angive, hvorledes man konstruerer en god brugeroplevelse af et selvbetjeningsforløb.

Konstruktionen af brugerflader skal tage højde for, at funktionshandikappede brugere kan anvende de digitale brugerflader, jf. Digitaliseringsstyrelsens retningslinjer for anvendelse af WCAG-standardens.

11.1.2 Indholdsstyring

Selvbetjeningsløsningen præsenterer tekst, lyd, tegninger, billeder, videos relevante for det konkrete selvbetjeningsforløb. Redigering, layout og navigation heraf samt kald af services og funktionalitet er det, komponenten Indholdsstyring tager sig af.

Til dette anvendes de relevante internetprotokoller HTTPS og HTML i seneste versioner, der også kan læses og tolkes af brugernes apparater. Derfor skal man bedømme, hvilke browsere eller operativsystemversioner brugerne har adgang til. Til brugerflader, der skal afvikles som mobile apps, skal man tage udgangspunkt i HTML5. Det betyder, at applikationen kan have svagheder på nogle apparater, grundet begrænsninger i HTML5 i forhold til muligheder i native kodning af apps, men vil være billigere og muliggør sammenhængende løsninger på tværs af myndigheder.

Brugen af mobile apps, kombineret med følsomme informationer, kræver en høj beskyttelse af, hvad der befinder sig på det mobile apparat. Det skal derfor overvejes og løses, hvordan man i en given selvbetjenings-app beskytter følsomme data, fx gennem kryptering.

Indholdsstyringen skal indeholde en funktion til at præsentere **kontekststyret hjælp**. Det er hjælpefunktioner, der baseret på det trin i selvbetjeningsforløbet, og det sted i en spørgsmål/svar-sekvens, hvor brugeren befinder sig, der skal vejlede brugeren. Dette kan ske gennem hjælpetekster eller andre medier.

Indholdsstyringen skal indeholde en funktion til logning af, hvordan brugeren har brugt brugerfladen, som derefter kan anvendes til analyse. Logningsresultaterne gemmes fortløbende og eksporteres til et eksternt lager efter en nærmere bestemt plan, afhængig af logningens omfang og pladsforbrug.

Indholdsstyringen anvender:

- **Sproghåndtering** til at vælge sprog.
- **Funktionalitet** til at håndtere de aktive funktionsmuligheder i brugerfladen.
- **Integration** til at få adgang til brugerprofil eller fagsystem eller fællesoffentlige services.

²⁰ Denne er planlagt udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen til levering i 2018

- **Proces-motor** til at styre en wizard eller håndtere en række forskellige veje gennem selvbetjeningsforløbet.

11.1.3 Sproghåndtering

Sproghåndtering indeholder de funktionaliteter, der skal til, for at et selvbetjeningsforløb kan præsenteres på flere sprog. Det indebærer, at indholdet kan redigeres på flere sprog, og at de forskellige kald af funktionalitet også anvender det valgte sprog såvel som forstår information, der afgives på dette sprog.

Teknologier til sprogoversættelse har gennemgået en stærk udvikling i de senere år, og det vil med flere investeringer bringe maskinel oversættelse frem til et brugbart niveau. Først som hjælp til oversættelse og senere til realtidsoversættelser af faste fraser. Derfor bør sproghåndtering indeholde en service, der leverer **automatisk sprogoversættelse**. Der vil dog gå nogle år, inden sprogoversættelse til og fra dansk er tilgængelig.

11.1.4 Funktionalitet

Set i rammerne af at skabe en god brugerrejse for brugerne skal brugerfladen kunne kalde en række forskellige **Brugerfladefunktioner**. Følgende funktionaliteter er af særlig relevans for selvbetjening:

- Afgive informationer gennem en formular
- Lefvere data og dokumenter til e-mail, digital post eller print
- Hente data fra digital post eller fra e-mail
- Gennemføre online-chat
- Vise streamet video
- Validere
- Betale
- Godkende
- Kvittere.

Funktionalitet kan trække på data for **Selvbetjeningskonteksten** og opdatere denne med brugerens indtastninger og handlinger.

Funktionalitet anvender **Integration** til at udveksle data med **Generering af Brugerprofiler, Fagsystemer** og med fællesoffentlige komponenter.

Funktionalitet kan indgå i procestrin, styret af **Proces-motor**.

Funktionalitet kan inspicere forretningsregler i **Regel-motor**.

Hvis de konkrete spørgsmål/svar-forløb i den interaktive afklaring og det interaktive bidrag er simple, fuldstændige og uden megen brug af eksternt hentede data, kan de løses gennem en brugerflade-wizard. Simpel og fuldstændig betyder, at der skal være tale om et antal trin, hvor brugeren afgiver informationer og træffer valg, der afslutter et bidrag til at løse selvbetjeningsforløbets opgave. Skal der styres mere komplekse spørgsmål/svar-forløb, og skal der anvendes meget eksternt data, bør man anvende en procesmotor.

11.1.5 Proces-motor

Proces-motoren afvikler spørgsmål/svar-forløb i den interaktive afklaring og det interaktive bidrag. Med en orkestreringsservice tilrettelægger man spørgsmål/svar og indhentning og opdatering af data, der skal anvendes i selvbetjeningsforløbet. De typiske spørgsmål/svar-forløb er fx at:

- Vise information fra myndigheden, som brugeren efterspørger.
- Opdatering af information til myndighedens systemer eller til FO-infrastruktursystemer.
- Udnytte allerede kendt information om brugeren, som myndigheden har adgang til at vise.
- Udnytte allerede kendt information om brugeren til at målrette spørgsmål/svar-serien om brugerens erfaring og profil.
- Igangsætte funktionalitet.

Proces-motoren anvender en Regel-motor til at afgøre de valg, som ligger i selvbetjeningsforløbet. Proces-motoren anvender **Integration** til at hente eller opdatere data fra andre kilder.

Proces-motoren skal føre en **log** over afviklingen af selvbetjeningsforløbet til brug for analyse og evt. opdatering af Brugerprofilen. Logningsresultaterne gemmes fortløbende og eksporteres til et eksternt lager efter en nærmere bestemt plan, afhængig af logningens omfang og pladsforbrug samt lovkrav hertil.

Proces-motoren kan læse og opdatere **Selvbetjeningskonteksten**.

Proces-motoren kan læse og opdatere **Overdragelseskonteksten**.

11.1.6 Regel-motor

Selvbetjeningsforløbet styres ud fra regler, som er givet af de love og betænkninger, der gælder for den opgave, brugeren skal udføre gennem selvbetjeningsløsningen. Da love og betænkninger ændrer sig løbende, skal reglerne ikke bygges direkte ind i funktioner og processer, men i stedet være tilgængelige, således at funktioner og processer kan spørge på, hvilke regler der er gældende. Derfor skal en regel-motor anvendes, således at forretningsreglerne kan gemmes og vedligeholdes af myndighedens medarbejdere, samtidig med at de kan kaldes af funktioner og processer. Hertil er det nødvendigt, at reglerne opmærkes med både en gyldighedsperiode og ikke kun med registrering af opdateringer.

Regel-motoren kan læse og opdatere **selvbetjeningskonteksten**.

11.1.7 Integration

Integration varetager al dataudveksling mellem selvbetjeningsløsningen og datakilder såvel inden for som uden for myndighedens ansvarsområde. Datatransport og datas validitet skal overholde de kvalitetsniveauer, som fastlægges af myndigheden for disse dataudvekslinger. Det er kvalitetsniveauer som disse²¹:

- Karakteristik af de informationer, der overdrages: Den begrebsmodel, der definerer betydningen af de data, der repræsenterer informationen, datas format og volumen, eventuelle metadata tilknyttes.
- Karakteristik af datakilden: Validitet, Aktualitet, Følsomhed, Gyldighed og Lokation.
- Karakteristik af datatransporten: Kommunikationsprotokol, Initiativtager til overførslen, Løs eller tæt sammenknytning, Overførselstid (latency), Pålidelighed og Integritet, Fejlhåndtering og Monitoring (logning).
- Det er en vigtig overvejelse, hvorvidt man kan baserer sig på synkrone integrationer eller asynkrone integrationer. I synkrone integrationer venter man på svar og fortsætter først, når der er kommet et svar. Standard REST web services er synkrone inden for det HTTP timeout, der er sat for svar. I asynkrone integrationer afsendes en besked, og man venter ikke på svar, men kan fortsætte med andet i programmet. Man medsender i beskeden, hvordan et svar kan leveres, når det er udarbejdet. Den synkrone integration er lettest at lave, mens den asynkrone gennem anvendelse af køer dels kan give bedre dataintegritet og mulighed for at rulle flere trin tilbage, dels mere svarer til, hvordan personer samarbejder om flere opgaver. Både i det synkrone og det asynkrone tilfælde skal man leve op til de kvalitetsniveauer, som forretningskonteksten sætter for dataudvekslinger.

11.1.8 Selvbetjeningskontekst

Denne datakomponent lagrer (persisterer), hvad der beskriver selvbetjeningskonteksten, det kan fx være:

- Alle informationer, som afgives af brugeren, inklusive dokumenter og andre media.
- Informationer om gennemførte trin i Forberedelse, Kernen og Afrunding.
- Metadata, der karakteriserer det igangværende selvbetjeningsforløb.

