

Udvikling af automatiserede sagsbehandlingsystemer og systemudviklingsmetoder

En juridisk og erhvervsøkonomisk analyse af udviklingsarbejdets tilrettelæggelse

The Legal Development of Automated Systems for Case Processing and System Development Methodologies

af MICHELLE BECH HANSEN

Brug og implementering af nye teknologier byder på nye muligheder og udfordringer og det er ingen undtagelse når selve retsanvendelsen søges automatiseret i et sagsbehandlende system. Formålet med denne afhandling er, i lyset af den offentlige digitalisering, at undersøge udvalgte udfordringer som opstår afhængig af udviklingsprojektets organisering, teknologivalg og den juridiske ramme.

Navnlig undersøges om det er muligt og relevant at anvende forskellige tilgange til softwareudvikling, herunder en agil, plandrevet eller kombineret udviklingstilgang, hvis forvaltningslovens forbud mod delegation finder anvendelse. Hovedspørgsmålet behandles igennem tre særskilte analysedele. Indledende foretages en karakterisering af digital forvaltning fra et strategisk og teknologisk perspektiv. Dernæst undersøges de forskellige tilgange til softwareudvikling og de teoretiske forudsætninger som bør iagttages ved henholdsvis en agil og plandrevet udviklingstilgang. Og endelig foretages en analyse af de juridiske rammer for udvikling af systemer til brug for hel eller delvis automatiseret forvaltning som følge af delegationslæren. Analysedelens indbyrdes afhængighed illustreres i udbudsmaterialet fra det daværende gældsinddrivelsessystem EFI.

Afhandlingen konkluderer, at ombudsmandens nye tilgang til delegation muliggør delegation af systemudviklingsarbejdet til en privat udvikler så længe en række momenter iagttages. Reglerne harmonerer dog bedst med en fortrinsvis plandrevet udviklingstilgang, hvilket bl.a. medfører en høj risikoeksponering. Det bør derfor overvejes, med inspiration fra det agile manifest, om reguleringen også bør fokusere på velfungerende software og samarbejde kunden frem for en udspecificeret kravspecifikation og opdateret dokumentation. En mere agil tilgang kan samtidig bære juridisk domæneviden ind i selve udviklingsarbejdet.

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|---|
| Del I – Introduktion til afhandlingen | 3 |
| 1.1 Indledning | 3 |
| 1.2 Problemformulering | 3 |
| 1.3 Teori og metode | 4 |
| 1.4 Kilder og kildekritik..... | 5 |
| 1.5 Afgrænsning..... | 5 |
| Del II – Digital forvaltning og udviklingsmetoder | 6 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1 Digital forvaltning i et strategisk perspektiv | 6 |
| 2.2 Digital forvaltning i et teknologisk perspektiv..... | 8 |
| 2.3 Systemudviklingsmetoder | 10 |
| 2.3.1 Udviklingsmetoder i et historisk perspektiv | 10 |
| 2.3.2 Det Agile Manifest | 12 |
| 2.3.3 Tilgange til systemudvikling | 13 |
| 2.3.3.1 Den plandrevne tilgang..... | 14 |
| 2.3.3.2 Den agile tilgang..... | 15 |
| 2.3.3.3 Den hybride tilgang | 18 |
| Del III – Delegationslæren og rammerne for systemudvikling..... | 19 |
| 3.1 Delegation på ulovbestemt grundlag..... | 20 |
| 3.1.1 Myndighedsudøvelse..... | 21 |
| 3.1.1.1 Konkrete og generelle retsakter | 21 |
| 3.1.1.2 Sagsforberedende tiltag | 21 |
| 3.1.2 Systemudvikling og juridisk metode | 24 |
| 3.1.3 Udviklingsarbejdets lighedspunkter med myndighedsudøvelse..... | 25 |
| 3.1.3.1 Lighedspunkter med konkrete retsakter..... | 25 |
| 3.1.3.2 Lighedspunkter med generelle retsakter | 26 |
| 3.1.4 Opsamling: Delegation ved systemudvikling..... | 27 |
| 3.2 Afledte krav til delegationen | 28 |
| 3.2.1 Delegationsbeslutningens berettigelse..... | 28 |
| 3.2.2 Fagkyndig ekspertise..... | 29 |
| 3.2.3 Interessekonflikter..... | 30 |
| 3.2.4 Privates tab af rettigheder..... | 31 |
| 3.2.5 Det formelle og reelle ansvar | 31 |
| 3.2.6 Saglige og retssikkerhedsmæssige krav | 32 |
| Del IV – Udvikling af Et Fælles Inddrivelsessystem..... | 32 |
| 4.1 Automatiseret eller manuel sagsbehandling?..... | 33 |
| 4.2 Tilgang ved udvikling af EFI | 34 |
| 4.3 Erfaringer fra EFI..... | 35 |
| Del V – Konklusion | 36 |
| Del VI – Referencer | 37 |
| Litteratur..... | 37 |
| Dansk lovgivning | 39 |
| Danske domme, afgørelser og ombudsmandsudtalelser | 39 |
| Lovforslag, vejledninger m.v. | 39 |
| Ministerier og styrelser | 40 |
| Politiske aftaler & strategier..... | 40 |
| Rapporter..... | 40 |
| Nyhedsmedier mv. | 40 |
| Udbudsmateriale for gældsinddrivelsessystemet EFI | 41 |

Del I – Introduktion til afhandlingen

1.1 Indledning

Anvendelse og implementering af nye teknologier byder på nye muligheder, ligesom de giver anledning til visse bekymringer og overvejelser – en kendsgerning, som næppe er ny inden for de brancher som den teknologiske udvikling i særlig grad har berørt.

I offentlig regi indrammer begrebet »digital forvaltning«, hvordan informations- og kommunikationsteknologi (IKT), algoritmer og kunstig intelligens, herunder maskinlæring anvendes til løsning af de mange forskelligartede forvaltningsopgaver. Sagsbehandling og andre forvaltningsopgaver kan optimeres ved at implementere teknologierne, ligesom der er potentiale for at afkorte behandlingstiden, at mindske fejl og at nedsætte omkostningerne ved manuelle processer.

Optimering var også hensigten med det skandaleramte gældsinddrivelsessystem EFI, der er en forkortelse for ”Et Fælles Inddrivelsessystem”. Inddrivelsessystemet, der aldrig blev sat i drift og som blev lukket i 2015, skulle have håndteret danskernes gæld til det offentlige i form af alt fra fartbøder til biblioteks bøder og manglende tilbagebetaling af SU-lån. Efterspillet, som følge af det der betegnes som Danmarks største it-skandale, er endnu ikke afsluttet. Der er f.eks. nedsat en undersøgelseskommission, som forsat er i gang med at redegøre for det samlede begivenhedsforløb.¹

Både EFI-sagen og den digitale forvaltning som sådan, rejser centrale spørgsmål til, hvordan de forvaltningsretlige principper kan have betydning for udviklingsarbejdet, herunder for en it-løsnings funktionalitet, implementeringsprocessen og forvaltningens organisatoriske indretning. Ligesom udvikling og anvendelse af sagsbehandlende it-systemer rejser selvstændige spørgsmål til grænserne for forvaltningsmyndighedernes retmæssige adfærd, f.eks. hvordan et udviklingsprojekt tilrettelægges lovmæssigt eller hvordan it-løsninger kan understøtte og fremme forvaltningsretlige tankegange og grundværdier.²

Det centrale i arbejdet med it og jura handler ikke om, at finde frem til det juridiske svar i den enkelte borgers tilfælde, men om at finde svaret for *alle mulige juridiske tilfælde*. Det betyder i praksis, at der må foretages en kortlægning og at resultatet heraf kan ikke præsenteres i form af en juridisk afgørelse eller et klassisk notat – i stedet må der udvikles en ”juridisk kravspecifikation”. Formålet med denne afhandling er at undersøge rammerne for udvikling af sagsbehandlende it-løsninger, i et retligt, teknologisk og organisatorisk perspektiv.³ Navnlig undersøges det, hvordan de forvaltningsretlige rammer og krav til f.eks. kravspecifikationen harmonerer med forskellige udviklingsmetoder,⁴ som bl.a. eksemplificeret gennem udbudsmaterialet for EFI-systemet.

1.2 Problemformulering

Afhandlingens overordnede problemstilling er:

Er det muligt og aktuelt at anvende forskellige tilgange til softwareudvikling ved udvikling af sagsbehandlende it-løsninger, hvis den forvaltningsretlige delegationslære finder anvendelse?

¹ Se Justitsministeriets kommissorium af 3. juli 2017 for en undersøgelseskommission om SKAT, pkt. 1.

² Se herom Motzfeldt, *Den danske ombudsmands krav om værdibaseret design af den digitale forvaltning*, s. 15.

³ Begreberne ”it-løsning” og ”it-system” anvendes synonymt. I praksis er mange systemer så forbudne, at det kan være svært at adskille et system fra et andet, hvorfor ordet ”it-løsning” kan være mere retvisende. Sagsbehandlende it-løsninger, defineres som systemer, som automatiserer hele eller dele af retsanvendelsen.

⁴ Udviklingsmetoden forstås som processen, hvorved softwareudviklingsarbejdet afvikles i en række definerede faser eller cirkulære processer.

Til støtte for analysen anvendes følgende underspørgsmål:

Forskningsspørgsmål I: Fra et strategisk og teknologisk perspektiv, hvordan kan digital forvaltning karakteriseres?

Forskningsspørgsmål II: Hvilke teoretiske forudsætninger bør iagttages ved anvendelse af hhv. en traditionel og en agil tilgang til et udviklingsprojekt?

Forskningsspørgsmål III: Hvilke rammer og krav stilles til samarbejdet mellem forvaltningsmyndigheden og it-leverandøren som følge af den forvaltningsretlige delegationslære?⁵

1.3 Teori og metode

Afhandlingens problemstilling besvares gennem tre centrale analysedele.

Første del af afhandlingen, del II, har til formål at etablere en ramme for opgavens problemfelt. Den digitale forvaltnings karakteristika undersøges, samt konkrete problemstillinger ved valg af teknologi og grad af automatisering. I undersøgelsen inddrages nationale og internationale rapporter og strategier.

Dernæst vil de teoretiske forudsætninger for en succesfuld gennemførelse af et digitalt udviklingsprojekt analyseres afhængig af den overordnede udviklingstilgang. Denne del behandles ud fra et udviklings- og erhvervsøkonomisk perspektiv med fokus på processen for udviklingsprojektet. De teoretiske forudsætninger undersøges og udledes af publiceret materiale fra forskellige forskningskilder, herunder tidsskriftsartikler.

I del III undersøges det, om udviklingen af sagsbehandlende it-systemer omfattes af den forvaltningsretlige delegationslære og navnlig forbuddet mod delegation på et ulovbestemt grundlag. Dernæst kortlægges de krav, der må stilles til samarbejdet mellem forvaltningsmyndigheden og it-leverandøren, som følge af ombudsmandspraksis om delegation af sagsforberedende tiltag. Analysen er baseret på retsdogmatisk metode, hvilket betyder at gældende ret for udvikling af sagsbehandlende it-løsninger vil analyseres. Formålet med afsnittet er at undersøge, hvordan udviklingsarbejdet tilrettelægges lovmæssigt.

I relation til den retsdogmatiske metode anlægges en vid definition af retskildebegrebet, hvorefter retskilder inddrages, såfremt de må forventes at have en normativ indflydelse på udfaldet af de retlige overvejelser på området.⁶ På navnlig de uregulerede forvaltningsretlige områder, skal de grundlæggende regler og den udfyldende fortolkning forsat findes i ombudsmandspraksis.⁷ Da læren om delegation er en uskreven forvaltningsretlig grundsætning, tillægges ombudsmandspraksis en særlig værdi grundet ombudsmandens status som central retsanvender. Til støtte for analysen henvises endvidere til relevant juridisk litteratur.

I afhandlingens del IV, kobles den teoretiske viden om de forskellige tilgange til systemudvikling med de juridiske rammer for udvikling af sagsbehandlende it-løsninger. Udbudsmaterialet fra det nu

⁵ Begrebet »delegationslæren« henviser under ét til de forvaltningsretlige retsgrundsætninger om delegation.

⁶ Fenger, *Forvaltningsret*, s. 44.

⁷ *Ibid.*, s. 44.

nedlagte inddrivelsessystem EFI inddrages, med henblik på, at identificere praktiske eksempler på tværfaglige problemstillinger. Afsnittet vil endvidere besvare opgavens overordnede problemstilling.

Et særskilt formål, med afhandlingens del IV, er at tydeliggøre den gensidige påvirkning mellem udviklingsmetode og de juridiske rammer for et udviklingsprojekt. Juridiske problemstillinger, i forhold til delegation, bør ikke forstås isoleret da de afledte krav kan få betydning for øvrige dele af systemudviklingen, herunder på selve udviklingsmetoden.⁸ Afhandlingens grundlæggende antagelse er, at såfremt udviklingen af et sagsbehandlende it-system skal kunne indfri forventningerne hertil, bør perspektivet udvides. Analysen vil derfor også resultere i enkelte *de lege ferenda*-betragtninger, underbygget af erhvervsøkonomisk teori om udviklingsmetoder.

1.4 Kilder og kildekritik

Afhandlingen baseres på en syntese af kilder, herunder fra primære litteratkilder såsom tidsskriftsartikler og rapporter. Der anlægges en kritisk tilgang til kildernes ophav og repræsentativitet, da rapporter kan være partiske eller politisk motiverede.

Udbudsmaterialet for EFI-systemet er fremsendt af Udviklings- og Forenklingsstyrelsen på baggrund af en anmodning om aktindsigt. Det kan ikke uden videre antages, at udbudsmaterialet viser et fyldestgørende billede af de potentielle tværfaglige problemstillinger, da udbudsmaterialet er udarbejdet med henblik på at sikre en forsvarlig udbudsproces ift. tildeling af den udbudte opgave – og ikke for at belyse sammenspillet mellem rammerne for delegation og den anvendte softwareudviklingsmetode.

1.5 Afgrænsning

Afhandlingen afgrænses til at omhandle udviklingsprocessen, hvorfor spørgsmål, som er relateret til den efterfølgende driftsfase, falder uden for behandling. Samtidig behandles alene de forhold som er relateret til den almindelige forvaltningsret, hvormed afhandlingens konklusioner ikke ukritisk kan overføres til specifikke retsområder.⁹

Fra et erhvervsøkonomisk perspektiv, analyseres de forskellige overordnede tilgange til systemudvikling og deres karakteristika. De specifikke udviklingsmetoder er ikke genstand for individuel analyse udover, hvad der vurderes nødvendigt af hensyn til afhandlingens overordnede problemstilling. Udviklingsmetoderne er endvidere tæt forbundet med de organisatoriske forhold, herunder organisationsstruktur, kultur og management praksis. Ved videre behandling af emnet, kan flere af disse elementer med fordel uddybes f.eks. i forhold til individuelle *traits* eller *self-managed teams*.¹⁰

Dernæst skal det fremhæves, at delegationsspørgsmålet kun er én juridisk problemstilling ved udvikling af sagsbehandlende it-løsninger. Navnlige udbudsretten giver sit helt eget sæt af rammer for lovlig tilrettelæggelse af offentlige it-projekter. Og endelig, kan forvaltningsrettes mere ’borgerorienterede’

⁸ Tilgangen er inspireret af systemisk tænkning. Se herom Arnold & Wade, *A Definition og Systems Thinking: A Systems Approach*.

⁹ Fenger, *Forvaltningsret*, s. 39.

¹⁰ Spørgsmål om individuelle traits og skills er behandlet af Cockburn & Highsmith, *Agile Software Development: The People Factor*. Trait teori baseres på antagelsen om, at individuelle karaktertræk kan anvendes til forudsige effektivitet inden for f.eks. ledelse. Viden om selvstyrede teams, formodes at være relevant i navnlig en agil udviklingsproces. I et selvstyret team er teammedlemmerne ansvarlige for de fleste aspekter af en given opgave, herunder for planlægning og styring.

rettigheder f.eks. partsrettigheder være af så stor betydning at de giver anledning til problemstillinger i selve udviklingsarbejdet.¹¹

Del II – Digital forvaltning og udviklingsmetoder

Med henblik på at opnå forståelse for, hvad digital forvaltning indebærer og til hvilket formål sagsbehandlende it-løsninger tjener, vil det i det følgende undersøges, hvad der karakteriserer digital forvaltning.

2.1 Digital forvaltning i et strategisk perspektiv

Begreberne 'offentlig digitalisering', 'eForvaltning' og 'digital forvaltning' anvendes mere eller mindre synonymt til at beskrive udviklingen inden for den offentlige sektors brug af digitale løsninger til understøttelse af dens opgaver.¹²

FN definerer digital forvaltning som *"the use of ICTs to more effectively and efficiently deliver government services to citizens and businesses. It is the application of ICT in government operations, achieving public ends by digital means."*¹³ Imens fremgår det af EU's handlingsplan for digital forvaltning 2016-2020 at *"e-forvaltning understøtter administrative processer, forbedrer tjenesters kvalitet og øger effektiviteten i den offentlige sektor."*¹⁴

Der findes, udover ovenstående som kan betragtes som målsætninger, ikke en uddybende forklaring eller definition af digital forvaltning.

Det fremgår endvidere af EU-Kommissionens strategi for Europas Digitale Fremtid fremgår, at *"... eGovernment involves much more than just the tools. It also involves rethinking organisations and processes, and changing behaviour so that public services are delivered more efficiently to people."*¹⁵

Digital forvaltning vedrører således andet end den specifikke informations- og kommunikationsteknologi.¹⁶ Begrebet bør forstås beredt i sammenhæng med (forvaltnings) organisationers indretning, processer og adfærd – delelementer der alle opfattes som værende i forandring.

I Danmark har man siden år 2001 publiceret fællesoffentlige digitaliseringsstrategier, som har understøttet den overordnede ramme for offentlig digital transformation.¹⁷ Strategierne har på hovedsageligt statsniveau fastlagt den digitale dagsorden ved, at identificere forskellige fokusområder for den årrække som strategien vedrører.¹⁸ Det er særskilt for kunstig intelligens udviklet en sideløbende

¹¹ Se f.eks. ombudsmandens myndighedsguide, *Partsrettigheder og offentlige IT-systemer*.

¹² Engelske betegnelser er navnlig »eGovernment« og »digital government«. Typisk anvendes betegnelsen, GovTech (government technology), som fællesbetegnelse for de virksomheder der leverer innovative og teknologiske ydelser til kommuner, regioner og stat.

¹³ UN E-Government knowledgebase.

¹⁴ EU-Kommissionen, *EU-handlingsplan for e-forvaltning 2016-2020 – Fremskyndelse af forvaltningernes digitale omstilling*.

¹⁵ EU-Kommissionens strategi, *Shaping Europe's digital future – eGovernment & Digital Public Services*.

¹⁶ Informations- og kommunikationsteknologi (IKT).

¹⁷ Se bl.a. Projekt Digital Forvaltning, *På vej mod den digitale forvaltning – vision og strategi for den offentlige sektor*.

¹⁸ Se oversigt i Scupola, *Digital Transformation of Public Administration Services in Denmark: A Process Tracing Case Study*.

strategi, som pt. løber frem mod 2022 og som skal fastsætte rammerne for virksomheders, forskers og offentlige myndigheders udnyttelse af potentialet i kunstig intelligens.¹⁹

Den nugældende strategi, *Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 – Et stærkere og mere trygt digitalt samfund*,²⁰ er udarbejdet i et samarbejde mellem KL, den daværende regering og de danske regioner. Strategien har til hensigt at etablere Danmark som global frontløber i omstillingen til digital forvaltning gennem en række konkrete mål og initiativer. Man kan imidlertid argumentere for at Danmark allerede er positioneret som sådan, da Danmark i både 2018 og nu igen i 2020 lå på 1. pladsen på FN's e-Government rangliste.²¹ I 2019 lå Danmark endvidere på 4. pladsen på EU-kommissionens DESI-indeks.²² Et afledt mål med strategien er, at den danske transformationsmodel skal kunne eksporteres til andre markeder.²³

Der fremgår ikke af den danske digitaliseringsstrategi en egentlig definition af offentlig digitalisering eller digital forvaltning, i stedet fremhæves den overordnede målsætning om, at ”offentlig digitalisering, skaber værdi, vækst og effektivisering og fastholder danskernes tillid til det digitale samfund.”²⁴ Målsætningen skal realiseres gennem 9 fokusområder med en række underliggende initiativer. Det digitale skal f.eks. være let, hurtigt og sikre god kvalitet, hvilket skal sikres gennem en brugervenlig og overskuelig digital offentlig sektor, bedre brug af data og hurtigere sagsbehandling, samt en bedre og mere sammenhængende velfærd.²⁵

I lyset af de danske og internationale strategier og handleplaner, er intentionen, at offentlig digitalisering, herunder digital forvaltning, skal »forbedre«, »forøge« og »transformere« - ord, som skal signalere positive forandringer, imens »kvaliteten« og »effektiviteten« er de ønskede områder for forandring.²⁶ Digital forvaltning beskrives og kobles således sammen med en positiv udvikling, begrundet af økonomiske tanker og begreber.

Lovændringer kan også komme på tale når det ifølge en konkret lovgivning ikke er muligt at digitalisere en proces, f.eks. må ringe formuleret lovtekst eller komplicerede regler og processer ikke stå i vejen for en hurtig og effektiv sagsbehandling.²⁷ Temaet har bred politisk opbakning som bl.a. tydeliggjort af aftalen om digitaliseringsklar lovgivning fra 2018, der blev indgået mellem alle folketingets partier.²⁸ Det øgede fokus på ”digitaliseringsklar lovgivning” må formodes at indebære, at rets-anvendelsen fremadrettet, inden for flere retsområder, vil blive digitaliseret og automatiseret.

¹⁹ Se Finansministeriet & Erhvervsministeriet, *National strategi for kunstig intelligens*.

²⁰ Regeringen, KL & Danske Regioner, *Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 – Et stærkere og mere trygt digitalt samfund* (den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi).

²¹ En central begrundelse for den danske ranking er, at strategierne går på tværs af alle offentlige myndigheder. Se United Nations, *United Nations E-Government Survey 2020*, s. 187.

²² Se E-government Development Index (EGDI) i United Nations, *United Nations E-Government Survey 2018 og 2020*. EU-Kommissionen, *International Digital Economy and Society Index 2018 (SMART 2017/0052)*. DESI-indekset måler på 5 dimensioner, hvoraf e-Government og e-health udgør én.

²³ Se Dansk Industri, *Danmark skal løfte Tysklands digitale taberstatus* og Udenrigsministeriet, *Offentlig digitalisering i Tyskland er nu eller aldrig*.

²⁴ Se den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi, s. 14.

²⁵ *Ibid.*, s. 15.

²⁶ Se lign. sondring Schartum, *Developing eGovernment Systems – Legal, Technological and Organizational Aspects*, s. 4.

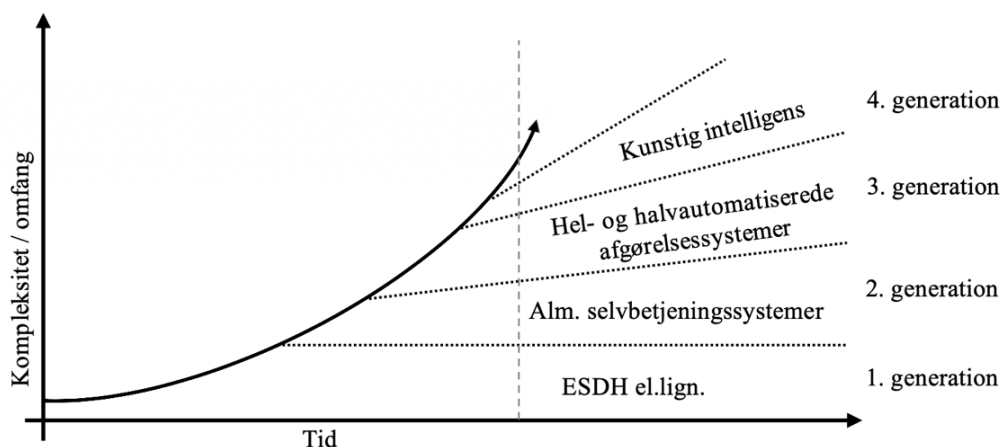
²⁷ Se den fælles offentlige digitaliseringsstrategi, s. 26.

²⁸ Aftalen om digitaliseringsklar lovgivning blev indgået af alle folketingets partier i 2018. Aftalens 7 principper skal bl.a. øge automatisk sagsbehandling, jf. princip nr. 3.

Ifølge digitaliseringsstrategien vil den digitale udvikling forandre den måde, hvorpå den offentlige sektor yder service og velfærd. Særligt idet udviklingen af digital forvaltning går på tværs af alle offentlige myndigheder, kommunale, regionale eller statslige og berører ligeså mange opgavetyper, som den offentlige sektor er i kontakt med.²⁹ Digital forvaltning, som begreb, bør derfor opfattes bredt og kan vedrøre alt fra brug af teknologi til diagnosticering af sygdomme til intelligent miljøovervågning. I det følgende fokuseres alene på digital forvaltning i relation til sagsbehandling. Digital forvaltning er også i den relation tværfaglig, da det handler om koblingen mellem teknologi, organisation og jura.

2.2 Digital forvaltning i et teknologisk perspektiv

Digital forvaltning kan også illustreres gennem den anvendte teknologi til brug for sagsbehandlingen. Når den digitale udvikling beskrives, kan der sondres mellem analog og digital forvaltning. Sondringen kan imidlertid være uklar, idet man siden 1950'erne har arbejdet med digitale arbejdsredskaber i form af printere og senere elektroniske sags- og dokumenthåndteringsprogrammer (ESDH), samt simple digitale selvbetjeningssystemer.³⁰ Denne form for digitalisering kan karakteriseres som "strøm til papir"-løsninger, hvor den egentlige proces omkring sagsbehandlingen ikke som sådan adskiller sig fra den manuelle og papirbårne forvaltning.³¹



Figur 1: Moderne digitaliseringstendenser
(Udarbejdet på baggrund af model fra Kammeradvokaten,
se oplæg fra Kammeradvokaten, s. 4)

Figur 1 illustrerer udviklingen i teknologitendenser, hvor bl.a. hel- og halvautomatiserede afgørelsessystemer forventes udbygget i løbet af de kommende år. Fulldautomatiske sagsbehandlingssystemer defineres som it-løsninger, som uden menneskelig indvirkning, kan sagsbehandle og generere juridiske afgørelser. Det er først ved udvikling og anvendelse af mere komplicerede digitale selvbetjeningssystemer, som i dag anvendes af store dele af den offentlige forvaltning, at mange af de retlige-

²⁹ den fælles offentlige digitaliseringsstrategi, s. 6. Se også Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 19.

³⁰ Motzfeldt & Abkenar, *Digital Forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, s. 23.

³¹ Ibid, s. 23, samt Advokaten, *Når der kommer strøm til papir*.

eller organisatoriske problemstillinger opstår, herunder i relation til delegation af myndighedsudøvelse. Problematisering af digital forvaltning bør derfor forbeholdes systemer af mere avanceret karakter dvs. de nyere teknologitendenser såsom halv- og helautomatisk afgørelsesvirksomhed (3. generation), samt kunstig intelligens (4. generation).³² Et sagsbehandlende system bør derfor vurderes på et kontinuum mellem traditionel sagsbehandling, som er kendetegnet ved en høj manuel kontrol med systemets indflydelse på en sags behandling, samt en fuldautomatiseret løsning med en modsat lav kontrol. Vurderingen kan under ét betegnes som automatiseringsgraden.³³

Kunstig intelligens, også kaldt AI, er en paraplybetegnelse, som dækker over bl.a. maskinlæring, sprogteknologi (NLP) og neurale netværk (deep learning). Overordnet bør der skelnes mellem stærk og svag kunstig intelligens. Typisk vil svag kunstig intelligens udkonkurrere mennesket inden for en specifik og foruddefineret opgave - som et eksempel herpå findes Erhvervsstyrelsens brug af svag AI til vurdering af risikoen for svig eller økonomisk kriminalitet, i forbindelse med registrering eller ændring af oplysninger.³⁴ Samme type teknologi vil til gengæld være håbløs når det kommer til menneskelig interaktion eller blot en anden sagsbehandlingsopgave. Stærk AI defineres modsat som en maskines evne til at udføre samme opgaver som mennesket.³⁵ Anvendelse af stærk AI er endnu teoretisk, men det kan være fremtidens mulighed. I relation til sagsbehandling vil der imidlertid alene være tale om svag AI.

Traditionel programmering bygger, lidt forsimplet, på algoritmer og matematiske forskrifter for løsningen af en bestemt opgavetype via klare beregningstrin. Forskriften består af specifikke og utvetydige instrukser om, hvor opgaven påbegyndes og hvordan det næste trin i behandlingen tilgås. Programmering kan derfor beskrives som kunsten til at kunne oversætte løsningen af en given opgave til en liste af instrukser som en computer kan følge. Instruktionsruten må være rensat for skøn og afvigelser. Det er nødvendigt, at der kodes i bestemte programmeringssprog, da computeren ikke forstår menneskets abstrakte sprogbrug. Kunstig intelligens, i form af maskinlæring, arbejder ikke ud fra samme klare instrukser. I stedet anvendes en række statistiske teknikker, hvormed softwaren på baggrund af data lærer at identificerer mønstre, hvorefter der automatisk udarbejdes en model, som gør det muligt at klassificere fremtidige data f.eks. en borgers retlige forhold inden for et afgrænset juridisk område.³⁶ Da der er tale om statiske teknikker, vil en klassificering alene være udtryk for den mest sandsynlige løsning og ikke et udtryk for det 100 % korrekte resultat.³⁷ Tilføres modellen løbende ny data vil modellen kunne udvikles automatisk over tid. Da kunstig intelligens lider af en iboende statistisk usikkerhed kan moduler baseret herpå alene anvendes til juridisk beslutningsstøtte.³⁸

³² Om teknologi som berører den indholdsmæssige del af det juridiske arbejde, se Blume U.1992B.193, *Kunstig intelligens og juridisk metode*.

³³ Dette beskrives også undertiden som »digitaliseringsgraden«. Sagsbehandling kan dog være fuldt ud digitaliseret, men hvor den forsat løses manuelt. Den nyskabende forskel er derfor automatiseringsgraden og ikke digitaliseringsgraden. Se Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 33.

³⁴ Erhvervsstyrelsen fik medfør BKG nr. 989 af 29. juni 2018, mulighed for at samkøre data og anvende machine-learning til identificering af øget risiko for svig. Teknologien skal understøtte den efterfølgende manuelle kontrol i Erhvervsstyrelsen.

³⁵ Se Forbes, *How Far Are We From Achieving Artificial General Intelligence?*

³⁶ Anerkendte problemstillinger ved brug af kunstig intelligens handler om dataenes tilstrækkelighed, problemer med bias og verificering af den endelige beslutningsmodel, herunder blackbox-problemstillinger.

³⁷ Davenport, *Artificial intelligence*.

³⁸ Om delegation af myndighedsudøvelse til en kunstig intelligens i drift se Loiborg, U.2020B.64, *Om den forvaltningsretlige ramme for overladelse af forvaltningsopgaver til systemer baseret på kunstig intelligens*.

I praksis vil opbygningen af en sagsbehandlende it-løsning være sammensat af en række moduler. Modulerne kan bygge på forskellige teknologier f.eks. former for kunstig intelligens eller traditionel programmering, ligesom enkelte kan være fuldautomatiske og andre kan trække sagerne ud til manuel behandling. Der kan derfor opstå særskilte problemstillinger for forskellige dele af it-løsningens software. Et afledt spørgsmål er, i relation til myndighedsudøvelse, om delegationsspørgsmålet bør behandles forskelligt afhængig af automatiseringsgraden og den anvendte teknologi.

2.3 Systemudviklingsmetoder

Udviklingsmetoden forstås som processen, hvorved softwareudviklingsarbejdet afvikles gennem en række definerede faser.³⁹ Når der skal udvikles et nyt it-system, til brug for det offentlige, er det vigtigt at forventninger afstemmes i forhold til hvilke opgaver det pågældende it-system skal kunne håndtere, hvordan opgaverne skal løses og ikke mindst for projekthåndteringen generelt. Formålet med det følgende afsnit er, i relation til ovenstående, at definere hvad der karakteriserer forskellige udviklingsmetoder og hvilke forudsætninger lægger til grund herfor.

2.3.1 Udviklingsmetoder i et historisk perspektiv

Der refereres og søges stadigt i stigende grad på ord som 'scrum' og 'crystal methods'.⁴⁰ Ordene repræsenterer en retning inden for systemudviklingsmetoder, der ligesom de øvrige, har til formål at sikre høj kvalitet, reducere udviklingstiden, forbedre produktivitet og generelt reducere omkostningerne ved udvikling af software.⁴¹

Tilgangen til hvordan et softwareudviklingsprojekt bør tilrettelægges, har været under udvikling og debatteret i årtier.⁴² Generelt er der sket et skifte fra de plandrevne modeller (afsnit 2.3.3.1) hen imod ændringsdrevne modeller (afsnit 2.3.3.2). Vandfaldsmodellen er et eksempel på en traditionel model med et plandrevet fokus.⁴³ Inden for de ændringsdrevne modeller anvendes en større variation af tilgange, såsom *Extreme Programming (XP)*, *Crystal Methods*, *Lean Development*, *Scrum* og *Adaptive Software Development (ASD)*, som alle overordnet kan betegnes *agile udviklingsmetoder*.⁴⁴ Evolutionen inden for softwareudviklingsmetoder ses opsummeret i figur 2.