²¹ Vejledning i integrationsmønstre med forskellige kvalitetsniveauer er planlagt udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen til levering i 2017

Disse data kan være personfølsomme og skal i givet fald beskyttes som sådan. De skal kun anvendes i det tidsrum, et selvbetjeningsforløb varer, og kan slettes herefter. Brugeren kan give samtykke til, at dele af denne gemmes til analyse.

Det er muligt for brugeren at gøre indsigelse mod korrektheden af de data, vedkommende præsenteres for. Denne indsigelse skal komponenten behandle og formidle til dataejereren for de pågældende informationer.

11.1.9 Overdragelseskontekst

Som det forklares i 10.1.4 er Overdragelseskonteksten den del af selvbetjeningskonteksten, som myndigheden må og kan overdrage til det næste selvbetjeningsforløb i rækken. Dette kan realiseres på flere måder:

- De to myndigheder kan aftale dataformat og datatransport mellem sig og etablere en en-til-en-integration. Hvis en myndighed overdrager de samme data til mange, kan det blive en betydelig vedligeholdelses- og driftsopgave for denne myndighed.
- Der kan inden for domæner eller fællesoffentligt aftales en standard for dette dataformat og denne dataoverførsel. Dermed kan en myndighed med mange overdragelser til forskellige nøjes med at implementere en integrationssnitflade.
- Data kan placeres i en fællesoffentlig database, hvor alle myndighederne kan nå dem og abonnere på dem. Denne database vil kunne abonnere på opdateringer, relateret til en Overdragelse såvel som opdatering af fx grunddata.

Disse data kan være personfølsomme og skal i givet fald beskyttes som sådan. De skal kun anvendes i det tidsrum, som et selvbetjeningsforløb varer, og kan slettes herefter. Myndigheden skal sikre sig om der er hjemmel til at anvende brugerens data. Hvis den ikke er til stedet skal brugeren give samtykke til, at dele af overdragelseskonteksten gemmes til analyse.

Det er muligt for brugeren at gøre indsigelse mod korrektheden af de data, vedkommende præsenteres for. Denne indsigelse skal komponenten behandle og formidle til dataejereren for de pågældende informationer.

11.1.10 Generering af brugerprofil

Brugerprofilen produceres af en analyseplatform, hvor der opsamles oplysninger om brugerens valg og interaktioner med det aktuelle selvbetjeningsforløb, og evt. andre selvbetjeningsforløb. Herudfra karakteriseres brugere med henblik på at tilpasse og målrette information og interaktion med brugerne.

11.1.11 Fagsystem

Selvbetjeningsløsninger anvendes ofte til præsentation af information, indsamling af information og godkendelse af information, der skal anvendes i en sagsbehandling, hvortil myndighedens medarbejdere bruger et fagsystem. Disse indgår som leverandør af kendte data og forretningsregler og som modtagere af data.

Erfaring viser, at det er en fordel at tilrettelægge og arkitektere selvbetjeningsløsningen og fagsystem i sammenhæng, så de er et spejl af hinanden, selv om de er adskilte komponenter. Hvis man gør dette isoleret og hver for sig, kan den ene løsning gøre den anden mere besværlig.

11.2 Realiseringsmodeller

Som nævnt i indledning til Del C, eksisterer der i markedet mange forskellige formularplatforme og udviklingsrammeverk, som alle i større eller mindre grad indeholder de beskrevne applikationskomponenter i Afsnit 11.1. I dette afsnit gives en kort karakteristik af de forskellige muligheder.

11.2.1 Suiter

Der er en lang række udviklingssuiter på markedet, som understøtter en bred vifte af de opgaver, der indgår i virksomheders og myndigheders tilstedeværelse på internettet. En type suite er Content Ma-

nagement System (CMS) med en række funktionelle moduler. En anden type er processtyringsplatforme med tilhørende Content Management-modul.

Fordelene ved suiter er, at de håndterer myndighedens samlede webløsninger og procesunderstøttelse og tilbyder en række funktionaliteter i en sammenhængende pakke.

Ulemperne i forhold til selvbetjening kan være, at suiteerne ikke løser alle opgaver optimalt, og det kan i givet fald betyde lavere kvalitet i selvbetjeningsløsningen. Hvis suiteen ikke understøtter snitflader til andre systemer fleksibelt, kan det vanskeliggøre, at myndighedens selvbetjeningsløsning indgår i samspil med andre selvbetjeningsløsninger. Derudover kan suiteerne sjældent honorere de skiftende krav til design og funktionalitet uden meget store omkostninger. Ofte kan de slet ikke løse opgaven pga. sammenhæng mellem system og frontend. En anden ulempe er, at suiter ofte er samlet gennem opkøb, således at der reelt ikke er tale om en velintegreret samlet løsning.

11.2.2 Kommercielle, dedikerede applikationer

Der er en række løsninger på markedet, der er målrettet selvbetjeningsløsninger. Eksempler er blanket- og formularapplikationer.

Fordelen ved dedikerede applikationer er, at de er udviklet med fokus på et specialiseret område og derfor kan have høj kvalitet i forhold til myndighedens krav.

Ulempen er, at myndigheden skal håndtere flere forskellige applikationer og ofte flere forskellige leverandører, samt at myndigheden selv har ansvaret for at skabe de nødvendige integrationer. Nogle dedikerede applikationer kommer dog med integrationer indbygget, fx til CVR og CPR. Derudover kan de dedikerede applikationer sjældent honorere de skiftende krav til design og funktionalitet uden meget store omkostninger. Ofte kan de slet ikke løse opgaven pga. sammenhæng mellem system og frontend.

11.2.3 Skræddersyet udvikling

Til selvbetjeningsløsninger anvendes ofte skræddersyet udvikling, som typisk gennemføres i en udviklingsomgivelse. Udviklerne kan her bygge en løsning med en vifte af delkomponenter til datavalidering, brugerinput, kvittering, processtyring m.m.

Fordelen ved skræddersyet udvikling er en høj grad af tilpasning til det aktuelle selvbetjeningsforløb og dermed en mulighed for at tilbyde en brugerrejse og brugeroplevelse af høj kvalitet.

Ulemperne herved er omkostninger til udvikling og test, der alene hviler på den enkelte myndighed. Samtidig har egenudvikling af denne type en tendens til over tid at blive til meget komplekse og dårligt dokumenterede, hvilket øger vedligeholdelsesomkostningerne.

11.2.4 Microservices, smal integration og API management

Gennem de senere år har det internationale marked udviklet en ny type softwarearkitektur og driftsarkitektur, der har været drevet af ønsket om hurtig udvikling og idriftsættelse af funktionaliteter og ændringer, udnyttelse af de særlige muligheder, som en cloud-infrastruktur byder på, og håndtering af en eventdrejet arkitektur, der bygger på asynkron kommunikation. Bygger man nyt, enten som egenudvikling eller hos en softwareleverandør, er det værd at overveje, om microservices, smal integration og API management er en vej, man skal gå.

Microservices er services, der opbygges til at implementere de basale kapabiliteter, som en given forretningsituation tilsiger. For disse kapabiliteter konstrueres en applikationskomponent med al logik, beregning og data indkapslet i en snitflade (et Application Programming Interface, API). Sådanne microservices kan idriftsættes uafhængigt af hinanden, hvilket betyder, at ny funktionalitet og nye versioner ikke spænder ben for hinanden. Det betyder også, at de microservices, der belastes hårdt, blot kan dubleres og dermed hurtigt matche det load, de præsenteres for.

Microservices leverer så sin funktionalitet gennem asynkrone snitflader²², som en brugerfladeimplementering eller en integrationsservice kalder på vegne af en brugerfladeimplementering på et apparat. En sådan integrationsservice skal være meget hurtig og effektiv, hvorfor de eksisterende Enterprise Service Busser (ESB) ikke er anvendelige i de fleste tilfælde. I stedet anvendes en smal integrationsbus, hvor man kun aftaler transportformen og et adresselager, og så overlader man til hvert API at foretage alt andet for at realisere dataudvekslingen med den nødvendige kvalitet. Dette kan reduceres til, hvad der lige præcist er nødvendigt for den enkelte microservice og ikke andet. Der findes platforme på markedet, der håndterer dette.

Med et større antal API'er i spil er der behov for, at man har en styringskomponent, som håndterer, hvilke API'er der kalder hvilke. Dette håndterer sameksistensen af flere versioner af den samme microservice samt de sikkerhedskrav, der gælder, såvel som andre af de kvalitative krav til integrationer. Der findes platforme på markedet, der håndterer dette.

Ulempen er stadig omkostninger til udvikling og test, der alene hviler på den enkelte myndighed. Kun hvis man har umodne arkitekter og softwareudviklere i forhold til denne softwarearkitektur, vil man opleve komplekse og dårligt fungerende løsninger.

11.2.5 Nye teknologier på vej

Udviklingen af digitale muligheder går stærkt, og det anbefales at holde øje med, hvilke muligheder der er relevante for selvbetjening og løbende vurdere deres modenhed og anvendelsesmuligheder. Her tænkes fx på virtuelle assistenter, augmented reality, virtual reality-apparater, simulering af komplekse forhold, forskellige målingsmuligheder osv.