³⁹ Betegnes undertiden *software development life cycle (SDLC)*. Det er omdiskuteret, om betegnelsen SDLC også dækker over agile udviklingsmetoder med iteration.

⁴⁰ Undersøgt på GoogleTrends globalt siden 2004.

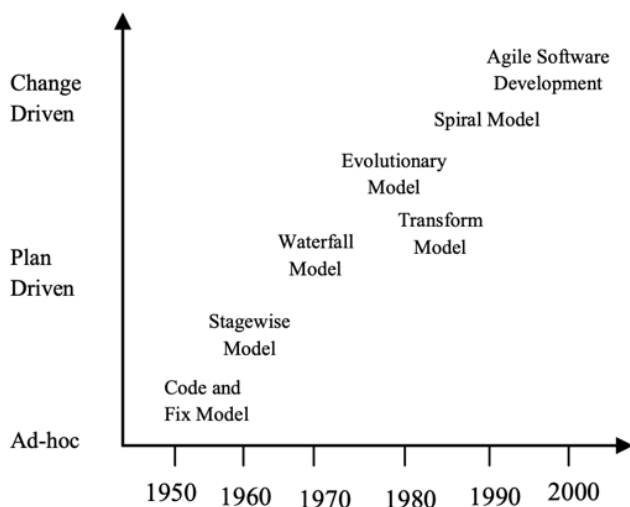
⁴¹ Singh & Chana, *Enabling Reusability in Agile Software Development*, s. 33.

⁴² Larman & Basili, *Iterative and Incremental Development: A Brief History*.

⁴³ Vandfaldsmodellen blev også anvendt ved udvikling af gældsinddrivelsessystemet EFI. Udover vandfaldsmodellen findes endvidere SDLC, Spiral og ISO 9001.

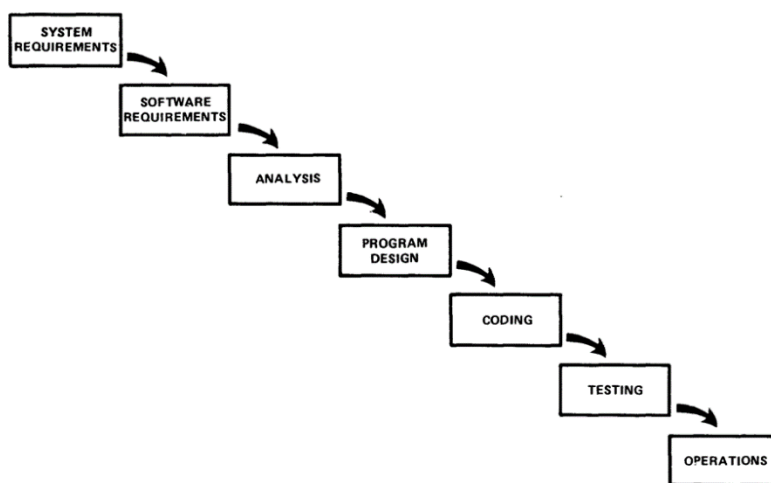
⁴⁴ Highsmith & Cockburn, *Agile Software Development: The Business of Innovation*, s. 121.

Figur 2: Historisk udviklingsmetoder (Singh & Chana, *Agile Software*)



overblik over anvendte *Enabling Reusability in Development, s. 34)*

Den oprindelige model, vandfaldsmodellen, er en enkel og streng sekventiel model, hvor software udvikles gennem faserne; kravspecifikation, design, kodning, test, integration og operation.⁴⁵ Da modellen er lineær skal f.eks. kravspecifikationsfasen afsluttes før designfasen kan initieres. Det indebærer at alle systemets specifikationer skal klarlægges i projektets første fase.⁴⁶ Modellen efterlader derfor ikke plads til at inkorporere forandringer senere hen – ligesom systemet først giver værdi for kunden, når alle faserne er gennemløbet (se figur 3).



Figur 3: (Royce, *Managing Large Software and Techniques, s.*)

Vandfaldsmodellen *the Development of Systems: Concepts 329)*

For at imødekomme begrænsningerne i vandfaldsmodellen blev den *Evolutionære model (Evo)* introduceret af Tom Gilb⁴⁷ som en af de første IID-metoder.⁴⁸ IID står for *iterative and incremental development*. Metoden indebærer at udviklingsarbejdet opdeles i række mindre trin, hvor hvert trin

⁴⁵ Vandfaldsmodellen er en simplificeret model den interative model som blev introduceret af Royce i 1970, *Managing the Development of Large Software systems: concepts and techniques*.

⁴⁶ Larman & Basili, *Iterative and Incremental Development: A Brief History, s. 52*.

⁴⁷ Introduceret af Tom Gilb (1988), *Principles of software engineering management*. Se også Johansen, T. & Gilb, T., *From Waterfall to Evolutionary Development (Evo): How we rapidly created faster, more user-friendly, and productive software products for a competitive multi-national market, s. 2*.

⁴⁸ Forkortelse for *iterative and incremental development*.

bygger oven på et tidligere (incremental), imens hver del (iteration) repræsenterer en hel selvstændig udviklingscyklus.⁴⁹ Fuldt funktionelle moduler vokser derfor frem over tid, ligesom hvert trin tilføjer funktionalitet til den foregående. Iterativ udvikling dækker også over gentagelsen eller optimeringen af iterationen eller måden at arbejde på.

På ca. samme tidspunkt i 1988, blev *Spiralmodellen* introduceret af Barry Boehm, hvor brug af risikovurderinger og prototyper blev inkorporeret i udviklingsprocessen.⁵⁰ Selvom både Spiral- og Evo-modellen har karakteristika, som minder om den agile eller ændringsdrevne tilgang var de dog ikke i stand til at sikre, at forandringer kunne inkorporeres sent i udviklingsprocessen.⁵¹ Ligesom de der anvendte modellerne ofte fokuserede mere på produktlevering end på projektstyring.⁵² I slutningen af 1990'erne blev den forandringsdrevne model *Extreme Programming (XP)* udviklet af Ken Beck.⁵³ I lighed med de øvrige agile udviklingsmetoder havde XP-modellen fokus på, gennem iterative processer, hyppigt at udvikle færdigdele af softwaren, således teamet og kunden havde vished over projektets fremdrift samt mulighed for at tilrette projektet løbende.

De agile udviklingsmetoder betragtes som nye selvom de har rødder tilbage i begrebet *lean thinking*, der udsprang af *The Toyota Way* - et system, som handler om kontinuerlig forbedring tilbage fra år 1948.⁵⁴ En væsentlig adskillelse er, at lean produktionsfremstilling misbilliger variabilitet, hvilket er en væsentlig del af et dynamisk udviklingsmiljø. Andre, men helt grundlæggende tanker om iterativ og inkrementel softwareudvikling har også rødder som går årtier tilbage. IID-metoder blev f.eks. anvendt af IBM allerede tilbage i 1950'erne.⁵⁵

Det var imidlertid først i år 2001, som følge af *Det Agile Manifest*, at en ensartet forståelse af konceptet *agil softwareudvikling* blev dannet.

2.3.2 Det Agile Manifest

En dag i februar 2001 mødtes 17 centrale aktører fra udviklingsmiljøet. De var XP-ledere, fortalere og tidlige adaptors af forskellige ændringsdrevne udviklingsmetoder og sammen dannede de *The Agile Alliance*.⁵⁶ Hensigten med gruppen var at definere nogle grundlæggende principper og værdier for softwareudvikling. Sammen udarbejdede de *Det Agile Manifest* som en klar opfordring til softwareudviklere generelt, om at forfølge en anden og mere forandringsdrevet udviklingstilgang.⁵⁷ En måde at producere software på, som var mere lydhør over for kundernes behov, mere produktiv for organisationen og mere tilfredsstillende for de softwareudviklere som udførte arbejdet.⁵⁸

⁴⁹ Larman & Basili, *Iterative and Incremental Development: A Brief History*, s. 47.

⁵⁰ Boehm, *A Spiral Model of Software Development and Enhancement*.

⁵¹ Singh & Chana, *Enabling Reusability in Agile Software Development*, s. 33.

⁵² Measey & Radtac, *Agile Foundations - Principles, practices and frameworks*, s. 3.

⁵³ Se Beck, *Extreme Programming explained: Embrace change*.

⁵⁴ Liker & Morgan, *The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development*. Og Measey & Radtac, *Agile Foundations - Principles, practices and frameworks*, s. 3.

⁵⁵ Larman & Basili, *Iterative and Incremental Development: A Brief History*, s. 48.

⁵⁶ Hohl, Klünder m.fl., *Back to the future: origins and directions of the "Agile Manifesto" – views of the originators*, s. 1.

⁵⁷ Ibid., s. 1.

⁵⁸ Se forbes, *Should We Change the Agile Manifesto?*

Manifestet blev i høj grad adopteret af softwareudviklere verden over og tildeles af miljøer uden for softwarebranchen, herunder mainstream management.⁵⁹

Manifestet for agil software består af følgende værdisætninger:⁶⁰

- *Individer og samarbejde* frem for **processer og værktøjer**
- *Velfungerende software* frem for **omfattende dokumentation**
- *Samarbejde med kunden* frem for **kontraktforhandling**
- *Håndtering af forandringer* frem for **fastholdelse af en plan**

I følge manifestet er der værdi i punkterne til højre (fed), men når alt kommer til alt, vil man i en agil udviklingsproces prioritere punkterne til venstre (kursiv).⁶¹ Udover ovenstående værdisætninger fremstiller manifestet 12 principper for anvendelse af en agile udviklingstilgang.⁶²

Opfattelsen er at interaktion mellem mennesker faciliterer informationsdeling, samt gør det muligt at implementere ændringer hurtigt. At der bør fokuseres på udvikling af velfungerende software tidligt i udviklingsprocessen – da kun velfungerende software kan dokumentere fremskridt og levere brugbar feedback. Samt at hyppig interaktion mellem mennesker minimerer behovet for dokumentation.⁶³

Samarbejde med kunden indebærer, iht. manifestet, at de involverede parter, kunden, brugerne og udviklerne skal arbejde tæt sammen i ét team. Den kombinerede gruppe skal sikre at projektet kan ændre retning og dermed producere mere passende og billigere software. Kontrakter anerkendes som nødvendige, men uden samarbejde vurderes de som værende utilstrækkelige.⁶⁴ En plan for projektet får projektgruppen til, at tænke projektet igennem og til at identificere eventuelle usikkerheder. Selve planen er dog normalt forældet inden for ganske få dage, hvorfor fokus efterfølgende bør være på de skiftende realiteter fremfor den forældede plan.⁶⁵

Selvom de enkelte udviklingsmetoder sætter rammerne for processen, handler manifestet i højere grad om værdier og principper.⁶⁶ Værdier som skal sætte fokus på det team som udvikler softwaren. Der findes derfor de udviklere, som anvender agil praksis fordi de tror på manifestets værdier og principper, samt dem som følger manifestet fordi agil udvikling betragtes som den bedste praksis.⁶⁷

2.3.3 Tilgange til systemudvikling

Fremkomsten af den agile udviklingsmetode har delt vandene i udviklingsmiljøet og etableret den 'nye' agile tilgang, som direkte modsætning til den traditionelle og plandrevne tilgang. Der kan imidlertid anlægges en mere afbalanceret tilgang til metoderne, som ikke forkynder den enes overlegenhed, men som anerkender, at hver metode har sine styrker og begrænsninger i forhold til det specifikke projekt.⁶⁸

⁵⁹ Birkinshaw, *What to Expect From Agile*, s. 8.

⁶⁰ The Agile Alliance, *Manifest for agil softwareudvikling* (tilgængelig via <http://agilemanifesto.org>).

⁶¹ Ibid.

⁶² Se principperne, The Agile alliance, *Principles behind the Agile Manifesto* (tilgængelig via <http://agilemanifesto.org/principles.html>).

⁶³ Highsmith & Cockburn, *Agile Software Development: The Business of Innovation*, s. 121.

⁶⁴ Ibid., s. 122.

⁶⁵ Ibid., s. 122.

⁶⁶ Hohl, Klünder m.fl., *Back to the future: origins and directions of the "Agile Manifesto" – views of the originators*, s. 2.

⁶⁷ Ibid., s. 2.

⁶⁸ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 74.

På grund af metodernes iboende forskelligheder er en direkte sammenligning mellem udviklingsmetoderne vanskelig. I stedet er det muligt, gennem nogle specifikke antagelser og karakteristika, at analysere metodernes forskellige tilgange til softwareudvikling, som belyst i det følgende.

2.3.3.1 Den plandrevne tilgang

Den plandrevne tilgang er rationaliseret og ingeniørbaseret. Hele udviklingsprojektet opdeles i bestemte faser som adskilles af faste overgangskriterier. Faserne i de plandrevne modeller specificerer de opgaver som skal udføres, samt de ønskede resultater for hver fase. Det er derfor muligt at tildele arbejdsopgaver på det rette tidspunkt og specifikt til de personer, som besidder de nødvendige kompetencer.

Tilgangen bygger på en mekanistisk tilgang som antager, at problemer kan forudsiges fuldt ud og at der findes én optimal løsning på given problemstilling.⁶⁹ Opfattelsen er derfor, at hvis teamet er grundig nok i specificationsfasen, kan kravene til systemet forudses og dermed kan omkostninger ved behov for ændringer senere i udviklingsprocessen elimineres. Gennem den typisk omfattende forudgående planlægning er det således muligt at måle og kontrollere variationer gennem alle projektets faser. Udviklingsmetoden er streng procescentreret, hvor fokus er på at gentage de allerede optimerede processer.⁷⁰

Tilgangen indebærer også store mængder af dokumentation som kodificerer proces- og produktkendskab. Kommunikationen mellem projektdeltagerne er i høj grad formaliseret gennem disse dokumenter – særligt på tværs af udviklingsmodellens faser og projektdeltagernes roller. Planerne (proces- og produktplaner) eksisterer for at holde alle koordinerede og for at kunne inddrage eventuel ekstern ekspertviden.⁷¹ De plandrevne modeller gør dermed brug af eksplicit og dokumenteret viden som også danner grundlag for projektets dokumenterede fremskridt.⁷² Planlægning og kontrol udføres gennem en kommando-og-kontrol baseret ledelsesstil.⁷³ Kontrollen iværksættes når den aktuelle fremgang er uden for de forventede og specificerede tolerancer.⁷⁴

Kunden har en særlig vigtig rolle i den indledende specificationsfase, men derefter spiller kunden kun en meget lille rolle i projektets øvrige aktiviteter. Den plandrevne tilgang øger derfor afhængigheden af kontrakten mellem kunden og it-leverandøren, som grundlag for kundeforholdet. Kontrakten formaliserer løsningen af de problemstillinger som takles i den indledende specificationsfase, men den kan samtidig gøre det svært at tilpasse projektet løbende.⁷⁵ Ligesom en upræcis kontrakt, kan skabe uforenelige forventninger og resultere i manglende tillid mellem parterne. Et udviklingsproblem risikerer således at blive til et juridisk problem.

For fortrinsvis stabile projekter kan de fastlagte processer og planer sikre forudsigelighed, stabilitet og høj sikkerhed i projektperioden. Hvis projektet konfronteres med nye krav eller uforudsigelige

⁶⁹ Ibid., s. 74.

⁷⁰ Ahimibisbwe m.fl., *Empirical comparison of traditional plan-based and agile methodologies*, s. 401.

⁷¹ Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with Care*, s. 64 og 66. Procesplaner involverer opgaver og milepæle, imens produktplaner involverer krav, design og arkitektur.

⁷² Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 35.

⁷³ Ledelsesstil, som anvender standarder og procedurer til at regulere organisationen. Stilen er grundlæggende autoritativ gennem en topdown-tilgang.

⁷⁴ Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 27.

⁷⁵ Ibid., s. 33.

ændringer, indebærer et højt fokus på stabilitet stigende omkostninger til at holde de relevante processer og planer opdaterede. Dokumentation, planer og fastlagte processer muliggør imidlertid også kommunikation og koordinering på tværs af store projektgrupper, hvorfor de plandrevne modeller i høj grad er kompatible med større udviklingsprojekter.

En anden men essentiel forskel, på en agil- og plandrevet udviklingstilgang, handler om design og arkitektur af softwaren. De plandrevne modeller bruger planlægning og arkitekturbaseret design til at imødekomme de forudsigelige ændringer.⁷⁶ Det gør det muligt at genbruge større dele af softwaren, hvilket kan have indflydelse på, hvor hurtigt et system kan udvikles. Der anvendes derfor ofte betydelige ressourcer på at analysere og definere en robust arkitektur.⁷⁷ For små og skiftende applikationer kan en sådan investering i arkitektur i stedet være u hensigtsmæssig byrdefuld.

Generelt fungerer de plandrevne modeller bedst, når systemkravene kan bestemmes på forhånd. De tekniske krav må være komplette, konsistente, sporbare og testbare.⁷⁸ Kun små ændringssatser ift. kravspecifikationen er acceptable. Det betyder at projektet i sig selv, samt de eksterne omstændigheder må være stabile – for hurtig udviklende systemer, des dyrere og tidskrævende omarbejdning.⁷⁹ Modeller, såsom vandfaldsmodellen, vil også være velegnede til projekter, hvor softwareproblemet i høj grad handler om at kopiere noget som allerede er designet. De problemer som udviklerne står overfor kan i så fald beskrives som simple 'known-known'-problemer, hvor både systemkrav og teknologi er kendt.⁸⁰ Udviklerne ved altså både hvad der skal udvikles og hvordan det skal udvikles.

2.3.3.2 Den agile tilgang

Den agile tankegang bygger på et grundlæggende verdensbillede af organisationer som værende komplekse og adaptive systemer, hvor systemkrav ikke kan specificeres på forhånd, men i stedet vil fremkomme løbende.⁸¹

De enkelte modeller kendetegnes ved korte iterative udviklingscykluser, indlagte refleksionsperioder, fælles beslutninger, feedback og kontinuerlig integration af kodeændringer i systemet i løbet af den overordnede udviklingsproces.⁸²

I retrospektiv deles hele udviklingsprojektet op i delprojekter, hvor hvert projekt involverer planlægning, udvikling, integration, test og levering af en færdig funktionalitet. De funktioner, som skal udvikles i hver cyklus fastlægges af teamet i fællesskab og vil, efter endt iteration, kunne anvendes og skabe værdi for kunden.⁸³ De agile modeller gør brug af working-software, hvilket giver mulighed

⁷⁶ Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 41. Softwarearkitektur eller it-arkitektur dækker over den overordnede strukturelle opbygning af et system, som f.eks. også tager højde for systemets grænseflader mod andre eksterne systemer.

⁷⁷ Betegnes undertiden BDUF, forkortelse for "Big Design Up Front".

⁷⁸ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 38.

⁷⁹ Ny tilgængelig teknologi kan udgøre en væsentlig ændring i udviklingsperioden. I overensstemmelse med f.eks. den 55 år gamle "lov", Moores Lov, har processorkraften udviklet sig eksponentielt siden 1965.

⁸⁰ Lignende se Staceys Complexity Model i Stacey, *Complexity and Creativity in Organizations*.

⁸¹ Highsmith & Cockburn, *Agile Software Development: The Business of Innovation*, s. 121.

⁸² Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

⁸³ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

for feedback og samtidig dokumenterer projektets løbende udvikling. Agile tilgange indebærer således også en vis mængde planlægning sammenlignet med f.eks. ad-hoc kodning (se figur 2).⁸⁴ Forskellen er imidlertid, at der tillægges planlægningsprocessen større værdi end dokumentation, ligesom planlægning foregår på team-niveau.⁸⁵ De agile tilgange kan dermed fremstå mindre planorienterede end de i virkeligheden er.

Det essentielle ved den agile udviklingstilgang er gennem hurtig udvikling og evnen til at imødekomme ændringer på ethvert tidspunkt i udviklingsprocessen, at kunne øge kvaliteten og reducere udviklingstiden – hvilket skulle give de agile udviklingsprocesser en konkurrencefordel i forhold til de traditionelle plandrevne metoder.⁸⁶ Studier underbygger at ændringer i udviklingsprocessen hyppigt forekommer. Et studie foretaget i år 2001, af mere end 200 udviklingsprojekter, viste at man kun kunne identificere lidt under halvdelen af den oprindelige kravspecifikation i det færdige system.⁸⁷ Begrundelsen var at kravene til systemet var blevet ændret i løbet af udviklingsprocessen. I henhold til Boehm's omkostningsteori kan re-design eller omarbejdning være omkostningsfuldt og særligt, såfremt ændringen er relateret til de første dele af udviklingsprocessen, idet omkostninger stiger signifikant ved re-design sent i udviklingsprocessen.⁸⁸

De agile metoder forsøger at indfange og bruge de dynamiske forandringer forbundet med softwareudvikling i selve udviklingsprocessen frem for at forsøge at modstå et eventuelt hurtigt skiftende miljø.⁸⁹ Ved brug af agile metoder behandles uforudsigelighed ved at stole på teamet og deres kreativitet frem for planer og processer.⁹⁰ Et højt fokus på inkorporering af forandring kan imidlertid betyde, at en usikker eller reaktiv kunde kan gøre projektet ustabil endda kaotisk.⁹¹ Ligesom et umiddelbart fokus på ét delprojekt kan betyde, at generelle problemstillinger ignoreres.⁹²

I en agil udviklingsproces, arbejder udviklerne typisk i mindre teams, hvor kunden indgår som et aktivt teammedlem.⁹³ Inddragelse af kunden understreger vigtigheden af, at kunden har en god forståelse af "retning", da udviklingsprocessen i høj grad følger kunden. Det foretrækkes endvidere, at teamet arbejder fysisk sammen fremfor at skrive dokumenter frem og tilbage. Antagelsen er, interaktion faciliterer informationsdeling og gør det muligt at tilpasse processer hurtigt. *Extreme Programming* gør f.eks. brug af par-programmering, imens *Crystal* og *Scrum* fremhæver tæt og barrierefri samarbejde.⁹⁴ Viden er stiltiende og rotation iblandt teamets medlemmer skal sikre, at den ikke samles på enkelte individer.⁹⁵ Helt specifikt deles viden gennem planlægning på teamniveau og ved løbende projektgennemgang.

⁸⁴ Ad-hoc kodning defineres, som usystematisk kodning.

⁸⁵ Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with Care*, s. 64.

⁸⁶ Singh & Chana, *Enabling Reusability in Agile Software Development*, s. 33.

⁸⁷ Highsmith & Cockburn, *Agile Software Development: The Business of Innovation*, s. 120 (artiklen referer til undersøgelsen).

⁸⁸ Boehm & Papaccio, *Understand and Controlling software costs*.

⁸⁹ Erickson, Lyytinen & Siau, *Agile Modeling, Agile Software Development, and Extreme programming: The State of Research*, s. 89.

⁹⁰ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

⁹¹ Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 27. Overrespondering på forandringer kobles med store it-skandaler, se Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with care*.

⁹² Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 29.

⁹³ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

⁹⁴ Erickson, Lyytinen & Siau, *Agile Modeling, Agile Software Development, and Extreme programming: The State of Research*, s. 89.

⁹⁵ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

Afhængigheden af den løbende koordinering mellem teamets medlemmer og den delte viden, forhindrer samtidig, at rent agile metoder kan anvendes af større udviklingsteams på f.eks. blot 20 medlemmer.⁹⁶ Ligesom den stiltiende og interpersonelle vidensdeling er forbundet med væsentlige risici, såfremt mange medlemmer forlader teamet.

Agile modeller favoriserer en samarbejdsorienteret ledelsesstil, hvor projektlederens rolle er som facilitator og koordinator.⁹⁷ Teamets medlemmer er tillagt selvstændige beføjelser til at træffe beslutninger, herunder at organisere sig selv og respondere på forandringer.⁹⁸ Det stiller også større krav til teammedlemmernes kvalifikationer end de plandrevne modeller, hvor den forudgående planlægning gør det muligt for mindre erfarne at bidrage til projektet med lav risiko.⁹⁹

Tilgangen kræver også typisk et højt tillidsniveau, hvorfor agile metoder oftest anvendes in-house.¹⁰⁰ Præmissen er, at det tager for lang tid at opbygge det nødvendige tillidsniveau med kunden som der kræves for at kunne minimere de kontraktlige sikkerhedsforanstaltninger og ressourcerne til udarbejdelse af detaljerede specifikationer. Samtidig kræves det, at kunden har en kollaborativ-tilgang til projektet og tilstrækkelig viden om den fulde softwareløsning.¹⁰¹ I figur 4 er udviklingstilgangenes iboende forskelligheder forsøgt opsummeret.

⁹⁶ Større, komplekse projekter kan inkorporere de traditionelle planer og kravspecifikationer for at imødekomme den agile metodologis svagheder.

⁹⁷ Om shared leadership se Carson, m.fl., *Shared Leadership in Teams: An Investigation of antecedent conditions and performance*.

⁹⁸ Nerur, Mahapatra & Mangalaraj, *Challenges of migrating to agile methodologies*, s. 75.

⁹⁹ Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 47.

¹⁰⁰ Boehm & Tuner, *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, s. 33.

¹⁰¹ Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with care*, s. 65.

Figur 4: Plandrevet vs. agil udviklingsmetodologi

| | Plandrevne metodologier | Agile metodologier |
|--------------------------|---|---|
| Nøgleord | Forudsigelighed, rationel, kontrol, nøjagtighed, struktur, værktøjer og automatisering. | Kreativitet, eksperimentering, tilpasning, prototyper, individafhængig og forandring. |
| Grundlæggende antagelser | Verden opfattes som værende stabil. Der findes en optimal og forudsigelig løsning på ethvert problem. | Verden anerkendes som værende uforudsigelig og konstant i forandring. Organisationer er komplekse og adaptive systemer. |
| Kendetegn | Faseopdelt (streng sekventielt) og adskilt af faste overgangskriterier. En ny fase initierer nye aktiviteter og medarbejdere. | Korte iterative udviklingscykluser fokuseret udvikling af funktionalitet. Evolutionær udvikling - krav og funktionalitet udbygges løbende. |
| Kontrol | Proces-centreret. Kontrol sikres gennem omfattende planlægning forud for projektets øvrige faser. Dokumentation segmenterer fremskrift ift. den oprindelige plan. | Individ-centreret. Kontrol gennem tillid til teamet og working code. Fokus på inkorporering af forandringer fremfor opdaterede planer. |
| Ledelsesstil | Kommando- og kontrolpræget ledelsesstil. Oftes anvendes organisationens eksisterende management struktur. | Delt ledelsesstil (shared leadership) |
| Kommunikation | EksPLICIT formaliseret og dokumentdrevet. | Uformel og stiltiende. Fokus på fysisk interaktion mellem teamets medlemmer. |
| Organisationsform | Mekanistisk (bureaukratisk og formaliseret). | Organisk (fleksibel og inddragende, hvor der opfordres til samarbejde og interaktion) |
| Produktlevering | I sidste fase af projektet. | Løbende (evolutionært). |
| Kundeforhold | Kontraktbaseret. Kunden er involveret i den indledende specifikationsfase. | Tillidsbaseret Kunden er et aktivt teammedlem igennem hele udviklingsprocessen. |
| Problemer og fejl | Fejl kan undgås gennem planlægning. | Fejl er læring. Gennem læring og feedback udvikles kvalitet. |

Egen tilvirkning, baseret på afsnittets litteratur.

2.3.3.3 Den hybride tilgang

Det må derfor antages, at både den agile og plandrevne tilgang kan 'overgøres' afhængig af det enkelte projekt. Hver tilgang har, ifølge ovenstående, visse karakteristika eller projektegenskaber som gør sig bedre i nogen situationer frem for andre. Men medmindre at meget disse klare faktorer er tilstede i udviklingsprojektet fra start, såsom et lille team og høj uforudsigelig, kan en kombineret tilgang være at foretrække.¹⁰² Tilgangene bør derfor ikke nødvendigvis betragtes som uforenelige arketyper.¹⁰³

Med en kombineret / hybrid tilgang handler det om at balancere behov for agilitet med behov for planlægning. Et centralt spørgsmål er derfor "hvor meget planlægning er egentlig tilstrækkelig?"¹⁰⁴ Forandringstolerancen bør geares til forandringsraten i det specifikke miljø og ikke afhænge af en intern forståelse af, hvor meget forandring som er acceptabel. Boehm argumenterer for, at der findes

¹⁰² Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with Care*, s. 64.

¹⁰³ Se f.eks. Gill, Henderson-Sellers & Niazi, *Scaling for agility: A reference model for hybrid traditional-agile software development methodologies*, hvor tilgangene kobles afhængig af kontekst.

¹⁰⁴ Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with Care*, s. 67.

et sweet spot, hvor risikoeksponeringen ved investering af tid og ressourcer i planlægning kan minimeres.¹⁰⁵

En kombination mellem de to udviklingstilgange kan f.eks. opnås ved at skelne mellem udviklings-teamet og den øvrige organisation. Teamet kan anvende en agil tilgang, hvor de arbejder iterativt med udvikling af moduler og funktionaliteter, men hvor de samtidig arbejder henimod nogle overordnede krav, som er fastlagt tidligere i processen med afsæt i den plandrevne tilgang. Helt overordnede strukturer og aftaler kan dermed sikre stabilitet i forholdet mellem it-leverandøren og kunden, uden at komprimere den kreative proces for udviklingsteamet gennem detaljerede kravspecifikationer for udviklingsprojektet.

På baggrund af ovenstående kan man argumentere for, at der ikke findes én rigtig metode for hvordan et udviklingsprojekt bør organiseres. Den optimale tilgang er i stedet afhængig af den interne og eksterne situation - helt i overensstemmelse med contingency-teori.

Et uafklaret spørgsmål er, om de forskellige tilgange er kompatible med forvaltningslovens rammer for udvikling af sagsbehandlende it-løsninger, som behandles i det følgende afsnit og som eksemplificeres af udbudsmaterialet for EFI-systemet i afhandlingens del IV.

Del III – Delegationslæren og rammerne for systemudvikling

Udvikling af en sagsbehandlende løsning foregår normalt i samarbejde med andre f.eks. private it-leverandører eller en anden intern afdeling med domæneviden inden for it-udvikling. Tidligere har offentlige myndigheder i et ikke uvæsentligt omfang overladt udviklingsopgaven til private aktører.¹⁰⁶ Der er derfor opstået eksempler på, at viden om hvordan data og processer er støbt ned i it-løsningerne, i høj grad er blevet placeret hos de eksterne it-leverandører og ikke ved forvaltningen selv. Dette øger risikoen for at forvaltningen ikke selv, i tilstrækkelig grad, har indblik i sagernes behandling.¹⁰⁷

De nye digitaliseringstendenser øger behovet for, at de retlige rammer for udviklingsarbejde klarlægges, særligt idet den retlige beslutningsproces og de juridiske vurderinger helt eller delvist automatiseret i den konkrete it-løsning.¹⁰⁸ Sagsbehandlende it-løsninger kan overtage behandlingen af enkelte sagstyper fuldt ud og arbejdet med digitaliseringsklar lovgivning formentlig vil bære denne udvikling fremad.¹⁰⁹

Spørgsmålet er om udvikling af et sagsbehandlende system, såfremt opgaven varetages af en ekstern it-leverandør, bør betragtes som lovlig delegation i henhold til den forvaltningsretlige delegationslære.

Formålet med dette afsnit er dels at undersøge om der ved udvikling af en sagsbehandlende it-løsning kan opstå problemer med ulovlig delegation (afsnit 3.1), samt at klarlægge rammerne for samarbejdet

¹⁰⁵ Modellen bygger på risk management, se Boehm, *Get Ready for Agile Methods, with Care*, s. 67-68.

¹⁰⁶ Se Altinget, *Digitaliseringsstyrelsen: I virkeligheden er fortællingen om it-Danmark en succes*.

¹⁰⁷ Dette gør sig bl.a. gældende for SKAT's tidligere it-systemer på ejendomsvurderingsområdet og inddrivelsesområdet. Se f.eks. oplæg fra Skatteministeriet, *SKAT ud af krisen – Et oplæg til politisk samling*, s. 5.

¹⁰⁸ Se Motzfeldt og Abkenar, *Digital forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, s. 104.

¹⁰⁹ Se afsnit 2.1 om digital forvaltning og afsnit 2.2 om automatiseringsgrad.

med eksterne it-leverandører således, at lovmæssig forvaltning ift. delegation er sikret i udviklingsarbejdet (afsnit 3.2). Det forudsættes i det nedenstående, at den pågældende forvaltningsmyndighed er den kompetente myndighed, hvorfor alene spørgsmål om delegation herfra vil være genstand for behandling.