Mange leverandører foretager i de kommende år store investeringer i anvendelse af de senere års landvindinger inden for dataanalyse, algoritmer og maskinlæring. En af de anvendelser, der prioriteres, er udviklingen af virtuelle assistenter, der kan høre, forstå og deltage i en samtale. Da en mundtlig konversation er betydelig hurtigere end at læse, forstå og klikke, kan denne teknologi betyde en mere effektiv kommunikation i selvbetjeningsforløb.

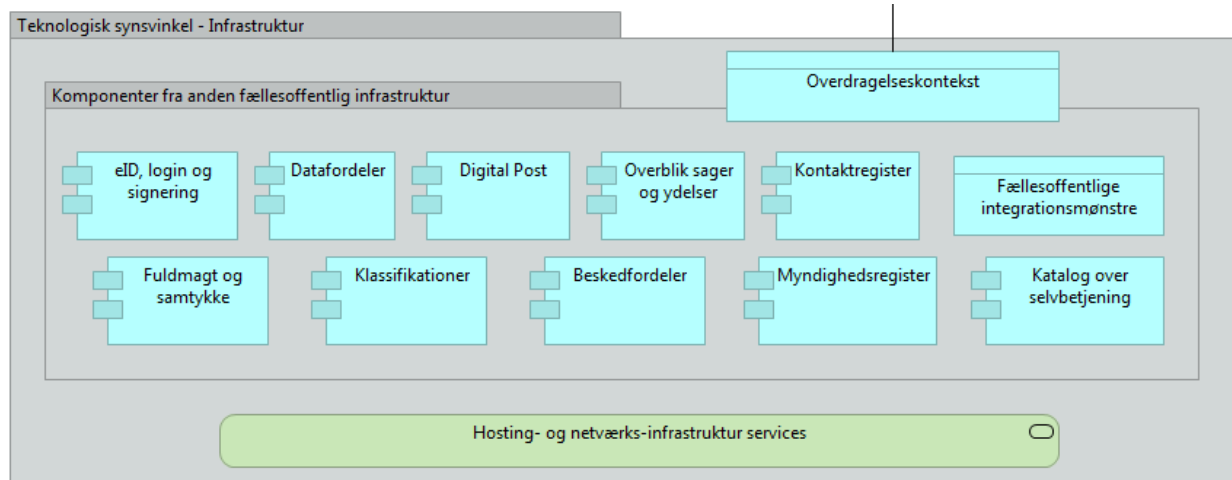
Gennem virtuelle assistenter vil et selvbetjeningsforløb kunne føre en samtale med en bruger og forstå den kontekst, som samtalen foregår i. Komponenten vil kunne forstå mundtligt afgivne informationer og kommandoer. Den vil også kunne opfatte, når brugeren måtte blive frustreret og dernæst dirigere samtalen over til en medarbejder.

²² Microservices kan også anvendes sammen med synkrone services, men en hurtig smal asynkron servicebus byder på en række fordele

12 Infrastruktur

Infrastruktursynsvinkelen dækker to områder:

- Dels de komponenter og services, som der udvikles og drives fællesoffentligt med henblik på at facilitere interoperabilitet på tværs af blandt andet alle offentlige digitale løsninger.
- Dels services, lager og netværkskomponenter, der implementerer hosting-services og netværksservices. Denne referencearkitektur beskriver ikke komponenter på dette område.



Figur 18. Teknologisk synsvinkel - Infrastruktur

12.1 Krav til fællesoffentlige komponenter

Selvbetjeningsforløb anvender en række fællesoffentlige komponenter, der enten eksisterer eller er indeholdt i andre af initiativerne i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Her beskrives de krav, som denne referencearkitektur stiller til disse komponenter.

Komponent	Beskrivelse
eID, Login og signering	Det er afgørende for selvbetjening, at disse services kan integreres i et selvbetjeningsforløb på en måde, så anvendelsen af dem ikke bliver en barriere for brugeren i forløbet. Derfor er det vigtigt, at den fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring implementeres, således at der kan oprettes gensidig tillid mellem myndigheder der, hvor en Overdragelse finder sted.
Fuldmagt og Samtykke	Selvbetjeningsforløb har ikke specielle krav i forbindelse med fuldmagt bortset fra, at man skal bruge det fællesoffentlige system. Samtykke kan være centralt i forbindelse med Overdragelse mellem to selvbetjeningsforløb og skal her kunne indgå enkelt og forståeligt i selvbetjeningsforløbet.
Datafordeler	For at udnytte allerede kendte grunddata skal selvbetjeningsforløb kunne hente grunddata gennem den fællesoffentlige datafordeler. Hvis en bruger gør indsigelse mod grunddata præsenteret, skal selvbetjeningsløsningen have en måde at kommunikere dette og brugerens forslag til de rigtige data til det rette sted.

Komponent	Beskrivelse
Overblik sager og ydelser	I selvbetjeningsforløb kan det være nyttig at præsentere brugeren for oplysninger om sager, som brugeren er eller har været involveret i. Dette gælder også ydelser, som brugeren modtager eller har modtaget, eller om frister, som brugeren skal overholde. På portalen – før og efter et selvbetjeningsforløb eller en selvbetjeningskæde – skal brugeren præsenteres for et globalt overblik over sager. I selvbetjeningsforløbet skal man præsentere det lokale overblik, som er de "sager", man har i netop den kontekst. Disse oplysninger skal kunne trækkes gennem et serviceinterface.
Digital Post	Borgerens eller virksomhedens digitale postkasse er et vigtigt led i kommunikationen mellem det offentlige og borgere eller virksomheder. Brugen af Digital Post skal derfor kunne indarbejdes sømløst i et selvbetjeningsforløb gennem et serviceinterface, således at selvbetjeningsløsningen kan udnytte Digital Post uden at få en afbrydelse i brugerrejsen.
Katalog over selvbetjeningsforløb	Der kan i et selvbetjeningsforløb være behov for at give brugeren oplysninger om andre selvbetjeningsmuligheder. Der udvikles og vedligeholdes kataloger over selvbetjeningsløsninger i det offentlige. Det sker i OPIS i Borger.dk og DIA i Virk.dk. Det skal undersøges, om disse dækker behovet for at kunne præsentere information om andre selvbetjeningsløsninger end den, man er i gang med, eller om det vil være en fordel at slå dem sammen. Under alle omstændigheder bør der være standarder for snitfalder til dette katalog. Applikationen formodes ikke at indeholde følsomme persondata, og der stilles derfor ikke høje sikkerhedskrav.
Klassifikationer	Klassifikationer er en fællesoffentlig komponent, der udstiller snitflader for ontologier, taksonomier, termlister, udfaldsrum, fx KLE og FORM. Der vil over tid udvikles flere nyttige taksonomier eller værdilister mv. Det kunne fx være for livssituationer eller for de statusbetegnelser, som en sag kan gennemløbe. Klassifikationer er standardiseret i 2009, og der pågår et vurderingsarbejde på området. Det skal være muligt for selvbetjening at trække på klassifikationer.
Kontaktregister	Kontaktregistret er en fælleoffentlig komponent, der indeholder kontaktoplysninger for borgere og virksomheder. Selvbetjeningsforløb skal kunne trække på dette register såvel som at kunne opdatere det.
Myndighedsregister	Myndighedsregistret er en fælleoffentlig komponent, der indeholder informationer om myndighedernes kontaktpunkter. Myndighedsregistret etableres af Digitaliseringsstyrelsen. Selvbetjeningsforløb skal kunne trække på dette register.
Beskedfordeler	I forbindelse med genoptagelse og Overdragelse kan en selvbetjeningsløsning generere notifikationer (advis) til brugeren, til myndighedens medarbejdere eller andre applikationer. Brugeren kan også i en selvbetjeningsløsning modtage en besked om, at det er tid at gå videre. Det er beskedfordelerens opgave at kunne modtage besked om hændelser i selvbetjeningsforløb og formidle afsendelse af disse enten på et givent tidspunkt eller baseret på abonnementer fra selvbetjeningsløsninger, fagsystemer eller andre applikationer.

Komponent	Beskrivelse
Fællesoffentlige integrationsmønstre	For at opfylde målet om, at borgere og virksomheder ikke skal genindtaste allerede kendt information, er udveksling af data central for selvbetjening. For at sikre høj kvalitet af disse dataudvekslinger skal man kunne trække på fællesoffentlige mønstre for realisering af integrationer. Disse skal kunne realisere kvalitative krav på forskellige niveauer inden for disse områder: • Karakteristik af de informationer, der overdrages: Den begrebsmodel, der definerer betydningen af de data, der repræsenterer informationen, datas format og volumen, evt. tilknyttet metadata. • Karakteristik af datakilden: Validitet, Aktualitet, Følsomhed, Gyldighed og Lokation. • Karakteristik af datatransporten: Kommunikationsprotokol, Initiativtager til overførslen, Løs eller tæt sammenknytning, Overførselstid (latency), Fortrolighed, Pålidelighed og Integritet, Fejlhåndtering og Monitering (logning).