3.1 Delegation på ulovbestemt grundlag

Overordnet handler delegation om muligheden for at videregive kompetence internt eller eksternt, inden for det samme administrative hierarki, til en anden forvaltningsmyndighed eller til private. Formålet med delegation er at justere den opgavefordeling som følger af lovgivningen, herunder at gøre det muligt at delegerer kompetence, når visse forvaltningsopgaver tilsyneladende kan løses bedre af andre.¹¹⁰ Den forvaltningsretlige delegationslære gør det retligt muligt at overdrage kompetence, men sætter samtidig grænserne for hvad der kan delegeres og til hvem. Selve delegationen kan vedrøre den pågældende myndigheds afgørelseskompetence, enkelte sagsbehandlingsskridt, faktisk forvaltningsvirksomhed eller generel regeludstedelse. Om en ekstern delegation er lovlig, uden en særskilt lovhjemmel, vil i det nedenstående analyseres og momenter herfor vil udledes.¹¹¹

Det kræver som hovedregel lovhjemmel at henlægge kompetence til private, medmindre delegationen vedrører faktisk forvaltningsvirksomhed.¹¹² Uden særskilt lovhjemmel gælder et forbud mod delegation af myndighedsudøvelse til private. Kravet om lovhjemmel afhænger således af delegationens genstand. Der er i almindelighed enighed om dette i den juridiske litteratur og praksis.¹¹³ Ankestyrelsen, som behandler sager på social- og beskæftigelsesområdet, har bl.a. i principafgørelserne 105-10 og 27-12¹¹⁴ anført, at overdragelse af myndighedsopgaver til private virksomheder kræver klar lovhjemmel og det samme anføres også af ombudsmanden i FOB 2017-19 i en sag om manglende lovhjemmel ved udstedelse af NemID. Der findes endvidere flere bestemmelser i lovgivningen, som hjemler en myndigheds mulighed for at delegerer myndighedsudøvelse til private.¹¹⁵ Formålet med delegationsforbuddet er at sikre en materiel og processuel retssikkerhed for den regulerede borger eller virksomhed, jf. det traditionelle retssikkerhedsbegreb. Det er således forvaltningsmyndighedens opgave at sikre legalitetsprincippet, ift. regelbundethed, forudsigelighed og retsbeskyttelse i sagsbehandlingen.¹¹⁶

¹¹⁰ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 15.

¹¹¹ Ved ekstern delegation henses i denne sammenhæng til delegation til en privat aktør, dvs. en aktør som ikke i forvejen er omfattet af forvaltningsloven.

¹¹² Se FOB 2013-9 og FOB 2011 11-1. For juridisk litteratur se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 16 eller Fenger, *Forvaltningsret*, s. 136.

¹¹³ Se endvidere ombudsmandens henvisning til relevant juridisk litteratur FOB 2013-9, s. 4-5.

¹¹⁴ Se hhv. KEN nr. 10286 af 30/04/2010, principafgørelse 105-10, samt KEN nr. 9969 af 03/01/2012, principafgørelse 27-12.

¹¹⁵ Se f.eks. LBK nr. 119 af 01/02/2019 om almene boliger, § 55 vedr. delegation af anvisning af almene ældreboliger jf. § 54, stk. 1 eller LBK nr. 999 af 02/07/2018 om fødevarer, § 58, stk. 3 og 4 vedr. muligheden for henlæggelse af beføjelse til godkendelse til en privat institution.

¹¹⁶ Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 91.

3.1.1 Myndighedsudøvelse

3.1.1.1 Konkrete og generelle retsakter

Der findes ikke en legaldefinition af begrebet myndighedsudøvelse i dansk ret.¹¹⁷ Begrebet anvendes imidlertid forskellige steder i lovgivningen, herunder i databeskyttelsesloven.¹¹⁸ I det fremsatte lovforslag til databeskyttelsesloven fremgår at myndighedsudøvelse bl.a. opstår som led i, at myndigheden træffer konkrete afgørelser i forhold til borgerne.¹¹⁹ Udstedelse af retsakter til borgere kan betragtes som kernen i begrebet, hvor den enkelte borgers retsforhold fastlægges gennem f.eks. tilladelse eller påbud.¹²⁰ I et responsum fra år 1997, til det daværende udliciteringsråd, fremgår det endvidere at intern forvaltningsvirksomhed og faktisk forvaltningsvirksomhed er funktioner uden relation til borgere og virksomheder og derfor ikke omfattet af myndighedsudøvelsesbegrebet.¹²¹

Myndighedsudøvelse omfatter også udstedelse af generelle forvaltningsakter i form af bekendtgørelser med direkte virkning,¹²² samt anordninger, cirkulærer og visse planer.¹²³ Samlet set kan der peges på den 'retlige ulighed' som værende karakteristisk for myndighedsudøvelse, hvilket traditionelt foreligger når en forvaltning ensidigt og bindende fastlægger borgernes rettigheder og pligter på baggrund af offentligretlige regler eller der udstedes generelle retsakter.¹²⁴ I forhold til udvikling af et sagsbehandlende system, afhænger et eventuelt hjemmelskrav således af hvorvidt borgerens retsstilling allerede fastlægges i udviklingsfasen eller om denne først fastlægges når systemet idriftsættes – med andre ord, på hvilket tidspunkt i processen der i givet fald opstår delegation af myndighedsudøvelse.

3.1.1.2 Sagsforberedende tiltag

Beslutninger, som har '*en egentlig betydning*' for en afgørelses udfald, kan også være omfattet af begrebet myndighedsudøvelse.¹²⁵ Overdragelse af sagsforberedelse eller sagsopfølgende tiltag stiller derfor, efter omstændighederne, også krav om lovhjemmel. Sagsopfølgende tiltag er bl.a. tilsyn med en afgørelses efterlevelse.

Vurderingen afhænger af om forberedelsen eller opfølgningen indebærer en sådan grad af selvstændig retsanvendelse, at afgørelsen og f.eks. forberedelsen må betragtes som en helhed. Et afgørende element må formodes at være om selve retsanvendelsen er 'ren' - dvs. at lovgivningen består af rent objektive kriterier, hvormed forberedelsen med sikkerhed ikke kan få indflydelse på den pågældende

¹¹⁷ Ibid., s. 92, Christensen, *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 7 samt L nr. 110 af 17/11/2004, forslag til lov om ændring af lov retsafgifter og retsplejeloven om § 1, stk. 3 om myndighedsudøvelsesbegrebet.

¹¹⁸ Lov nr. 502 af 23/05/2018 om supplerende bestemmelser til forordning om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger (databeskyttelsesloven).

¹¹⁹ Se L nr. 68 af 25/10/2017, forslag til databeskyttelsesloven (red.) s. 197.

¹²⁰ Christensen, *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 10.

¹²¹ Ibid. s. 9. Uden for begrebet falder således ren administrativ sagsbehandling, såsom undervisning, rådgivning o. lign.

¹²² Fenger, *Forvaltningsret*, s. 45.

¹²³ Se VEJ nr. 11740 af 4/12/1986 om forvaltningsloven anvendelsesområde. Forskrifterne kan have flere betegnelser f.eks. cirkulæreskrivelser, instrukser, meddelelser, regulativer, anvisninger og vejledende anvisninger. Se også Christensen, *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 10, samt Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 107.

¹²⁴ Se Christensen, *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 8.

¹²⁵ Se Henrichsen, *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 17 og s. 66 ff.

afgørelse.¹²⁶ I henhold til et responsum fra år 2004, skrevet af Carsten Henrichsen, vil kun rent tekniskadministrativ bistand med udøvelse af en vis myndighed falde uden for begrebet.¹²⁷ Dertil anføres, at der er tale om rent tekniskadministrativ bistand hvis ikke sagsforberedelsen må betragtes som en integreret del af selve afgørelsen, således at den i stedet tager karakter af myndighedsudøvelse.¹²⁸ Carsten Henrichsen konkluderer herefter at det i realiteten vil forholde sig således i langt de fleste praktisk forekommende tilfælde, hvorfor ”området for udlicitering af sagsforberedende elementer er meget snævert og begrænset til de funktioner, der kan udskilles som rene – teknisk eller analytisk prægede – ”forundersøgelser””.¹²⁹ I henhold til Azad Abkenar udgør dette den traditionelle linje inden for fortolkning af delegationslæren, som bygger på et »åbenbart uden indflydelse«-kriterium.¹³⁰ Kriteriet indebærer at det skal være åbenbart uden indflydelse for forvaltningsprocessen og forvaltningsaktens indhold, at sagsbehandlingen udføres af f.eks. en ekstern it-leverandør. Ensidede sagsbehandlingsskridt henføres ikke hertil medmindre der er tale om målinger og beregninger, som er entydigt fastsat ved lov.¹³¹

Det kan diskuteres om der er sket en opblødning af ovenstående tilnærmelsesvis forbud mod delegation af sagsforberedende tiltag siden år 2004.¹³² I år 2008 rejste ombudsmanden af egen drift en sag omhandlende delegation til private, hvor en kommune delegerede til en advokat at varetage kommunikationen med en bestemt borger.¹³³ Ombudsmanden udtalte at det ikke er muligt at foretage en præcis og udtømmende opregning af hvilke opgaver en myndighed, uden lovhjemmel, kan delegere til en privat part.¹³⁴ I forhold til delegation af kommunikationsaktiviteter fandt ombudsmanden ikke grundlag for at kritisere kommunens overordnede beslutning om at delegere varetagelsen af kommunikationen til en privat advokat. Imidlertid skulle delegationen tage højde for visse begrænsninger af den private aktørs ageren, da det skulle sikres, at afgørelses- og afvisningskompetencen forsat påhvilede kommunen. Kommunen skulle derfor godkende afgørelsens indhold og begrundelse forud for dens meddelelse til borgeren.¹³⁵ Det centrale er at kommunen ikke blot kan godkende et forslag til afgørelse uden først at forholde sig fuldt ud til afgørelsens begrundelse og de bagvedliggende antagelser. Samtidig skal kommunen sikre sig at begrænsningerne af den private aktør overholdes f.eks. ved udformning af klare skriftlige retningslinjer. Jo bredere en delegation, såsom håndtering af kommunikationsaktiviteter, des større krav til udformning af *specifikke* retningslinjer. Selve beslutningen om at inddrage en privat aktør skulle endvidere være saglig begrundet f.eks. med manglende intern fagkundskab eller utilstrækkelige ressourcer jf. det almindelige forvaltningsretlige saglighedsprincip.¹³⁶ Dernæst skulle den private aktørs kvalifikationer sikres, således at borgerne retssikkerhedsmæssigt stilles lige så betryggende som hvis myndigheden selv havde forestået sagens behandling.¹³⁷

¹²⁶ Det kan diskuteres, hvad der i virkeligheden er ”objektivt”, hvis sproget i sin natur er abstrakt. Spørgsmålet er, om lovgivningen i så fald bør inspireres af f.eks. bestemte programmeringsprog.

¹²⁷ Ibid., s. 19.

¹²⁸ Ibid., s. 65.

¹²⁹ Ibid., *Responsum til Udliciteringsrådet*, s. 66.

¹³⁰ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 110.

¹³¹ Ibid., s. 111.

¹³² Ibid., s. 111 og 129 om den traditionelle og nye linje.

¹³³ FOB 2008-20-1.

¹³⁴ Ibid. s. 15.

¹³⁵ Ibid. s. 17.

¹³⁶ Ibid. s. 14. Se endvidere Motzfeldt og Abkenar, *Digital forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, s. 106

¹³⁷ FOB 2008-20-1, s. 14.

I en anden sag fra år 2013 rejste ombudsmanden igen på eget initiativ en sag med henblik på at undersøge lovligheden af en delegationsordning, hvor et privat advokatfirma havde hjulpet det daværende miljøklagenævn med at behandle en række konkrete klagesager om husdyrbrug.¹³⁸ Samarbejdet med advokatfirmaet blev iværksat på grund af et større antal uafsluttede sager og deraf medfølgende lange sagsbehandlingstider. Konkret blev der indgået en aftale, hvorved advokatvirksomheden bistod med behandlingen af en række afgrænsede sagstyper, udarbejdede afgørelsesskabeloner, tjeklister samt notater. I forhold til enkeltsager udarbejdede advokatvirksomheden afsnittet om sagsoplysning, den foreløbige retlige vurdering og et udkast til afgørelse.¹³⁹ Advokatfirmaet var således direkte involveret i forberedelsen af afgørelsessagerne. I sin behandling heraf lagde ombudsmanden til grund, at der ikke gælder et almindeligt krav om lovhjemmel, når der alene er tale om en delegation til private af sagsforberedende tiltag, da den private aktør ikke endeligt fastlægger borgernes retsstilling.¹⁴⁰ I forhold til sagens faktiske omstændigheder lagde ombudsmanden endvidere vægt på, at de konkrete sager blev behandlet i samarbejde med nævnet, at alle væsentlige beslutninger blev truffet af nævnet og at medarbejderne ved advokatvirksomheden blev udvalgt således at miljøretlig kompetence og erfaring med myndighedsafgørelser var sikret.¹⁴¹

Der kan, på baggrund af ombudsmandssagerne, udledes en række ikke-udtømmende krav som skal stilles ved inddragelse af private aktører i sagsforberedelsen.¹⁴² Særligt fremhæves; den private aktørs fagkyndige ekspertise og sikring af manglende interessekonflikter, at den private aktør underlægges de samme regelsæt som den offentlige myndighed, herunder offentligretlig regulering og grundsætninger og at der udformes specifikke retningslinjer for samarbejdet, som sikrer at myndighedskompetence ikke delegeres. Derudover må den delegerende myndighed både reelt og formelt stå inde for den afgørelse som træffes og for sagsbehandlingen i øvrigt gennem kvalitetssikring af oplysningsgrundlaget. Og endelig vil en mere permanent ordning, med inddragelse af private aktører, i almindelighed ikke kunne anses for tilladt.¹⁴³

Ombudsmandssagerne understreger at der næppe gælder et generelt forbud mod delegation af sagsforberedende tiltag. Med den nye linje, ift. delegation af sagsforberedende tiltag, kan private deltage i sagsbehandlingen af et helt sagsområde så længe at forvaltningsmyndigheden godkender den endelige afgørelse og dets begrundelser forinden og så længe at en række momenter er sikret i delegationen til den private aktør. Ombudsmandens tilgang må formodes at være en nyskabelse i forhold til den traditionelle forståelse af »åbenbart uden indflydelse«-kriteriet, hvor delegation af sagsforberedelse er begrænset til f.eks. beregninger og målinger som er objektivt fastlagt i loven. De to sager understreger også, at uanset hvilken tilgang der anlægges, må den endelige afgørelseskompetence ikke delegeres uden lovhjemmel - ligesom det må formodes, at de pågældende momenter fra ombudsmandssagerne vil være afgørende ved vurdering af lovligheden af den pågældende delegation.¹⁴⁴

¹³⁸ FOB 2013-9.

¹³⁹ Ibid. s. 2-4.

¹⁴⁰ Ibid. s. 8, pkt. 3.2.2.

¹⁴¹ Ibid. s. 3.

¹⁴² Ibid. s. 8-9.

¹⁴³ FOB 2013-9 s. 9 pkt. 3.2.4.

¹⁴⁴ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 129 om den nye linje til spørgsmålet om delegation af sagsbehandling til private ifm. myndighedsudøvelse.

3.1.2 Systemudvikling og juridisk metode

Den juridiske andel af en udviklingsopgave er på sin vis særegen, da det kan være svært at klarlægge, hvornår en opgave, i relation til udviklingsarbejdet, er omfattet af begrebet myndighedsudøvelse - særligt såfremt der tages udgangspunkt i den traditionelle juridiske argumentationsform.

Ved udvikling af et lovligt sagsbehandlende system skal alle regler fastlægges og programmeres korrekt. Ved traditionel behandling af en sag og ved brug af juridiske metode vil fakta oplyses og jus og retsfaktum fastlægges, hvorefter der foretages subsumption og træffes afgørelse. I praksis vil der ofte være tale om en vekselvirkning, idet der kan opstå behov for at sagen oplyses yderligere eller andre retsregler bør tages i brug end først antaget.¹⁴⁵ Ved udvikling af et sagsbehandlende it-system skal relevant jus, enhver eventuel udfyldning og subsumption på forhånd fastlægges uden at retsfaktum kendes.

Når juridisk litteratur behandler emner relateret til udviklingsorienteret juridisk arbejde, herunder digital forvaltning, inddeles udviklingsprocessen oftest i forskellige faser, hvortil der identificeres forskellige opgave- og problemtyper.¹⁴⁶ Der anlægges derfor en umiddelbar antagelse om, at systemorienteret arbejde er fortrinsvis plandrevet.

Simplificeret inddeles systemudviklingsarbejde i en opstartsfasen, hvor udviklings sagen rejses.¹⁴⁷ I denne fase etableres projektet, der iværksættes en aktøranalyse og systemet afgrænses. I den næste fase, der kan betegnes som en specificationsfase, indsamles og kortlægges de relevante retskilder både ift. de retsregler som efterfølgende skal transformeres til programmeringskode¹⁴⁸ og de regler, der ikke kan eller ikke bør transformeres til programkode, men som alligevel har betydning for udvikling af systemet.¹⁴⁹ Det sagsbehandlende system vil efterfølgende indeholde repræsentationer af de autentiske retsregler, som i denne fase er identificeret fra retskildesystemet – og fortolkningsresultatet af disse retskilder vil efterfølgende blive udtrykt i programmeringskoden.¹⁵⁰

Det er på baggrund af ovenstående, at en konsekvensanalyse eller en »retlig kravspecifikation udarbejdes«. ¹⁵¹ En retlig kravspecifikation er en systematisk analyse af de relevante retsregler og de fremtidige sager, som systemet potentielt vil behandle. Idéen om kortlægning af det juridiske grundlag har visse ligheder med den systematiske procedure, data protection impact assessment (DPIA), som kendes fra persondataretten.¹⁵² Kravspecifikationen skal tage udførlig stilling til både de processuelle og

¹⁴⁵ Se herom Ellegaard, *Robots entering the legal profession*, s. 49,

¹⁴⁶ Se Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, s. 28 om forslag til inddeling af systemudviklingsarbejdet. Desuden foreslår Schartum at regeludvikling også indgår som en del udviklingsarbejdet, hvilket er i overensstemmelse med aftale om digitaliseringsklar lovgivning fra 2018. Se også Motzfeldt og Abkenar, *Digital forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, s. 42.

¹⁴⁷ Se nærmere herom Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, kap. 4 og 5.

¹⁴⁸ Om »jus som innhold« se Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, s. 20.

¹⁴⁹ Om »jus som ramme« se Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, s. 18.

¹⁵⁰ *Ibid.* s. 23.

¹⁵¹ Der anvendes i litteraturen forskellige termer f.eks. »retlig kravspecifikation«, »sagsgangsanalyse« eller »konsekvensanalyse«. Desuagtet, vurderes det, at indholdet af begreberne er tilnærmelsesvis ens i denne sammenhæng.

¹⁵² DPIA er en systematisk kortlægning af de påtænkte behandlingsaktiviteters konsekvenser for beskyttelse af personoplysninger – se herom i Justitsministeriets vejledning, *Konsekvensanalyse*, marts 2018. Se endvidere Motzfeldt, *Den danske ombudsmands krav om værdibaseret design i digital forvaltning*, s. 19.

materielle reglers betydning og udmøntningen heraf for alle retlige spørgsmål som systemet skal behandle.¹⁵³ I henhold til de fællesoffentlig krav til digitale løsninger skal der, ved udarbejdelse af specifikationen bl.a. tages højde for de forvaltningsretlige krav, herunder praksis for god forvaltningsskik og øvrige relevante lovkrav *inden* udviklingen påbegyndes.¹⁵⁴ Det samme fremgår af ombudsmandens myndighedsguide, som tilsiger, at tidlig identifikation og systemindarbejdelse af de pågældende regelsæt skal sikre, at de offentlige it-systemer understøtter en korrekt anvendelse af den relevante lovgivning.¹⁵⁵ I overensstemmelse med legalitetstankegangen, skal der derfor tages omhyggelig stilling til, hvordan det sagsbehandlende system konkret skal udformes for at overholde de pågældende regler i de forskellige forløb, som sagerne potentielt kan få.¹⁵⁶

I den næste fase transformeres retskilderne til den programkod, som automatiserer hele eller dele af retsanvendelsen. Det er ved transformationen, at systemets reelle egenskaber og funktionalitet bliver realiserede.¹⁵⁷ Transformationen bør derfor bygge 1-1 på specifikationen. Efter transformationsfasen følger en driftsfase, hvor kontrol- og tilsynsspørgsmål kan opstå.

I en agil udviklingsproces, hvor softwaren udvikles evolutionært, vil der ikke være tale om tidsmæssigt adskilte faser, hvor den samlede kravspecifikation kan udarbejdes forud for transformationen.¹⁵⁸ Opbygningen af systemet kan samtidig åbne op for nye retlige spørgsmål, hvorfor kravspecifikationen også bør udbygges løbende. Denne viden er essentiel når det kommer til forbuddet mod delegation på ulovbestemt grundlag, for når opgaverne ikke kan adskilles, kan det være vanskeligt at overlade den efterfølgende programmeringsopgave til en it-leverandør, imens forvaltningen forinden har forestået udarbejdelse af specifikationen.

3.1.3 Udviklingsarbejdets lighedspunkter med myndighedsudøvelse

I det følgende undersøges det om der består et så væsentligt sammenligningsgrundlag mellem systemudviklingen og henholdsvis de konkrete og generelle forvaltningsakter, hvormed udviklingsarbejdet bør karakteriseres som myndighedsudøvelse og dermed er omfattet af et umiddelbart delegationsforbud.

3.1.3.1 Lighedspunkter med konkrete retsakter

Forvaltningsretligt, kan der argumenteres for, at en afgørelse først bliver en realitet når retsfaktum tilkendegives eller der kan identificeres en part eller en kreds af parter til den pågældende sag i overensstemmelse med afgørelsesbegrebet. Forvaltningsloven gælder, som hovedregel, kun for behandling af sager, hvor der er eller vil blive truffet afgørelse af en forvaltningsmyndighed jf. forvaltningslovens § 2, stk. 1.¹⁵⁹ Med udtrykket 'truffet afgørelse' henses til udfærdigelse af retsakter, som går

¹⁵³ Se FOB 2014-24, s. 3. Om værdibaseret design og den forvaltningsretlige konsekvensanalyse se Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger – om delegation og digital forvaltning*, s. 35.

¹⁵⁴ Se Digitaliseringsstyrelsen, *Fælles krav til gode brugeroplevelser*, s. 9. (version 1.02)

¹⁵⁵ Ombudsmandens myndighedsguide, *Generelle forvaltningsretlige krav til offentlige IT-systemer*, afsnit 2.

¹⁵⁶ Lignende fremgår i Justitsministeriets, *Notat om forvaltningsretlige krav til det offentliges it-løsninger*, se pkt. 3.1 om det materielle indhold og 3.2 om sagsbehandlingsregler og almindelige sagsbehandlingskrav. Se også Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 83.

¹⁵⁷ Se Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, kap. 8 og Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger – om delegation og digital forvaltning*, s. 35.

¹⁵⁸ Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger – om delegation og digital forvaltning*, s. 35.

¹⁵⁹ LBK nr. 433 af 22/04/2014, Bekendtgørelse af forvaltningsloven. Om den generelle fastlæggelse af lovens anvendelsesområde se Fenger, *Forvaltningsret*, s. 70.

ud på at fastsætte, hvad der er eller skal være ret i det foreliggende tilfælde.¹⁶⁰ Det 'foreliggende tilfælde' er først er til stede når parterne og faktum kendes, hvormed der ikke kan være tale om myndighedsudøvelse ved udarbejdelse af en retlig kravspecifikation. Endvidere, kan man argumentere for, at afgørelsesbegrebet kan ikke udstrækkes tidsmæssigt forud for den enkelte sags tilblivelse og såfremt systemet aldrig sættes i drift vil forudsætningerne for myndighedsudøvelse falde sammen, hvilket betyder at udarbejdelse af en kravspecifikation eller den følgende transformering til programkode ikke med garanti fører til udstedelse af konkrete retsakter.

Modsat, kan udviklingen af et system med en høj automatiseringsgrad, betragtes som fastlæggelse af retstilstanden for et ukendt antal fremtidige afgørelser.¹⁶¹ Forudsættes det samtidigt, at specifikationen og transformationen altid stemmer overens, må det forholde sig sådan, at de afgørelser som systemet vil udstede allerede fastlægges i arbejdet med kravspecifikationen. Ved brug af en plandrevet tilgang, kan specifikationen og transformationen adskilles, hvormed alene udarbejdelse af den retlige kravspecifikation vil udgøre myndighedsudøvelse. I en agil udviklingsproces vil det modsat ikke være muligt at adskille specifikationsfasen fra transformationsfasen, hvormed en større andel af udviklingsarbejdet antageligt vil kunne udgøre myndighedsudøvelse.

Et afledt spørgsmål er, om forvaltningslovens delegationslære og myndighedsudøvelsesbegrebet bør fortolkes udvidende. Forvaltningslovens grundsætninger blev kodificeret i år 1985 og trådte som lovgivning i kraft i år 1987,¹⁶² men dets principper stammer fra en tid, hvor den offentlige forvaltning var analog. Selvom lovgivningen antages at være teknologineutral, vil anerkendelse af samfundets teknologiske udvikling underbygge, at der anlægges en udvidet fortolkning af myndighedsudøvelsesbegrebet. Lovgivningen bør i så fald fortolkes således, at den teknologiske udvikling ikke udviser lovens anvendelsesområde af rent formalistiske grunde f.eks., ved at fremstillingen af det juridiske arbejde skifter fra afgørelsesform til en retlig kravspecifikation eller ved at den juridiske argumentationsform udfordres af manglende fakta. Sekundært, vil et sagsbehandlende system typisk behandle en større volumen af sager, hvormed juridiske systemfejl kan få vidtrækkende konsekvenser og særligt såfremt forvaltningsmyndighedens indsigt i sagsbehandlingen er svækket som følge af den forudgående automatisering.

3.1.3.2 Lighedspunkter med generelle retsakter

Generelle retsforskrifter, i form af f.eks. instruktion, er et udtryk for hvordan forvaltningen anvender regler og love typisk med inddragelse af de relevante lovbestemmelers forarbejde, hidtil administrativ praksis, samt fortolkning og eventuel udfyldning af reglerne på de enkelte sagsområder.

Udarbejdelse af en retlige kravspecifikation er på samme måde udtryk for, hvordan lovgivningen skal fortolkes og hvordan enkeltsager vil behandles. Kravspecifikationen kan altså sammenlignes med udøvelse af instruktionsmyndighed, der ikke direkte normerer den enkelte borgers forhold, men som har til formål at instruere forvaltningsmyndigheden inden for bestemte sagsområder.¹⁶³ I de tilfælde

¹⁶⁰ Se VEJ nr. 11740 af 4/12/1986 om forvaltningsloven anvendelsesområde.

¹⁶¹ Se Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, s. 35 og Loiborg & Søborg, U.2018B.90, *om offentlige myndigheders delegation af myndighedsudøvelse ved digitalisering af den offentlige forvaltning*.

¹⁶² L 1985-12-19, nr. 571, Forvaltningslov (historisk).

¹⁶³ Samme opfattelse se Loiborg & Søborg, U.2018B.90, *om offentlige myndigheders delegation af myndighedsudøvelse ved digitalisering af den offentlige forvaltning*, samt Fenger, *Den automatiserede forvaltning – tekniske og retlige udfordringer*, s. 30-31.

hvor kravspecifikationen normer en borgers retsforhold, kan kravspecifikationen sammenlignes med generelle forvaltningsakter i form af bekendtgørelser.¹⁶⁴

Selvom den retlige kravspecifikation ikke er identisk med de generelle retsforordninger, taler dens karakteristika og ovenstående sammenligningspunkter for, at kravspecifikationen, rent normativt, kan betragtes som en vigtig juridisk kilde da den har betydning for tilrettelæggelsen af den automatiserede sagsbehandling. Programmeringskode er måske ikke på nuværende tidspunkt anerkendt som en potentiel retskilde, men koden vil utvivlsomt være udtryk for en forvaltningspraksis når systemet er i drift.¹⁶⁵

3.1.4 Opsamling: Delegation ved systemudvikling

Selvom de konkrete og generelle forvaltningsakter adskiller sig fra den retlige kravspecifikation, og derfor også fra begrebet myndighedsudøvelse, forekommer det begrundet af mere formalistiske hensyn. Kravspecifikationen indeholder i realiteten samme komponenter som myndighedsudøvelse, herunder at fastlægge retstilstanden, ligesom kravspecifikationen også synes præget af en vis retlig ulighed. Det åbner op for spørgsmål om det forvaltningsretlige begrebsapparat ift. myndighedsudøvelse er tilstrækkelig ved udvikling af sagsbehandlende it-systemer.

Uanset om udviklingsarbejdet muligvis burde betragtes som delegation af myndighedsudøvelse, på linje med konkrete og generelle retsakter, gælder der tilsyneladende ikke et generelt forbud mod delegation af udvikling af sagsbehandlende it-løsninger. Folketingets ombudsmand har udarbejdet en række generelle forvaltningsretlige krav til offentlige it-systemer og har behandlet flere sager om digital forvaltning.¹⁶⁶ Intet sted, behandles et sådant forbud med basis i delegationslærens forbud mod delegation på et ulovhjemlet grundlag.¹⁶⁷ Udvikling af sagsbehandlende it-løsninger må i stedet betragtes som delegation af sagsforberedende tiltag, på linje med ombudsmandens nye tilgang. Skulle vurderingen foretages i overensstemmelse med den traditionelle linje for delegation af sagsforberedende tiltag, vil det ligeledes være begrænset, hvor meget af udviklingsarbejdet, som lovmæssigt kan delegeres uden lovhjemmel. Det skal i så fald være åbenbart uden indflydelse for forvaltningsprocessen og forvaltningsakternes indhold, at udviklingsarbejdet udføres af andre end forvaltningen selv, ligesom den materielle og processuelle lovgivning skal bestå af rent objektive kriterier.

Ved vurdering af delegation af sagsforberedende tiltag, bør flere elementer tages i betragtning og særligt formålet med det sagsbehandlende system. Udvikling af et system med en lav automatiseringsgrad vil formentlig ikke udgøre delegation af myndighedsudøvelse, da forvaltningen, selv med systemet i drift, vil have den grundlæggende kontrol med sagernes behandling. Det er dog altid en konkret vurdering, da et beslutningsstøttesystem i praksis kan virke begrænsende for den juridiske vurdering som foretages af sagsbehandleren, f.eks. såfremt systemet kun præsenterer et på forhånd udvalgt sæt af fakta for sagsbehandleren. Vurderingen er derfor afhængig af det enkelte udviklingsprojekt og den anvendte teknologi – hvor kun muligvis kun dele af udviklingsarbejdet vil karakteri-

¹⁶⁴ se Loiborg & Søborg, U.2018B.90, *om offentlige myndigheders delegation af myndighedsudøvelse ved digitalisering af den offentlige forvaltning*.

¹⁶⁵ I fremtiden skal jurister måske ikke kun forholde sig til de traditionelle retskilder, men også programkode fra relevante beslutningssystemer. Se herom Schartum, *Digitalisering av offentlig forvaltning*, s. 195.

¹⁶⁶ Se ombudsmandens myndighedsguide, *Generelle forvaltningsretlige krav til offentlige IT-systemer*, samt FOB 2014-24.

Samme sondring se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 153.

¹⁶⁷ *Ibid.*, s. 153 og Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 36.

seres som myndighedsudøvelse. I relation til kunstig intelligens, må det formodes, at såfremt teknologien alene anvendes som beslutningsstøtte, vil sagsbehandleren forsat have en høj manuel kontrol med sagernes behandling. På det nuværende udviklingstrin, inden for brug af kunstig intelligens, vil teknologien i sig selv således ikke kunne begrunde en anden vurdering.

Det kan også diskuteres om det er meningsfuldt at skelne imellem specifikations- og transformationsfasen. Motzfeldt argumenterer for at ligheden mellem systemudvikling og afgørelsesvirksomhed opstår, idet transformeringen fra regel til digitalt system cementerer, hvordan materielle og processuelle regler vil – eller ikke vil – blive anvendt i det sagsbehandlende system.¹⁶⁸ På grund af transformeringens ligheder med afgørelsesvirksomhed peges på, at overdragelse af transformeringsopgaven til en privat aktør kan være problematisk. Det underbygges af antagelsen om, at transformeringen ikke nødvendigvis bygger på en detaljeret og grundig kravspecifikation, hvormed transformeringen ikke har karakter af et rent tekniskadministrativt mellemlid, som forbinder specifikationen med det færdige system.¹⁶⁹ Antages det i stedet, at transformationen bygger direkte på kravspecifikation, er det nærmere specifikationen, som cementerer det juridiske indhold i systemet. Det er derfor vigtigt, i relation til delegationslæren og forbuddet mod delegation på ulovbestemt grundlag, at forvaltningen varetager af den retlige andel af kravspecifikationen.

Ovenstående betyder ikke at enhver delegation af udviklingsarbejdet er lovlig. Det vil i det følgende afdækkes, hvilke momenter der spiller ind, hvis det skal sikres, at delegationen ikke indebærer myndighedsudøvelse i form af afgørelseskompetence, jf. ombudsmandens nye linje til delegation af sagsforberedende tiltag.

3.2 Afledte krav til delegationen

Ombudsmandspraksis om delegation af kommunikationsaktiviteter og sagsforberedende tiltag rummer en række krav til, hvordan samarbejdet med en privat udvikler skal tilrettelægges. Kravene har til formål at sikre, at udviklingsarbejdet tilrettelægges ansvarligt og ikke indebærer delegation af myndighedsudøvelse.¹⁷⁰ I henhold til FOB 2008-20-1, er kravene ikke udtømmende og de vil formentlig udvikles gennem fremtidig praksis, idet området for digital forvaltning f.eks. i lyset af de nye digitaliseringstendenser forsat er i udvikling.

De afledte krav til delegationen og samarbejdet kan overordnet inddeles og behandles efter emnerne 1) delegationsbeslutningens berettigelse, 2) fagkyndig ekspertise, 3) interessekonflikter, 4) privates tab af rettigheder, 5) det formelle og reelle ansvar og 6) saglige og retssikkerhedsmæssige krav.

3.2.1 Delegationsbeslutningens berettigelse

Ved beslutning om delegation skal den delegerende myndighed sikre, at delegationsbeslutningen er saglig begrundet jf. det forvaltningsretlige saglighedsprincip.¹⁷¹ Den konkrete begrundelse afhænger af det enkelte udviklingsprojekt.