12.2 Krav til snitflader

Integrationer

Fællesoffentlige integrationsmønstre skal specificere, hvordan de forskellige komponenter kan integreres, fx med henblik på genbrug af eksisterende data og overdragelse mellem forløb. Disse skal kunne realisere kvalitative krav på forskellige niveauer inden for disse områder:

- Karakteristik af de informationer, der overdrages: Den begrebsmodel, der definerer betydningen af de data, der repræsenterer informationen, datas format og volumen, evt. tilknyttet metadata.
- Karakteristik af datakilden: Validitet, Aktualitet, Følsomhed, Gyldighed og Lokation.
- Karakteristik af datatransporten: Kommunikationsprotokol, Initiativtager til overførslen, Løs eller tæt sammenknytning, Overførselstid (latency), Pålidelighed, Fortrolighed og Integritet, Fejlhåndtering og Monitering (logning).

Der skal være og følges standarder med snitfladespecifikationer efter fællesoffentlige retningslinjer for følgende snitflader i form af operationer, der kan kaldes eller svare, og det dataformat og den semantik, der udveksles.

Snitflade mellem brugerflade og den underliggende funktionalitet

Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende de godkendte standarder og snitflader mellem selvbetjeningsløsningens præsentationslag og de funktioner og services, som kan aktiveres i brugerfladen.

Snitflader til grunddataregistre

Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende de godkendte standarder og snitflader til grunddataregistre som CPR, CVR, geodata m.fl.

Snitflader til brugerstyring

Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende de godkendte standarder og snitflader til fællesoffentlig brugerstyring som NemID/MitID og NemLog-in.

Snitflader til Digital Post m.m.

Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende de godkendte standarder og snitflader til fællesoffentlig Digital Post.

Snitflader til katalog over selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskontekst

Der skal udvikles snitflader, inklusive datastandarder, til katalog over selvbetjeningsforløb og til selvbetjeningskontekst. Der skal fastsættes regler for, under hvilke omstændigheder og hvornår offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende disse.

Notifikation (Advis)

Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende den godkendte fællesoffentlige standard for hændelsesbeskeder.

Regelbeskrivelse

Regler, som skal kunne afvikles af et program, skal beskrives entydigt og fuldstændigt. Denne beskrivelse kan udarbejdes både i "naturligt sprog", forståelig for jurister, og i et symbolsprog, rettet mod programmører. Offentlige selvbetjeningsløsninger skal anvende de godkendte fællesoffentlige standarder for regelbeskrivelser.

12.3 Krav til sikkerhed

I Afsnit 7.2 er de overordnede krav til sikkerhed beskrevet.

Her beskrives mere detaljerede anvisninger til sikkerhed som følge af, at selvbetjeningsløsninger indgår i samspil med brugerudstyr, andre tjenester og infrastruktur.²³

Den enkelte tjenesteudbyder vil være afhængig af en række tjenester (fx brugerstyringstjenester som udstedere af akkreditiver, login-tjenester, identitetsbrokere, attributtjenester osv.). Et sikkerhedsbrud i en brugerstyringstjeneste eller forretningstjeneste kan i værste fald påvirke mange tjenester. Det gælder både i forhold til fortrolighed, integritet og tilgængelighed. Dette er et udtryk for det velkendte princip om, at en kæde ikke er stærkere end det svageste led.

Både risikovurdering og PIA bør afdække krav til sikringsniveauet for de tjenester, som forretningstjenester benytter sig af, fx at brugerne skal autentificeres i henhold til et bestemt sikringsniveau i henhold til NSIS-standard.

Når der er tale om Overdragelse mellem selvbetjeningsforløb, beskriver referencearkitekturen en arkitektur, hvor to eller flere aktører og løsninger skal arbejde sammen om et effektivt og sikkert selvbetjeningsforløb. Dette indebærer en lang række fordele i forhold til fleksibilitet, arbejdsdeling mv., men gør det også mere kompliceret at få et overblik over det samlede sikkerhedsniveau.

I en distribueret arkitektur er det derfor nødvendigt med fælles rammer for sikkerhed, der definerer roller og ansvar for de forskellige komponenter. Disse spilleregler er grundlaget for tilliden mellem parterne i arkitekturen og bør sikre, at der ikke falder noget mellem to stole. Derudover kan der i den samlede infrastruktur være behov for at have fokus særligt på tværgående aspekter, hvor kompromittering af en tjeneste kan påvirke sikkerheden i en anden tjeneste:

- Når selvbetjeningsløsninger udstiller attributter eller andre stamdata, som bruges af andre selvbetjeningsløsninger til at træffe beslutning om afgørelser eller adgange, er det essentielt at afklare afhængigheder og forudsætninger. Et eksempel kunne være, at sårbarheder i et kildesystem kunne udnyttes til at få adgang til andre systemer (fx at falske data, plantet i et pasregister, udnyttes til at skaffe et eID i en anden persons navn). Her er det relevant at foretage en tværgående risikovurdering og på forhånd klarlægge kvalitetskrav til de data, der anvendes, således at integriteten af de samlede processer bevares.
- Ved servicekald mellem selvbetjeningsløsninger, der indgår i en samlet forretningsproces, kan der være behov for at etablere og udveksle korrelations-ID'er, således at det bliver muligt ved brug af logfiler at efterforske hændelsesforløb på tværs af tjenester. Hvis hver tjeneste kun ser en lille delmængde af et hændelsesforløb, kan det være vanskeligt at opdage svindel.²⁴

²³ Dertil vil initiativ 7.1 til 7.4 i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi bidrage med opdatering og videreudvikling af redskaberne på sikkerhedsområdet.

²⁴ Vejledning i integrationsmønstre med forskellige kvalitetsniveauer er planlagt udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen til levering i 2017

- Hvis en tjeneste er afhængig af en anden tjeneste for at kunne fungere, kan manglende tilgængelighed, fx som følge af DDoS-angreb, give kaskadeeffekter på tværs af infrastrukturen.
- Hvis sikkerheden i en tjeneste er afhængig af kontrolmiljøet på slutbrugerens enhed (fx en mobil enhed), kan der være særlige afhængigheder til den part, der udleverer og/eller kontrollerer slutbrugerenhederne.
- Hvis en tjenesteudbyder undlader at implementere logout i tjenesten, betyder det, at en person med adgang til en brugers udstyr kan udnytte en session til at tilgå denne eller en anden tjeneste og fx få adgang til eller ændre data i tjenester og i registreringer vedrørende personen.
- Hvis en tjenesteudbyder indhenter et samtykke hos brugeren, skal det også sikres, at brugeren har mulighed for at tilbagekalde dette samtykke.

Der er her nævnt de vigtigste opmærksomhedspunkter, men man skal altid genbesøge referencearkitektur for brugerstyring og sikrer sig, at man kommer omkring alle sikkerhedsovervejelser.

Appendiks

Bilag A: Liste over krav (SKAL, BØR, KAN)

Dette bilag indeholder en oversigt over krav, der kan udledes af referencearkitektur for selvbetjening. Bilaget beskriver indledningsvist de aktuelle rammer for governance vedrørende anvendelse af referencearkitekturen, med særligt fokus på overholdelse af principper, regler og andre typer af krav.

Rammer for governance

A.1 Scope for governance

Referencearkitekturen er som del af den fællesoffentlige rammearkitektur styrende for arkitekturarbejdet i projekter i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Dette omfatter dels løsningsprojekter vedrørende fællesoffentlige komponenter og services i form af infrastrukturløsninger som fx Borger.dk og Virk.dk, Digital Post, MitID og NemLog-in, dels projekter, der indebærer, at myndigheders løsninger skal kunne arbejde samme og dele data. Desuden er referencearkitekturen styrende for det fællesoffentlige arbejde med at udvikle fælles standarder i regi af strategien.

Derudover kan referencearkitekturen frit anvendes som vejledende og som inspiration for arbejdet med øvrige løsninger i sektorer, myndigheder og virksomheder.

I forbindelse med projekter, som indgår i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, er der aftalt en governance-ramme. Denne omfatter en række fora, herunder Styregruppen for data og arkitektur (SDA), der har ansvar for referencearkitekturer og standarder, som optages i den fællesoffentlige digitale arkitektur (FDA). SDA håndhæver governance gennem review af projekter, som foretages af et fællesoffentligt review-panel. Projekterne deles op i typer, herunder løsningsprojekter, referencearkitektur- og standardiseringsprojekter og analyseprojekter. Til støtte for projekter tilbyder SDA's sekretariat rådgivning og dialog med de enkelte projekter.

Læs mere:

- Om governance på <https://arkitektur.digst.dk/mandat-og-styring/governance>
- Om review på <https://arkitektur.digst.dk/arkitekturreviews/arkitekturreviews>.

Governance for overholdelse af kravene i løsninger, der ikke er omfattet af aftalerne i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, aftales i den konkrete kontekst af de relevante aktører.

A.2 Principper for efterkommelse

Hovedprincippet for efterkommelse af disse krav er som følger:

- Principper, regler og krav angivet med "SKAL" er krav, som skal efterkommes. Ønsker man ikke at følge et krav, SKAL man søge dispensation hos Styregruppen for Data og Arkitektur (SDA) - og give en forklaring på, hvorfor man ikke ønsker af følge kravet.
- Principper, regler og krav angivet med "BØR" er anbefalinger, som bør efterkommes, men det er ikke et krav. Efterkommer man det ikke, SKAL man på forespørgsel kunne give en begrundelse for hvorfor ud fra et "følg eller forklar"-princip.
- Principper, regler og krav angivet med "KAN" er vejledende, som myndighederne kan efterkomme efter behov. Der ikke krav om, at man kan forklare sig ud fra et "følg eller forklar"-princip.