I sagen om delegation af kommunikationsaktiviteter blev manglende fagkundskab og utilstrækkelige ressourcer fremhævet som eksempler på saglige begrundelser.¹⁷² I det tilfælde bør der foretages en

¹⁶⁸ Ibid., s. 35.

¹⁶⁹ Se Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 35. I dette tilfælde henvises til den traditionelle linje i overensstemmelse med Carsten Henriksen.

¹⁷⁰ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 152.

¹⁷¹ Jf. FOB 2008-20-1.

¹⁷² Ibid., s. 14.

»faglighedsvurdering« i form af en kortlægning af den nødvendige ekspertise i relation til udviklingsprojekt og den ekspertise, som er til rådighed internt.

Det kan også undersøges om inddragelse af en privat aktør kan tjene andre væsentlige samfunds- eller borgerhensyn f.eks. såfremt en privat leverandør vil kunne udvikle systemet hurtigere end forvaltningen selv, hvormed sagernes behandling kan afsluttes inden for rimelig tid, som følge af en generel lavere sagsbelastning eller automatisering.

Andre saglige overvejelser kan angå økonomiske og organisatoriske forhold. Myndigheden har pligt til at agere økonomisk forsvarlig, samt at sikre effektive og hensigtsmæssige organisatoriske strukturer og sagsgange inden for de sagsområder som myndigheden er pålagt at håndtere.¹⁷³ Da selve delegationen kan få indflydelse på de interne organisatoriske forhold, bør det overvejes om udarbejdelse af den retlige kravspecifikation eller validering af det endelige system indebærer væsentlige ressourcetræk – og ved en agil tilgang, om enkelte medarbejdere bør indgå til udviklingsteamet.

En række af disse overvejelser vil være sammenfaldende med dem, som bør iagttages ved beslutning om at rejse et udviklingsprojekt i første omgang, hvorfor en del argumenter kan være givet på forhånd når det kommer til delegationssspørgsmålet.¹⁷⁴ Samlet set skal delegationsbeslutningen være sagligt begrundet med realistiske vurderinger af fordele og ulemper. Ofte vil det dog være absolut nødvendigt at søge privat bistand med programmeringsdelen, såfremt projektet overhovedet skal realiseres.

3.2.2 Fagkyndig ekspertise

Delegationsmodtagerens kvalifikationer

Udgangspunktet er at borgerne skal stilles retssikkerhedsmæssigt lige så betryggende som hvis myndigheden selv havde forestået løsningen af dens opgaver jf. FOB 2008-20-1.¹⁷⁵ Ombudsmanden peger derfor på, at de kvalifikationer som delegationsmodtageren har skal tages i betragtning.¹⁷⁶ Da der er tale om et retssikkerhedsmæssigt hensyn kan kvalifikationerne formentlig dels angå juridiske og udviklingsmæssige kompetencer. Det fremgår imidlertid ikke af ombudsmandens udtalelse, hvilke kvalifikationer der henses til. Det må dog igen formodes, at ekspertisekravet er afhængigt af udviklingsprojektets omfang og kompleksitet. Ligesom kravet til ekspertise vil stige jo tættere på kernen af myndighedsudøvelsesbegrebet.¹⁷⁷ Ved udvikling af større systemer, såsom inddrivelsessystemet EFI, bør juridisk ekspertise formentlig være til stede i alle væsentlige faser af udviklingsprocessen.¹⁷⁸ »Nødvendig juridisk ekspertise« inden for udvikling af et sagsbehandlende system vil både omfatte det materielle retsområde, som den sagsbehandlende løsning skal dække, og viden om den processuelle ret i forbindelse med udarbejdelse af myndighedsafgørelser.¹⁷⁹

¹⁷³Se FOB 2017-14, om kritik af sagsbehandlingstider efter omorganisering og af den tid, det tog at nedbringe sagsbehandlingstiderne. Sagen omhandler bl.a. urealistiske forventninger til rationaliseringsgevinster som følge af omorganisering. Se endvidere Fenger, *Forvaltningsret*, s. 692.

¹⁷⁴ Dette spørgsmål falder udenfor behandlingen, men se evt. Motzfeldt, *Digital forvaltning*, s. 95 om grundlag for beslutning om digitaliseringsproces.

¹⁷⁵ Samme hensyn gør sig gældende i FOB 2013-9, hvor det fremgår at kravene er ”med det sigte, at den enkelte borgers retsstilling ikke forringes”, se s. 8, pkt. 3.2.3.

¹⁷⁶ FOB 2008-20-1, s. 14.

¹⁷⁷ Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 131.

¹⁷⁸ Se FOB 2014-24, s. 3, hvor ombudsmanden, i forhold til en plandrevet tilgang, fremhæver kravspecifikationsfasen, designfasen og testfasen.

¹⁷⁹ Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 154.

I FOB 2013-9 fremhæves også den private aktørs »nødvendige« fagkyndige ekspertise i forhold til den opgave som delegeres. I forhold til sagens faktiske omstændigheder, udtalte ombudsmanden, at den pågældende rådgiver, statens faste advokat, måtte anses for faglig egnet.¹⁸⁰ I den pågældende sag var den juridiske faglighed imidlertid særlig høj. Det kan virke både u hensigtsmæssigt og unødvendigt at stille samme krav om juridiske kompetencer til en privat it-leverandør eller et udviklings-team.¹⁸¹

I praksis vil »nødvendig juridisk viden« kunne angå problemstillinger som opstår, hvis udvikleren træffer selvstændige systembeslutninger med afledte juridiske konsekvenser. Med en plandrevet tilgang til udviklingsprojektet, kan det muligvis begrænses i delegationsaftalen og via specifikke retningslinjer for samarbejdet. Med en mere agil tilgang må forvaltningsmyndigheden i stedet indgå aktivt i udviklingsteamet og varetage de potentielle juridiske problemstillinger.

Det mest essentielle må imidlertid være at de »nødvendige tekniske og projektstyringsmæssige kompetencer« er til rådighed i udviklingsteamet.¹⁸²

Forvaltningsmyndighedens kvalifikationer

Forvaltningsmyndighedens egen ekspertise er en særskilt og ubehandlet problemstilling, som vedrører myndighedens mulighed for at sikre at f.eks. retningslinjerne for samarbejdet overholdes. Det kræver ekspertise at udøve kontrol og tilsyn med et udviklingsprojekt - både teknisk og retligt. Det synes umiddelbart antaget, at den delegerende myndighed har det fornødne juridiske kendskab til det retsgrundlag, som søges automatiseret i den pågældende løsning. Såfremt det er en proces- eller digitaliseringsafdeling, som varetager samarbejdet med it-leverandøren eller udviklingsteamet, er betingelsen dog ikke nødvendigvis opfyldt. Kvalifikationsbehovet er endnu højere i en mere agil udviklingsproces, hvor kunden mere frit kan trække udviklingsprojektet i en bestemt retning.

3.2.3 Interessekonflikter

Ombudsmanden udtalte i FOB 2013-9 at den pågældende opgave må kunne delegeres uden, at der opstår interessekonflikter i forhold til myndigheden.¹⁸³ Specifikt, redegjorde ombudsmanden for Kammeradvokatens specielle status som statens advokat, hvormed advokatbureauet er forpligtet til ikke at antage klienter og sager, som indebærer risici for interessekonflikter med staten.¹⁸⁴ Selvom det ikke fremgår direkte af sagen, må det forudsættes, at en delegation modsætningsvist ikke er ulovlig, såfremt den private it-leverandør ikke har en ligeså tæt tilknytning til staten som Kammeradvokaten. Kravet »manglende interessekonflikter« er ikke præcist defineret. Det må imidlertid formodes, at kravet følger de almindelige regler om inhabilitet jf. forvaltningsloven og de uskrevne retsgrundsetninger herom.¹⁸⁵ Delegation til en it-leverandør indebærer ikke en umiddelbar risiko for interessekonflikter som f.eks. delegation til en privat advokatvirksomhed.

¹⁸⁰ FOB 2013-9, s. 8.

¹⁸¹ I FOB 2014-24, s. 3, fremhæver ombudsmanden, at relevant juridisk ekspertise må være til rådighed i alle væsentlige faser af forløbet, hvorefter kravspecifikation, design og gennemførelse af tests fremhæves.

¹⁸² Se også Motzfeldt og Abkenar, *Digital forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, s. 106.

¹⁸³ Se FOB 2013-9, s. 8.

¹⁸⁴ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 131.

¹⁸⁵ Se også Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 132.

3.2.4 Privates tab af rettigheder

Ombudsmanden udtalte at delegationsordningen mellem myndighed og privat aktør, må være tilrettelagt på en måde som sikrer, at ordningen ikke medfører tab af rettigheder for den private borger eller virksomhed.¹⁸⁶ Det skal sikres ved udformning af specifikke retningslinjer for samarbejdet. Retningslinjerne skal bl.a. sikre at der ikke i praksis delegeres afgørelseskompetence. Det skal derfor fremgå, direkte af retningslinjerne, hvilke sagsbehandlingsskridt der foretages af myndigheden og hvilke den privat part er pålagt at udføre. Retningslinjerne skal desuden være klare og dokumenterbare.¹⁸⁷ Da de er en forudsætning for delegationens lovlighed, skal de være udformet senest på tidspunktet for selve delegationsaftalens indgåelse.¹⁸⁸

I ombudsmandssagen FOB 2013-9 blev der lagt vægt på, at der i retningslinjerne for samarbejdet mellem Kammeradvokaten og klagenævnet var lavet et flow, som skabte sikkerhed for at sagerne startede og sluttede i klagenævnet. På samme måde bør et sådant flow tænkes ind i udviklingsarbejdet. I både en agil- og plandrevet udviklingsproces, vil det formentlig være muligt at udarbejde retningslinjer som sikrer, at forvaltningsmyndigheden har den endelige kontrol med systemets juridiske indhold. Med en plandrevet tilgang vil de specifikke retningslinjer fremgå af kravspecifikationen som valideres sidst i udviklingsprocessen. Denne tilgang vil indebære en forøget risiko ved investering i et udviklingsprojekt såfremt det viser sig, at den oprindelige kravspecifikation var fejlagtig eller utilstrækkelig. Med en agil tilgang vil der i stedet etableres et flow, som en del af de iterative forløb, hvor forvaltningsmyndigheden kontrollerer den etablerede funktionalitet inden det næste udviklingsforløb igangsættes. Denne fremgangsmåde vil også nedsætte risici for tab af investering ved udvikling af utilstrækkelige eller direkte ulovlige systemer.

3.2.5 Det formelle og reelle ansvar

Den delegerende myndighed skal, både formelt og reelt, stå inde for den afgørelse som træffes og for sagsbehandlingen i øvrigt ved delegation af sagsforberedende tiltag. Oplysningsgrundlaget skal derfor forelægges myndigheden til kvalitetssikring inden der kan træffes afgørelse.¹⁸⁹ Kravet er i høj grad et spørgsmål om styring og kontrol ved vurdering af delegations lovlighed. En høj grad af kontrol kan dog principielt udhule selve formålet med delegationen hvis formålet er effektivisering.

Kravet indebærer at myndigheden løbende må have styring med og kontrollere udviklingsarbejdets udførelse.¹⁹⁰ Det kan give anledning til problemer såfremt forvaltningsmyndigheden ikke selv besidder den nødvendige viden om arbejdets udførelse, herunder at vurdere om systemet opfylder kravene som er defineret i konsekvensanalysen. Inddragelse af en anden ekstern aktør, der kan teste systemets overensstemmelse med gældende ret, indebærer i realiteten et nyt selvstændigt delegationsproblem selvom løsningen i praksis vil bidrage med at opdage eventuelle fejl.¹⁹¹

Ved brug af en plandrevet tilgang kan det være mere vanskeligt, at føre løbende tilsyn da kontrollen vil være dokumentdrevet og i realiteten frakoblet softwareudviklingen. Med en agil tilgang kan de

¹⁸⁶ Jf. FOB 2013-9, s. 9.

¹⁸⁷ Se FOB 2008-20-1, s. 17.

¹⁸⁸ Se også Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 154

¹⁸⁹ Jf. FOB 2013-9 og FOB 2014-24.

¹⁹⁰ Se Loiborg & Søborg, U.2018B.90, *om offentlige myndigheders delegation af myndighedsudøvelse ved digitalisering af den offentlige forvaltning*.

¹⁹¹ Ibid.

udviklede funktionaliteter testes efter hver iterative cyklus. Samtidig vil kunden / forvaltningsmyndigheden indgå aktivt i udviklingsteamet, hvilket sikrer en vis kontrol med projektets fremdrift. Udover kontrolspørgsmålet indebærer kravet, at myndigheden har det ubetingede ansvar for, at løsningen foretager lovlig sagsbehandling både processuelt og materielt.¹⁹²

3.2.6 Saglige og retssikkerhedsmæssige krav

Det fremgår af ombudsmandssagen at de sagsskridt som den private aktør foretager, skal leve op til de saglige og retssikkerhedsmæssige krav som stilles til den offentlige forvaltning. Den private udvikler skal derfor, i almindelighed, iagttage de samme regelsæt som forvaltningsmyndigheden dvs. offentligtretlige regler og retsgrundsætninger.¹⁹³ Det er interessant at ombudsmandssagerne ikke tager nærmere stilling til at forvaltningsloven som udgangspunkt er afgrænset til at gælde for den offentlige forvaltning.¹⁹⁴

Et afledt spørgsmål, som ikke er fundet behandlet i litteraturen, angår den materielle rækkevidde af retten til aktindsigt til de dokumenter som den private udvikler har udarbejdet eller anvendt, herunder transformeringskoden og kravspecifikationen. Finder f.eks. offentlighedsloven¹⁹⁵ anvendelse kan det give anledning til tvivl om borgere via retten til aktindsigt, kan forlange ovenstående dokumenter eller kode udleveret jf. offentlighedslovens § 7, stk. 1 efter selve systemets idriftsættelse. Spørgsmålet er interessant i forhold til den igangværende diskussion om manglende gennemsigtighed med sagsbehandlede it-systemer.¹⁹⁶

I det følgende vil teori om udviklingstilgange, samt de juridiske rammer i relation til delegation, kobles med et praktisk eksempel på udvikling af en sagsbehandlede it-løsning.

Del IV – Udvikling af Et Fælles Inddrivelsessystem

Udvikling og etablering af gældsinddrivelsessystemet EFI var en del af en større systemmodernisering, som havde til formål at sikre regeringens mål om effektivitet og serviceforbedringer.¹⁹⁷ Systemet skulle ved idriftsættelse sikre opkrævning af et skatteprovenu på dengang 765 mia. kr. årligt, det skulle anvendes af mere end 6.000 skattemedarbejdere, håndtere skattekrav for samtlige danske virksomheder, håndtere ca. 3,5 mio. køretøjer, samt den offentlige restancemasse fra ca. 800 forskellige myndigheder. Helt centralt skulle systemet bane vejen for offentlig effektivisering med lettelser for borgere og virksomheder.¹⁹⁸ Gælden til det offentlige skulle derfor også inddrives kosteffektivt dvs. flest mulige restancer, billigst og hurtigst muligt og med færrest mulige ressourcer.¹⁹⁹

Formålet med gældsinddrivelsessystemet er således helt på linje med det generelle formål med offentlig digital og digital forvaltning - at forøge og forbedre kvaliteten og effektiviteten. Derudover

¹⁹² Iht. *ibid.*, s. 14, kompliceres ansvarsspørgsmålet, såfremt en myndighed anvender eller er pålagt at anvende et it-system, som er udviklet og drives af andre myndigheder. Se f.eks. FOB 2018-1 om Arbejdsmarkedets Feriefond og fejl i forbindelse med anvendelse af Digital Post.

¹⁹³ Jf. FOB 2013-9, s. 9

¹⁹⁴ Se Abkenar, *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, s. 133.

¹⁹⁵ LBK nr. 145 af 24/02/2020 om offentlighed i forvaltningen (offentlighedsloven).

¹⁹⁶ Problemet betegnes et "black-box"-problem, hvormed systemets behandling fremstår som uforklarlig for f.eks. den pågældende sagsbehandler eller borger.

¹⁹⁷ EFI 01_01 Formål og introduktion, s. 4.

¹⁹⁸ *Ibid.*, s. 3.

¹⁹⁹ *Ibid.*, s. 10. Øvrige mål vedrører moralske og sociale forhold, se *ibid.*, s. 10.

skulle inddrivelsessystemet bruges på tværs af alle offentlige myndigheder, herunder kommuner, regioner og stat hvilket understøtter den helhedstænkning som strategierne henviser til.

4.1 Automatiseret eller manuel sagsbehandling?

EFI-systemet skulle bygge på 7 former for kontrolstrukturer med gensidig indvirkning. Tilsammen skulle de udgøre den samlede styringen af gældsinddrivelsen i systemet.