Referencearkitekturens krav og anbefalinger gælder som hovedprincip, når der er tale om nyudvikling eller større ændringer. Der kan derudover aftales nærmere om implementering i eksisterende løsninger efter nærmere aftale mellem de offentlige og eventuelt andre berørte parter. Der kan derudover være andre regelsæt, der kræver bagudrettede ændringer.

A.3 Afvigelser

Et krav kan være uden for et projekts scope og er derfor ikke relevant. Der kan være relevante strategiske hensyn, som gør, at man ønsker ikke at følge et krav. For fællesoffentlige løsninger kan der være krav om dispensation for at afvige.

A.4 Typer af tjenester (it-løsningstyper)

Der vil typisk være forskel med hensyn til, hvilke typer af tjenester/løsninger disse krav gælder for, og med hvilken grad (SKAL/BØR/KAN) de gælder. Typologien nedenfor tager udgangspunkt i dels ejerskab og rolle i det digitale landskab, primært med hensyn til hvem der skal anvende en given løsning.

Referencearkitekturen skelner mellem følgende typer af tjenester:

1. Fællesoffentlige tjenester
2. Domænetjenester
3. Anvender tjenester
4. Øvrige tjenester.

De fire typers væsentligste karakteristika er beskrevet i nedenstående tabel.

Tjenestetype	Rolle	Ejerskab	Anvendere	Eksempler
Fællesoffentlige tjenester	Central tjeneste i det nationale økosystem (tværgående). Infrastruktur for andre tjenester.	Fællesoffentligt eller statsligt. Eventuelt privat medejerskab	Myndigheder som tjenesteudbydere. Eventuelt private virksomheder som tjenesteudbydere. Borgere og virksomheder som slutbrugere.	NemID/MitID, NemLog-in, Datafordeler, Digital Post, Borger.dk, Virk.dk.
Domæne tjenester	Central tjeneste i et økosystem for et eller få domæner. Infrastruktur for andre tjenester.	Fællesoffentligt eller statsligt. Eventuelt privat medejerskab.	Myndigheder som tjenesteudbydere. Eventuelt private virksomheder som tjenesteudbydere. Borgere og virksomheder som slutbrugere.	Uni*Login, Miljøportalen, Interregionalt BilledIndeks og Fælles Bibliotekssystem.

Tjenestetype	Rolle	Ejerskab	Anvendere	Eksempler
Anvender tjenester	Indgår som decentral tjeneste i økosystem. Anvender fælles-offentlige og domæne-tjenester.	Statslig, regional, kommunal, privat.	Medarbejdere, borgere og virksomheder som slutbrugere.	Selvbetjeningsløsninger og fagsystemer hos myndigheder og relevante private aktører, der anvender tjenester efter aftale, fx laboratorier, banker, forsikringsselskaber.
Øvrige tjenester	Indgår ikke som tjeneste i økosystem. Anvender fælles-offentlige og domæne-tjenester.	Statslig, regional, kommunal, privat.	Medarbejdere, borgere og virksomheder som slutbrugere.	Fagsystemer og infrastruktur-løsninger i myndigheder og private virksomheder.

Princip	Fælles-offentlig tjeneste	Domæne tjeneste	Anvender tjeneste [§]	Øvrige tjenester
#1 Brugere møder i det enkelte selvbetjeningsforløb Forberedelse, Kerne og Afrunding, understøttet af digitale løsninger, der imødekommer brugernes behov	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
#2 Brugere oplever en sammenhængende service, også på tværs af myndigheder	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
#3 Selvbetjeningsløsninger er forståelige, nemme og intuitive at anvende for brugerne.	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
#4 Brugere leverer kun information, som det offentlige ikke allerede har	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
#5 Brugere skal kunne se, hvilken myndighed der er ansvarlig for at levere en tjeneste	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
#6 Myndigheder, der samarbejder om at kæde selvbetjeningsforløb sammen, aftaler opgave- og ansvarsfordeling inden for gældende regler	SKAL	SKAL	SKAL	KAN

[§] SKAL gælder for anvender tjenester, men de enkelte projektejere kan inden projektstart rette henvendelse til SDA's sekretariat om den konkrete udmøntning heraf i relation til et givent projekt.

Regel	Fælles-offentlig tjeneste	Domæne tjeneste	Anvender tjeneste	Øvrig tjeneste
Anvendelse af begrebsmodellen*	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
I tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb skal relevansen af bestanddelene Forberedelse, Kernen, Afrunding og i relevante situationer Overdragelse gennemtænkes og besluttet.	SKAL	SKAL	SKAL	BØR
I tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb skal listen af komponenter gennemgås og deres tekniske realisering bestemmes.	SKAL	SKAL	SKAL	KAN
I tilrettelæggelse af selvbetjeningsforløb skal listen af fællesoffentlige komponenter anvendes, hvis de er sat i drift.	SKAL	SKAL	SKAL	KAN

* Anvender man andre termer for begreberne inden for sin egen myndighed, SKAL man kunne oversætte eller transformere disse entydigt til de autoritative termer, når man kommunikerer verbalt eller digitalt på tværs af offentlige myndigheder. Dette vil sikre bedre forståelse af og kommunikation mellem forskellige myndigheder om selvbetjening uden at fratage dem retten til at beholde egne velfungerende termer.

Bilag B: Ordliste

Nedenstående lister forklarer betydningen af de væsentligste ord og begreber, der indgår i den fælles-offentlige referencearkitektur for selvbetjening.

Begreber defineret af denne referencearkitektur

Term	Definition	Note	Kilde
<i>afrunding</i>	<i>del af selvbetjeningsforløb, som giver bruger informationer om konsekvenser og anviser det videre forløb</i>	<i>En Afrunding består af en beskrivelse af den (nye) kontekst, som Kernens forløb har bragt brugeren i, hvilke konsekvenser den ændrede kontekst har for brugeren og anvisning af et videre forløb, hvis dette er relevant.</i> <i>Alternativ term: Rekontekstualisering.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>betaling</i>	<i>at betale et beløb for en vare, en tjenesteydelse</i>	<i>Services eller produkter, der leveres gennem en selvbetjeningsløsning, er belagt med gebyrer eller en pris, som skal betales.</i>	<i>Den Danske Ordbog</i>
<i>bisidder</i>	<i>person, der er til stede ved et møde, en forhandling eller lign. for at hjælpe en af deltagerne, fx som juridisk rådgiver eller som ledsager for en umyndig person</i>	<i>Kan i en selvbetjeningskontekst også bistå borgeren med de digitale dele af brugerrejsen.</i>	<i>Den Danske Ordbog</i>
<i>borger</i>	<i>danske statsborgere, bosiddende i Danmark eller i udlandet, og som har et CPR-nummer</i>	-	-
<i>bruger</i>	<i>person, der gør brug af en it-løsning</i>	-	-
<i>brugerprofil</i>	<i>en samling karakteristiske træk eller egenskaber ved en bruger af offentlige digitale løsninger</i>	<i>Det er muligt gennem analyser af data, genereret af en bruger, at karakterisere denne bruger af selvbetjeningsforløb: Sådanne karakteristika kan anvendes til at tilpasse brugerflade og brugerinteraktion, således at den pågældende brugerprofil nemmere kan udføre selvbetjeningsforløbet.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>brugerrejse</i>	<i>en brugers oplevelse af et selvbetjeningsforløb eller en selvbetjeningskæde</i>	<i>Begrebet bruges i denne referencearkitektur, når synsvinklen er brugerens behov.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>datavalidering</i>	<i>kontrol af, at data overholder krav</i>	<i>Når brugeren leverer informationer via sit device (apparat), sker der validering af leverede data med henblik på at opnå den bedst mulige data-kvalitet.</i> <i>De krav, der skal overholdes, er givet af det niveau af sikkerhed og af overholdelse af forretningsregler, som er aktuelt for det konkrete selvbetjeningsforløb.</i>	-
<i>digital selvbetjening</i>	<i>selvbetjening via internettet af en bruger, som anvender en digital brugerflade</i>	<i>Denne referencearkitektur har fokus på interaktiv, internetbaseret kommunikation i modsætning til selvbetjening af fx at finde varer i et supermarked.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>

Term	Definition	Note	Kilde
forberedelse	del af selvbetjeningsforløb, der hjælper brugeren med at afklare forudsætningerne for at løse opgaven i Kernen	Forberedelsen består af sprogvalg, introduktion, interaktiv afklaring og kan indeholde et interaktivt brugerbidrag. Forberedelsen giver informationer til brugeren og kan indsamle informationer. Disse informationer kan lagres i selvbetjeningskonteksten. Dele af Forberedelse kan ske i en portal, hvor selvbetjeningsforløbet beskrives og noget af eller hele den interaktive afklaring foregår, hvorefter leder brugeren over til selvbetjeningsforløbets Forberedelse eller Kernen. Alternativ term: Kontekstualisering.	Referencearkitektur for selvbetjening
fagsystem	it-løsninger, som varetager særskilte funktioner inden for et eller flere fagområder	Et fagsystem er typisk bygget til at varetage hele eller dele af sagsbehandlingen inden for et bestemt fagområde.	Referencearkitektur for selvbetjening
genoptagelse	fortsættelse af et afbrudt selvbetjeningsforløb	Informationer, oplyst af brugeren i selvbetjeningsforløbet, lagres, så de er til stede, så længe brugeren ønsker det. Dette gør det muligt at sætte selvbetjeningsforløbet på pause, forlade og genoptage det på et senere tidspunkt med alle informationer intakte. Genoptagelse kan implementeres ved, at der eksisterer en kladde, som brugeren kan tage udgangspunkt i, hvis det ønskes. Alternativ term: Kladde.	Referencearkitektur for selvbetjening
godkendelse	accept af eller erklæring om, at noget opfylder de nødvendige (ofte juridisk gældende) krav	Det kan være en aktivitet i Kernen, at brugeren skal bekræfte læst information eller information og valg, som brugeren har afgivet. En godkendelse kan dokumenteres med forskellig styrke og stærkest gennem en digital signering.	Den Danske Ordbog
information	viden, der gives videre i en bestemt sammenhæng		Den Danske Ordbog
interaktiv afklaring	afklaring, som opnås ved, at brugeren gennemgår en serie spørgsmål/svar	Disse giver brugeren en afklaring af, om vedkommende er på vej ind i det rette selvbetjeningsforløb, afstemmer forventninger om resultater af selvbetjeningsforløbet og forbereder brugeren på, hvad vedkommende eventuelt skal bidrage med.	Referencearkitektur for selvbetjening
interaktivt brugerbidrag	brugerbidrag, hvor brugeren afgiver informationer gennem en serie spørgsmål/svar	Det er gennem det interaktive brugerbidrag, at brugeren afgiver informationer og de handlinger, som opgaven kræver.	Referencearkitektur for selvbetjening
introduktion	en indførende, forklarende fremstilling	En introduktion til et selvbetjeningsforløb er tekst, tegninger, billeder eller videoer, der leder brugeren frem til en interaktiv afklaring eller et interaktivt brugerbidrag.	Den Danske Ordbog
juridisk person	en retlig enhed, fx et selskab, en forening eller en institution, der i visse henseender kan påtage sig rettigheder og forpligtelser på linje med fysiske personer	-	denstore-danske.dk

Term	Definition	Note	Kilde
kernen	del af selvbetjeningsforløb, hvor brugeren gennemfører og løser selvbetjeningsforløbets opgave	En Kerne består af interaktive brugerbidrag, hvorigennem brugeren udfører for at afgive de nødvendige informationer og accepterer eller godkender i selvbetjeningsforløbet. Kernen afsluttes med en kvittering eller en godkendelse eller en betaling. Det er gennem Kernen, at såvel bruger som myndighed skal opnå de resultater, informationer og/eller den viden, som blev afstemt i Forberedelse. Kernen kræver, at brugeren er logget ind på det sikkerhedsniveau, som udførelsen af opgaven kræver. Alternativ term: Gennemførelse.	Referencearkitektur for selvbetjening
kontekstbestemt hjælp	hjælp i form af instruktioner til den aktivitet, brugeren er i gang med at udføre	Selvbetjeningsforløbets brugerflade skal indeholde en kontekstbestemt hjælp, der relaterer sig til det konkrete trin i selvbetjeningsforløbet, som brugeren befinder sig på og hjælper brugeren igennem.	Referencearkitektur for selvbetjening
kvittering	dokumentation for de informationer og dokumenter, brugeren har leveret i Forberedelse eller Kernen	Når opgavens aktiviteter er gennemført, skal brugeren have en eller flere tilbagemeldinger på, hvordan forløbet er gået, og om resultaterne er modtaget og overtaget.	Referencearkitektur for selvbetjening
livssituation	de sociale og personlige forhold, som en borger står i, og som danner afsæt og baggrund for brugerrejsen	Analogt kan man tale om en virksomheds livssituation. Når der sker et skifte i en persons eller en virksomheds livssituation, skal der oftest udføres en række opgaver i relation til offentlig forvaltning og virksomhed.	Referencearkitektur for selvbetjening
løsning	system, der stilles til rådighed for relevante entiteter, der i henhold til en politik har ret til adgang		-
medarbejder	en fysisk person, der arbejder for en virksomhed eller myndighed	-	-
medbetjener	en medarbejder i rollen som den, der hjælper brugere med at anvende selvbetjeningsløsninger	-	-
myndighed	Samfundsinstitution, som forvalter og har magtbeføjelser på et bestemt område	-	Den Danske Ordbog
opgave	et afgrænset og præcist defineret arbejde, som en person pålægges eller selv påtager sig at udføre, eller som indgår i en bestemt arbejdsrutine el. lign.	Eksempler i relation til selvbetjening: ansøgning; indberetning; godkendelse;	Den Danske Ordbog
overdragelse	del af selvbetjeningsforløb, som faciliterer en sammenkædning mellem to selvbetjeningskæder, så dette sker forståeligt og operationelt for brugeren	Overdragelse kan finde sted, når et selvbetjeningsforløb giver anledning til, at der skal løses flere opgaver gennem et eller flere selvbetjeningsforløb, således at forløbene kan kædes sammen i en selvbetjeningskæde.	Referencearkitektur for selvbetjening
overdragelsesaftale	en organisatorisk specifikation og aftale om, hvordan et selvbetjeningsforløb tilknyttes et efterfølgende selvbetjeningsforløb	Overdragelsesaftalen indeholder de forretningsmæssige krav til med hvilke kvaliteter en overdragelse skal finde sted, herunder krav til data-sikkerhed.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
overdragelses-kontekst	den delmængde af en selvbetjeningskontekst, som overdrages ved overdragelse	Da Overdragelse kan ske på tværs af myndigheds- og ressortgrænser, skal der tages stilling til, om kun dele af selvbetjeningskonteksten kan overdrages, og om der skal indhentes samtykke.	Referencearkitektur for selvbetjening
person	en fysisk eller juridisk person	-	-
portal	sted på internettet, som fungerer som indgang til søgning efter bestemte oplysninger, idet det indeholder en stor mængde links til forskellige hjemmesider, som er opdelt efter emne, eller vedrører et bestemt emne	Eksempler: virk.dk og borger.dk .	Den Danske Ordbog
rådgiver	en fysisk person, der rådgiver en virksomhed	Rådgiveren kan enten repræsentere virksomheden eller vejlede virksomheden.	-
sammenkædning	en teknisk specifikation og funktion, der knytter et selvbetjeningsforløb til et efterfølgende selvbetjeningsforløb	En sammenkædning specificerer tekniske kvalitetskrav til, hvordan to selvbetjeningsforløb kan knyttes sammen teknisk således at der kan realiseres en hel eller delvis automatisk overdragelse og igangsætning af næste selvbetjeningsopgave.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjeningsforløb	sammenhængende aktiviteter, hvor borgere og virksomheder med en digital brugerflade udfører opgaver i relation til offentlig forvaltning eller virksomhed	Et selvbetjeningsforløb består af mindst tre dele: Forberedelse, Kernen og Afrunding. Efter en Afrunding kan et selvbetjeningsforløb derudover bestå af en overdragelse til et andet selvbetjeningsforløb. I selvbetjening udfører en bruger opgaver gennem et digitalt interface som fx at ansøge, indberette, indhente information om egne forhold i stedet for, som det var tilfældet tidligere, at løse opgaverne gennem udfyldelse af papirblanketter, indsendelse af breve, telefoniske henvendelser eller personligt fremmøde. Hvor en brugerrejse indebærer gennemførelse af flere selvbetjeningsforløb, som skal kædes sammen, anvendes begrebet "selvbetjeningskæde". Alternative termer: offentligt digitalt selvbetjeningsforløb, digitalt selvbetjeningsforløb. Eksempel: Søge økonomisk friplads til daginstitution	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjenings-kontekst	alle relevante informationer, som er til stede på et givent tidspunkt i et selvbetjeningsforløb	Selvbetjeningskonteksten skal sikre, at informationer om selvbetjeningsforløbet lagres løbende, så det kan genoptages, hvis den afbrydes.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjeningskæde	et antal selvbetjeningsforløb, kædet sammen gennem overdragelser, der tilsammen løser en persons eller en virksomheds livssituation, og som kræver, at en række forskellige opgaver skal løses	Selvbetjeningskæder kan være sammensat naturligt, fordi kun en udførelse af flere opgaver samlet set løser en given livssituation. Selvbetjeningskæder kan også have en mere tilfældig sammenhæng, hvor resultatet af en opgave åbner nye muligheder for brugeren. Selvbetjeningskæder vil kunne sammenkæde opgaver på tværs af ressortområder.	Referencearkitektur for selvbetjening
selvbetjenings-løsning	it-løsning, der implementerer et selvbetjeningsforløb	Begrebet bruges i denne referencearkitektur, når der er fokus på den tekniske løsning gennem informationsteknologi.	Referencearkitektur for selvbetjening

Term	Definition	Note	Kilde
<i>servicedesign</i>	<i>en proces, der fokuserer på at skabe optimale serviceoplevelser ved at anlægge en helhedssyn på alle involverede aktører, deres interaktioner og de materialer og infrastrukturer, som de anvender i processen</i>	<i>Involverer ofte brugen af brugerrejse-kortlægning, som fortæller historien om forskellige brugeres interaktion med og omkring produktet for dermed at give dybere indsigter.</i>	<i>Interaction-design foundation .org</i>
<i>sprogvalg</i>	<i>valg af sprog, der læses, skrives eller tales på</i>	<i>Her vælges det sprog, som selvbetjeningsforløbet vil blive formidlet i. Ønsker man at adressere brugerne ud fra deres profiler, kan der vælges mellem forskellige persona, som man har defineret.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>tjeneste</i>	<i>en tjeneste er en leverance til en bruger af en velbeskrevet, sammenhængende funktionalitet, som løser en eller flere opgaver for brugeren</i>	<i>En tjeneste kan leveres af personer eller teknologi eller en kombination af personer og teknologi. En tjeneste kan i udførelsen af sin funktionalitet trække på andre tjenester.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>udlænding</i>	<i>udenlandske statsborgere, bosiddende i Danmark eller i udlandet</i>	-	.
<i>vejledning</i>	<i>skriftlig vejledning i, hvordan man bruger noget</i>	<i>Selvbetjeningsforløbet støttes af vejledning til brugerne om at gennemføre den brugerrejse, som selvbetjeningen repræsenterer. Det er materiale med råd, retningslinjer og instruktioner i at gennemføre selvbetjeningsforløbet. Brugervejledninger kan være målrettet brugerprofiler.</i>	<i>Den Danske Ordbog</i>
<i>videre forløb</i>	<i>del af Afrunding, som beskriver, hvad brugeren kan forvente og skal gøre i den videre behandling af sagen</i>	<i>Tekst, tegninger, billeder eller videoer, der beskriver for brugeren, hvad der sker som resultat af brugerens bidrag Her beskrives, hvem den ansvarlige myndighed er, hvad brugeren skal gøre, hvad myndigheden gør, og hvilke tidsforløb brugeren kan forvente.</i>	<i>Referencearkitektur for selvbetjening</i>
<i>virksomhed</i>	<i>en registreret organisation med et forretningsformål</i>	<i>Virksomheder er registreret i CVR. CVR omfatter også offentlige organisationer, som derfor også kan være "virksomheder". Optræder gennem følgende roller i virksomheden: ejer, medarbejder eller supporter. Dertil kan virksomheder optræde som rådgiver.</i>	

Bilag C: Oversigt over kilder og baggrundsmateriale

Nedenstående liste viser det baggrundsmateriale, der indgår i udarbejdelsen af den tværoffentlige referencearkitektur for selvbetjening.

Kilde	Materiale
Digitaliseringsstyrelsen	Vejledning i vurdering af offentlige it-projekters potentielle konsekvenser for privatlivet; Maj 2013. http://www.digst.dk/informationssikkerhed/Konsekvensvurdering-for-privatlivet
Digitaliseringsstyrelsen og Center for Cybersikkerhed	Anbefalinger til styrkelse af sikkerheden i statens outsourcete it-drift; August 2014. https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Cyber-og-informationssikkerhed/Styrkelse-af-sikkerheden-i-statens-outsourcete-it-drift
EU-Kommissionen	EU's databeskyttelsesforordning (persondataforordning); Maj 2018. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=DA
EU-Kommissionen	Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2102 af 26. oktober 2016 om tilgængeligheden af offentlige organers websteder og mobilapplikationer (EØS-relevant tekst); Oktober 2016. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?qid=1481622494924&uri=CELEX:32016L2102
Europakommissionen	EU-wide digital Once-Only Principle for citizens and businesses: Policy options and their impacts; April 2009. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-wide-digital-once-only-principle-citizens-and-businesses-policy-options-and-their-impacts
IT- og Telestyrelsen	Ti tværoffentlige overordnede principper for forretnings- og it-arkitektur; April 2009. http://arkitekturguiden.digitaliser.dk/principper/10-overordnede-principper
Regeringen	National strategi for cyber- og informationssikkerhed; December 2014. https://www.digst.dk/Informationssikkerhed/Cyber-og-informationssikkerhed
Regeringen	Sammenhængsreformen: Borgeren først - en mere sammenhængende offentlig sektor; April 2017. https://www.fm.dk/publikationer/2017/sammenhaengsreform-borgeren-foerst-en-mere-sammenhaengende-offentlig-sektor
Regeringen, KL og Danske Regioner	Et stærkere mere trygt digitalt samfund: Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020; maj 2016. https://www.digst.dk/strategier/strategi-2016-2020
Regeringen, KL og Danske Regioner	Den fællesoffentlige rammearkitektur; https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur
Regeringen, KL og Danske Regioner	Den digitalt sammenhængende offentlige sektor: Hvidbog om fællesoffentlig digital arkitektur; Juni 2017. https://www.digst.dk/Arkitektur-og-data/It-arkitektur/Hvidbog-og-modelregler.aspx
Regeringen, KL og Danske Regioner	Referencearkitektur for: Overblik over egne sager, Tværgående processer, Deling af data og dokumenter; Under udarbejdelse. https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur/referencearkitekturer
Regeringen, KL og Danske Regioner	Referencearkitektur for Brugerstyring; April 2017. https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur/referencearkitekturer/referencearkitektur-brugerstyring
Rigsrevisionen	Beretning om brugervenligheden af offentlig digital selvbetjening for virksomheder; November 2015. http://www.rigsrevisionen.dk/publikationer/2015/42015/
Justitsministeriet	Bekendtgørelse om sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personoplysninger, som behandles for den offentlige forvaltning; Marts 2001. https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=842
Justitsministeriet	Forvaltningsloven; April 2014.

	https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=161411
Regeringen	Lov om behandling af personoplysninger; Maj 2000. https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=828
Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering	Bekendtgørelse om obligatorisk digital selvbetjening vedrørende ansøgninger og meddelelser m.v. om sociale ydelser m.v.; November 2015. https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=175675

Høringsversion

Bilag D: Migrationsstrategiske scenarier

*[Dette bilag **skal læses som et tidligt udkast** til en strategi for selvbetjening med prioritering af indsatser. Arbejdet med at udforme denne strategi i et nyt dokument fortsætter i fællesoffentligt regi efter i igangsættelse af høringen. Den endelige version af denne referencearkitektur vil således ikke indeholde bilag D, og forslag til dette afsnit tages med i arbejdet med strategien]*

D.1 Indledning

I dette afsnit beskrives forskellige aspekter af implementeringen af referencearkitekturen.

Implementeringen kræver en indsats fra mange forskellige interessenter, og afsnittet omfatter derfor både implementering hos myndigheder, serviceudbydere, fællesoffentlig udvikling af standarder og komponenter samt styring og finansiering af referencearkitekturens komponenter.

I det følgende beskrives de enkelte elementer.

D.2 Implementering hos myndigheder som tjenesteudbydere

Myndighederne som tjenesteudbydere skal i de kommende år udvikle nye selvbetjeningsløsninger og videreudvikle eksisterende selvbetjeningsløsninger, typisk i forbindelse med udbud.

Myndighedernes forpligtelser til at efterleve referencearkitekturen skal aftales, fx om der er krav i forbindelse med nyudvikling, ved større ændringer eller i forbindelse med eksisterende løsninger.

I det følgende nævnes områder, hvor myndighederne kan anvende referencearkitekturen for selvbetjening. De enkelte myndigheder kan inddrage referencearkitekturen i arbejdet med **udvikling af nye løsninger**. For de dele af referencearkitekturen, der vedrører enkeltstående selvbetjeningsløsninger, vil implementeringen kunne starte umiddelbart, fx ved at sætte øget fokus på brugerrejser. Myndighederne kan i dette arbejde anvende vejledninger og informationsmateriale, der udarbejdes med henblik på at give bedre brugeroplevelser, jf. det følgende afsnit.

Arbejdet med at skabe **sammenhæng på tværs** kan også startes umiddelbart. Første skridt kan være pilotprojekter, der afprøver tilrettelæggelse ud fra brugeroplevelsen og tekniske løsninger til sammenkædning af selvbetjeningsforløb. Derefter kan der etableres tekniske løsninger til at kæde løsninger sammen. Erfaringer fra pilotprojekter og de første tekniske implementeringer kan også danne grundlag for at beslutte, om der er behov for fællesoffentlige standarder og komponenter, fx Overdragelseskontekst.

De enkelte myndigheder kan også overveje, hvor der er behov for samarbejde med andre myndigheder om ideudvikling og afprøvning af selvbetjeningskæder.

D.3 Fællesoffentlige indsatser

Implementering af referencearkitekturen for selvbetjening sker i sammenhæng med andre tiltag under den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020. Arbejdet med at skabe sammenhængende selvbetjeningsløsninger er forankret i initiativ 1.1, hvorfra der vil komme anbefalinger til indsats og udpegnings af de selvbetjeningsløsninger, der skal prioriteres. Ligeledes arbejdes der med udvikling af fællesoffentlige komponenter som MitID, NemLog-in3 og Digital Post 3.

Tiltag i dette afsnit forventes at skulle udføres i hele strategiperioden.

D.3.1 Fællesoffentligt samarbejde om identifikation og udvikling af sammenhængende brugerrejser

Arbejdet med at skabe sammenhængende brugerrejser for borgere og virksomheder og dermed vel-fungerende selvbetjeningskæder og selvbetjeningsforløb vil indebære en række aktiviteter.

De væsentligste livs- og virksomhedssituationer og dermed brugerrejser skal identificeres for borgere og virksomheder ud fra forhold som antal berørte borgere/virksomheder og væsentlighed for brugerne, fx hvis der er lovgivningsmæssige krav, der fordrer en sammenhæng²⁵. Ligeledes kan hensyn til effektive processer hos myndigheder indgå. Dette arbejde er allerede påbegyndt i regi af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategis initiativ 1.1 Mere sammenhængende brugerrejser og kan fortsættes i dette regi.

Når brugerrejserne er valgt, skal der igangsættes et arbejde med at implementere dem. Det kan fx ske i regi af portalerne og de myndigheder, der forvalter dem.

De pilotprojekter, der etableres med medblik på at udvikle elementer af referencearkitekturen og opnå erfaringer, vil med fordel kunne gennemføres fællesoffentligt. Første skridt for at kunne skabe bedre sammenhæng er at samarbejde med myndigheder og evt. portaler, der går forrest i denne henseende. Her skal der indhøstes erfaringer med, hvordan sammenkædningen af selvbetjeningsforløb kan ske mest effektivt og under hensyntagen til en hensigtsmæssig arkitektur.

Dette arbejde kan påbegyndes efter vedtagelse af referencearkitekturen og forventes at løbe over flere år med flere forskellige aktiviteter.

D.3.2 Udarbejdelse af vejledninger mv.

I referencearkitekturen indgår forslag til udarbejdelse af vejledningsmateriale, og der skal derfor fastlægges en proces herfor med udpegning af bidragsydere og ansvarlige, tidsplaner og finansiering.

Guide i tilrettelæggelse af brugerrejser

Konkret er der behov for en guide i tilrettelæggelse af brugerrejser, som kan udvikles under initiativ 1.2, og der er behov for en opdatering af den nuværende løsningsguide "God Selvbetjening", så den følger referencearkitekturen og lægger særlig vægt på design af brugerflade, brugeroplevelse og sammenhængende brugerrejser.

Disse guides er helt centrale for at høste de gevinster, som er påpeget i Afsnit 6.5 Værdiskabelse. Det kan fx ske i regi af portalerne og de myndigheder, der forvalter dem.

Arbejdet foreslås gennemført i det første år efter vedtagelsen af referencearkitekturen. Det skal beslutes, hvem der skal have ansvaret for at udføre opgaven.

Det anbefales, at initiativet allerede nu igangsættes i forhold til at udfærdige fælles krav og en guide – dvs. initiativet skal ikke afvente referencearkitekturen.

Markedsføring af brugerrejsetilgangen

Der er behov for at informere myndigheders beslutningstagere om brugerrejsetilgangen og prioriteringen af at skabe sammenhængende brugerrejser gennem selvbetjeningskæder.

Der er behov for mere teknisk præget information og vidensopbygning for arkitekter og udviklere hos myndigheder og leverandører i forhold til udvikling af sammenhængende brugerrejser.

Der er behov for aktivt at markedsføre de fællesoffentlige komponenter som en mulighed, der står til rådighed for alle myndigheder.

Arbejdet kan udføres af Digitaliseringsstyrelsen og Erhvervsstyrelsen og er en løbende opgave i hele strategiperioden.

²⁵ Et eksempel er nystartede fødevarevirksomheder, der også vil servere alkohol, Rigsrevisionens beretning (<http://www.rigsrevisionen.dk/publikationer/2015/42015/>)

Vejledning om specifikke forhold

Der er en række specifikke forhold, som foreslås dækket af vejledninger, og hvor der eventuelt kan være brug for afklaringer som led i udarbejdelsen af vejledninger.

Der er brug for en vejledning om, hvordan en myndighed kan afgøre, om den har hjemmel til at anvende og/eller videregive informationer om brugerne, eller om det er nødvendigt at afgive samtykke. Erfaringen viser, at dette ikke er let for myndighederne. Der måles, tælles og gemmes for at forbedre brugeroplevelsen og servicere bedre, og da disse data er en del af myndighedsopgaven, kan der være hjemmel i lovgivningen. Først når der er reel begrundelse for at anvende samtykke eller databeskyttelsesforordningen, skal dette skridt tages.

I de tilfælde, hvor brugeren i selvbetjeningsløsningen ser data, som ønskes rettet, skal løsningen omfatte mulighed for at reagere på dette. Skal brugeren henvises til informationskilden, eller skal informationen kunne rettes i selvbetjeningsløsningen? Hvordan håndteres i så fald uoverensstemmelser i informationen og sikring af kvaliteten af informationen, både i kilde og selvbetjeningsløsning? Dette foreslås der udarbejdet en vejledning om.

Ifølge forvaltningsloven har myndighederne en vejledningspligt i forhold til borgeren; en pligt, der kan omfatte vejledning i at henvende sig til andre myndigheder. Arbejdsgruppen vurderer, at der er behov for vejledning til myndighederne om, hvordan de udfører det i praksis i selvbetjeningsløsninger.

D.3.3 Udvikling af fællesoffentlige komponenter

Referencearkitektur anvender en række fællesoffentlige komponenter, som allerede er implementeret og/eller under udvikling.

Overblik sager og ydelser

Selvbetjeningsforløb forventes at skulle anvende såvel som bidrage til overblik over sager og ydelser. Disse oplysninger skal kunne trækkes eller leveres gennem et serviceinterface.

Digital Post

Selvbetjeningsforløb forventes at skulle anvende Digital Post, som derfor skal kunne indarbejdes sømløst i et selvbetjeningsforløb gennem et serviceinterface, således at selvbetjeningsløsningen kan udnytte Digital Post uden at få en afbrydelse i brugerrejsen.

Katalog over selvbetjeningsforløb

Der kan i et selvbetjeningsforløb være behov for at give brugeren oplysninger om andre selvbetjeningsmuligheder. Det skal undersøges om kataloger over selvbetjeningsløsninger i det offentlige i OPIS i Borger.dk og i DIA i Virk.dk dækker behovet for at kunne præsentere information om andre selvbetjeningsløsninger.

Under alle omstændigheder bør der være standarder for snitflader til dette katalog.

Klassifikationer

Det skal være muligt for selvbetjening at trække på klassifikationer.

Klassifikationer er standardiseret i 2009, og der pågår et vurderingsarbejde på området.

Kontaktregister

Selvbetjeningsforløb skal kunne trække på og opdatere kontaktregistret, der indeholder kontaktoplysninger for borgere og virksomheder.

Myndighedsregister

Selvbetjeningsforløb skal kunne trække på myndighedsregistret, der indeholder kontaktoplysninger for de offentlige myndigheder.

Beskedfordeler

Det skal være muligt for selvbetjeningsløsninger at generere notifikationer (advis) til brugeren, til myndighedens medarbejdere eller andre applikationer.

D.3.4 Udvikling af fællesoffentlige standarder

Følgende snitflader bør der udvikles fællesoffentlige standarder for snarest muligt.

Fællesoffentlige integrationsmønstre

Selvbetjeningsløsninger skal kunne trække på fællesoffentlige mønstre for realisering af integrationer. Disse skal kunne realisere kvalitative krav på forskellige niveauer inden for disse områder:

- Karakteristik af de informationer, der overdrages: Den begrebsmodel, der definerer betydningen af de data, der repræsenterer informationen, datas format og volumen, eventuelle metadata tilknyttet.
- Karakteristik af datakilden: Validitet, Aktualitet, Følsomhed, Gyldighed og Lokation.
- Karakteristik af datatransporten: Kommunikationsprotokol, Initiativtager til overførslen, Løser tæt sammenknytning, Overførselstid (latency), Pålidelighed, Fortrolighed og Integritet, Fejlhåndtering og Monitering (logning).

Snitflader til katalog over selvbetjeningsforløb og selvbetjeningskontekst

Der skal defineres standarder for selvbetjeningskontekst og overdragelseskontekst. Der skal defineres datastandarder for et katalog over selvbetjeningsforløb.

Notifikation (Advis)

Der skal udvikles en fællesoffentlig standard for hændelsesbeskeder.

Regelbeskrivelse

Der skal beskrives to standarder for regelbeskrivelser. En standard, der anvender "naturligt sprog", forståelig for jurister, og en standard i et symbolsprog, rettet mod programmører.

D. 4 Styring og finansiering

Arbejdet med udvikling af de enkelte selvbetjeningsløsninger ligger hos den eller de myndigheder, der ejer løsningen.

Der vil være behov for at fastlægge de styringsmæssige rammer for at understøtte brugerrejser, hvor brugerne skal anvende flere selvbetjeningsløsninger i sammenhæng. Det kan som foreslået ovenfor ske i regi af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi og/eller i forbindelse med portalerne.

Der vil være behov for at fastlægge, hvilke af referencearkitekturens principper og øvrige forslag, der skal være gældende for forskellige myndigheder. Det skal ske under hensyntagen til, om forudsætningerne er på plads, brugernes behov, og hvor mange ressourcer der ønskes anvendt på opgaverne.

Og der vil være behov for at sikre finansiering af de fællesoffentlige komponenter og andre tiltag.