De syv kontrolstrukturer defineres som 1) scoring, 2) spor, 3) den enkelte indsats, 4) ressourcestyring, 5) faste indsatser, 6) den menneskelige aktør og 7) overvågning.²⁰⁰

Hver borger eller virksomhed der ender som ”kunde” i gældssystemet får en individuel score.²⁰¹ Scoren indeholder opdaterede oplysninger om den pågældende kunde f.eks. om kunden bliver gift og dermed indgår i et hæftelsesforhold. I modellen, som ligger til grund for scoringen, inkorporeres en indsatsmåling som angiver effekten af bestemte indsatser f.eks. udlæg eller rykkerskrivelser.²⁰²

På baggrund af den pågældende scoring foretager systemet en ”automatiseret visitering”, hvorved borgeren eller virksomheden indplaceres på et bestemt indsatsspor.²⁰³ Sporet består af en indsatsplan med strategisk udvalgte indsatser i forhold til den bestemte kundegruppe med samme scoring f.eks. lønindeholdelse. Indsatssporet angiver, hvordan systemet helt eller delvist automatiseret vil inddrive de pågældende restanters samlede gæld.²⁰⁴

Systemet bygger derfor på en tankegang om sagsbehandling af en bestemt ”kundegruppe” med samme scoring – og ikke individuel sagsbehandling. Gruppen med samme indsatsplan kan splittes i f.eks. to grupper. Denne funktion må dog ikke anvendes som led i almindelig drift, da det i så fald, vil være et udtryk for at den grundlæggende scoringsmodel ikke er tilstrækkelig.²⁰⁵

Den enkelte indsats kan initieres både automatiseret og ved at en menneskelig aktør (sagsbehandler) igangsætter indsatsen. Manuel sagsbehandling opstår derfor på 2 måder 1) ved at kunden er på et spor, hvor indsatsen som standard er manuel eller 2) ved at en kunde udsøges og vedkommendes automatiserede behandling afbrydes.²⁰⁶

Inden den enkelte indsats initieres undersøges indsatsens juridiske startbetingelser. I følge udbudsmaterialet er det således at det lovgivningsmæssige grundlag for at gennemføre indsatsen sikres.²⁰⁷

Med systemet bliver sagsbehandlingen grundlæggende automatiseret, hvilket jf. udbudsmaterialet vil sikre at inddrivelsen foregår mest effektivitet og ensartet i forhold til behandlingen af restanter. Systemet har ikke til formål at underbygge de eksisterende manuelle processer, i stedet vil systemet grundlæggende ændre den måde hvorpå sagsbehandling, inden for inddrivelsesområdet, håndteres.

²⁰⁰ Ressourcestyring er et ledelsesmæssigt redskab og overvågning er en kobling af alle kontrolstrukturerne. De øvrige kontrolstrukturer vedrører systemets sagsbehandling (afsnit 4.1.1).

²⁰¹ EFI 01_08 Scoringsanalysen v1_00, samt EFI 01_02 Førr processer og akt beskrivelser v1_00, s. 17.

²⁰² Ibid., s. 17.

²⁰³ EFI 01_03 Begrebsmodel v1_00, s. 226-227, samt EFI 01_02 Førr processer og akt beskrivelser v1_00, s. 18.

²⁰⁴ Ibid., s. 18-19.

²⁰⁵ Ibid., s. 22.

²⁰⁶ EFI 01_02 Førr processer og akt beskrivelser v1_00, s. 22.

²⁰⁷ Ibid., s. 22.

Den menneskelige aktør kan på ethvert tidspunkt afbryde systemets igangværende behandling af en kunde, såfremt medarbejderen har den rigtige profil f.eks. 'sagsbehandler'. I så fald vil kunden kunne flyttes til et særligt individuelt spor, hvor sagsbehandleren kan tilrettelægge en individuel indsatsplan. Dette individuelle spor betragtes dog som et brud på filosofien bag EFI, der netop gør op med individuel sagsbehandling.²⁰⁸

Ovenstående tyder på at systemets automatiseringsgrad er særlig høj. Begrundelsen er, den grundlæggende manglende individuelle sagsbehandling og dermed også den manglende manuelle kontrol med den enkelte borgers sag. Det er uklart om der anvendes kunstig intelligens i selve it-løsningen. Indsatsmålingerne bygger dog tilsyneladende på rent statistiske erfaringer om bestemte grupper af restanter, hvilket i praksis kan indsamles via kunstig intelligens i form af maskinlæring. På et kontinuum vil sagsbehandleren på et generelt plan have en lav manuel kontrol med systemets indflydelse på en sags behandling. Kun såfremt sagsbehandleren fremsøger en individuel borger eller afbryder systemets behandling vil kontrollen stige.

4.2 Tilgang ved udvikling af EFI

I henhold til udbudsmaterialet skal projektet følge en hovedtidsplan som er fastlagt af SKAT. En mere detaljeret tidsplan skal efterfølgende udarbejdes af it-leverandøren. Hovedtidsplanen indeholder en række milepæle. De første milepæle, udover underskrift af kontrakten, er godkendelse af den overordnede beskrivelse af det samlede system. Dernæst skal systemet opdeles i delsystemer som følge af et ønske fra SKAT om faseopdelt udvikling. Selvom udviklingen er faseopdelt, foretages den endelige systemoverdragelse samlet og i slutningen af projektet.²⁰⁹ Eventuelle afvigelser fra hovedtidsplanen skal begrundes af leverandøren.²¹⁰

Den faseopdelte udvikling indikerer en vis inkorporering af iteration. Faseopdelingen bidrager til at nedsætte parternes risiko og øger mulighederne for det konkrete projektoverblik. En væsentlig adskillelse fra en agil og evolutionær tilgang er imidlertid, at faserne ikke fastsættes løbende og at de ikke fastsættes af it-leverandøren og SKAT i fællesskab. Faseopdelingen er samtidig inkorporeret med et henblik på øget kontrol frem for, med henblik på at sikre, at udviklingsprojektet kan tilrettes løbende som følge af eksterne omstændigheder eller i forhold til hvilke funktionaliteter som giver størst mulig kundeværdi.

Kontrakten mellem SKAT og it-leverandøren kan ændres både efter anmodning fra SKAT eller it-leverandøren. Ændringsanmodningen skal indeholde en beskrivelse af den ønskede ændring og forslag til prioritering af ændringen.²¹¹ Initieres ændringsforslaget af it-leverandøren, skal leverandøren også udarbejde et løsningsforslag. I kontrakten er der taget stilling til minimumsindholdet af et løsningsforslag. Løsningsforslaget skal indeholde en redegørelse for min. 19 forskellige punkter herunder beskrivelse af konsekvenserne for borgere og virksomheder, brugerne af systemet, eksterne fordringshavere, tidsplanen, kundens deltagelse m.v.²¹²

I praksis kan ovenstående medføre, at der ikke i tilstrækkelig grad tages hånd om forslag til ændringer når der er behov for det. For it-leverandøren vil det at indsende en ændringsanmodning indebære

²⁰⁸ Ibid., s. 25.

²⁰⁹ EFI 04 Hovedtidsplan v1_00, s. 6.

²¹⁰ Ibid., s. 7.

²¹¹ EFI 07 Ændringsprocedure v1_00.

²¹² Ibid., s. 3-4.

væsentlige ressourcer til udarbejdning af løsningsforslaget. Kontrakten kan derfor medføre, at projektet ikke tilrettes og at udviklingen blot følger kravspecifikationen.

I forhold til samarbejdet ønsker SKAT et tæt og konstruktivt samarbejde mellem sin egen organisation og it-leverandørens. De overordnede arbejdsopgaver er skematiseret og fordelt mellem SKAT og it-leverandøren. Kun enkelte opgaver gennemføres med bistand fra den anden part f.eks. test og udrulning af systemet.²¹³ I forhold til systembeskrivelsesarbejdet fremgår det dog specifikt, at det er vigtigt for SKAT at deltage heri, samt at leverandøren har initiativpligt til at sikre dette.²¹⁴

SKAT er tilsyneladende mest involveret i den indledende proces af projektet, i forhold til kravspecifikationen og systembeskrivelsen, samt i de sidste faser, ved implementering og oplæring af medarbejderne. Skematiseringen og initiativpligten underbygger at SKAT ikke selv indgår aktivt i det løbende arbejde i udviklingsteamet. Rent organisatorisk er det samtidig en projektenhed i SKAT, som varetager samarbejdet med it-leverandøren, hvilket formentlig er langt væk fra den faglige viden om gældsinddrivelse.

I udbudsmaterialet er der et helt centralt fokus på dokumentation og krav til dokumentation. Dokumentation indgår f.eks. som en større andel af it-leverandørens kravopfyldelse og vedrører både dokumentation af systemet og dokumentation af udviklingsarbejdets fremdrift.²¹⁵ It-leverandøren skal f.eks. give statusrapporter med fokus på fremdrift og rapporterne skal, hvis SKAT skønner det nødvendigt, leveres ugentligt.²¹⁶ I forhold til systemet skal it-leverandøren udarbejde en løsningsbeskrivelse struktureret ligesom kravspecifikationen. På den måde vil SKAT undersøge hvordan de enkelte specifikationer er imødekommet.²¹⁷

Ovenstående underbygger at EFI-systemet skulle udvikles efter en plandrevet tilgang med brug af vandfaldsmodellen. Udviklingstilgangen fungerer bedst i et forudsigeligt miljø med høj kontrol over interne og eksterne faktorer. Et tilbageværende spørgsmål er, om det nødvendigvis er den bedste tilgang når det mest komplicerede gældsinddrivelsessystem nogensinde, skal udvikles for første gang og dels om der faktisk kan eller burde anlægges en anden projektilgang.

4.3 Erfaringer fra EFI

Med den viden man har om EFI-systemet i dag og i betragtning af skandalen, kan man næppe argumentere for at udviklingstilgangen var ufejlbarlig. Man kunne med fordel have anvendt en mere kombineret tilgang, hvor yderligere dokumentation og specifikation ikke betragtes som den eneste måde hvorpå kontrol og gennemsigtighed kan sikres – f.eks. ved løbende udvikling af funktionelle dele af det færdige system. Man kunne også have testet systemet i forhold til det juridiske grundlag og ikke fokuseret på kravspecifikationens overensstemmelse med dokumentationen. Det ville formentlig have mindsket risikoeksponeringen og tabet af offentlige midler til udvikling af system som ikke kunne tages i brug lovligt.

Et andet, men vigtigt element, vedrører det manglende løbende samarbejde mellem SKAT og it-leverandøren. Manglende samarbejde gør det vanskeligt, at sikre den juridiske ekspertise i de relevante

²¹³ EFI 04 Hovedtidsplan v1_00.

²¹⁴ EFI 02 Leverandørens kravopfyldelse FA v1_00, s. 7.

²¹⁵ EFI 02 Leverandørens kravopfyldelse FA v1_00, samt EFI 22 Dokumentation v1_00.

²¹⁶ EFI 02 Leverandørens kravopfyldelse S v1_00, s. 8.

²¹⁷ EFI 02 Leverandørens kravopfyldelse v1_00, s. 5.

dele af udviklingsprocessen.²¹⁸ Samtidig tyder den interne organisering på, at projektenheden ikke nødvendigvis besad de rette juridiske kompetencer, som er relevante ved udvikling af en sagsbehandlende it-løsning. En mere agil tilgang havde selvfølgelig ikke i sig selv været løsningen på et sådant problem.

Udviklingstilgangen er formentlig ikke den eneste årsag til den manglende succes. Inddrivelsesområdet anerkendes i udbudsmaterialet, som værende præget af et vidt forgrenet regelsæt, som omfatter love lige fra danske lov fra år 1683 til lov om opkrævning og inddrivelse af visse fordringer fra 2005.²¹⁹ Lovgivningen er først efter EFI-sagen blevet simplificeret efter principperne i aftalen om digitaliseringsklar lovgivning.²²⁰

De juridiske krav, som følge af den forvaltningsretlige delegationslære og ombudsmandspraksis om delegation af sagsforberedende tiltag, indebærer samtidig, at der ikke lovligt kan anvendes en ren agil tilgang. Udvikling af et stort system som EFI, med høj kompleksitet tæt og på kernen af myndighedsudøvelse, stiller store krav til udformningen af specifikke retningslinjer.²²¹ Retningslinjerne er samtidig en forudsætning for delegationens lovlighed og skal være udformet senest på tidspunktet for delegationsaftalens indgåelse. I forhold til hvor omfattende og systematisk kravspecifikationen bør være, afhænger det, af den enkelte udviklingssag og automatiseringsgraden.²²² Ombudsmanden udtalte efterfølgende, i relation til sagen om inddrivelsessystemet EFI, at det var beklageligt at ministeriet under udvikling af EFI ikke have løbende dokumentation for, hvordan de forvaltningsretlige krav mv. var tænkt ind i udviklingsarbejdet.²²³

Fordelene ved en kombineret eller mere agil tilgang taler for, at de juridiske krav til kravspecifikationen og den løbende dokumentation hertil ikke skærpes. Målet er at udvikle et færdigt sagsbehandlende system, hvor de materielle og processuelle regler er inkorporeret i systemet på en måde hvorpå lovmæssig forvaltning er sikret. Om dokumentationen forelægger først, undervejs eller sidst i udviklingsprocessen er formentlig mindre relevant, såfremt hyppig udvikling af delfunktioner, test og feedback sikrer hold med selve udviklingsprocessen.

Del V – Konklusion

Er det så muligt og aktuelt at anvende forskellige tilgange til softwareudvikling, ved udvikling af sagsbehandlende it-løsninger, hvis den forvaltningsretlige delegationslære finder anvendelse?

Den juridiske delegationslære finder anvendelse på udvikling af sagsbehandlende it-løsninger. Selve udviklingen er dog ikke omfattet af et forbud mod delegation på et ulovbestemt grundlag, men ombudsmandspraksis om delegation af sagsforberedende tiltag, stiller visse krav til delegationen, herun-

²¹⁸ Se FOB 2014-24, s. 3, hvor ombudsmanden, i forhold til en plandrevet tilgang, fremhæver kravspecifikationsfasen, designfasen og testfasen.

²¹⁹ LBK nr. 48 af 12/01/2005, se EFI 01_01 Formål og introduktion, s. 13.

²²⁰ Se L 26 Forslag til lov om ændring af lov om inddrivelse af gæld til det offentlige, lov om retsafgifter og forskellige andre love. Formålet med lovforslaget var at gennemføre de nødvendige forenklinger på inddrivelsesområdet med henblik på, at understøtte det nye it-system for inddrivelse.

²²¹ EFI 01_01 Formål og introduktion, s. 3.

²²² Se Motzfeldt, *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, s. 84. Udover automatiseringsgraden nævnes også momenter såsom antallet af sager systemet vil håndtere, sagernes betydning for borgerne, samt udviklingsprojektets omkostningstungthed.

²²³ Se FOB 2014-24, s. 1.

der til den fagkyndige ekspertise og udformning af retningslinjer for samarbejdet. Kravene understøtter grundlæggende en plandrevet udviklingstilgang, men de er ikke nødvendigvis til hinder for at der kan anlægges en mere kombineret tilgang.

EFI-sagen understreger samtidig at det kan være aktuelt at anlægge en hybrid tilgang til udviklingsprocessen. Særligt, såfremt den overordnede risiko for tab af investering ved systemudvikling skal sænkes. Udbudsmaterialet fra EFI viser, at der hverken manglede retningslinjer eller krav om dokumentation af både systemet og udviklingsprocessen. Det bør derfor overvejes, med inspiration fra det agile manifest, om man i højere grad bør fokusere på working-software frem for dokumentation og på samarbejde med kunden frem for kontraktforhandling. Anvendes en mere agil tilgang, kan systemorienteret juridisk arbejde åbne op for nye arbejdsformer, hvor forvaltningsmyndigheden indgår aktivt i udviklingsteamet og dermed bærer domæneviden om retsanvendelse ind i selve udviklingsarbejdet.

Del VI – Referencer

Litteratur

1. Abkenar, A. T. (2017), *Delegation af myndighedsudøvelse til private aktører*, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 1. udgave, 1. oplag.
2. Ahimbisibwe, A. & Daellenbach, U. (2017), *Empirical comparison of traditional plan-based and agile methodologies*, Journal of Enterprise Information Management, vol. 30, nr. 3.
3. Arnold, R. D. & Wade, J. P. (2015), *A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach*, Procedia Computer Science, vol. 44, s. 669-678.
4. Beck, K. (1999), *Extreme Programming Explained: Embrace Change*, Addison-Wesley.
5. Birkinshaw, J. (2019), *What to Expect From Agile*, MIT Sloan Management Review, Cambridge, vol. 60, nr. 3.
6. Blume, P. (1992), *Kunstig intelligens og juridisk metode*, U.1992B.193.
7. Boehm, B. W. (1988), *A Spiral Model of Software Development and Enhancement*, IEEE, s. 61-72.
8. Boehm, B. W. & Papaccio, P. N. (1988), *Understanding and controlling software costs*, IEEE, vol. 14, nr. 10, s. 1462-1477.
9. Boehm, B. W. (2002), *Get Ready for Agile Methods, with Care*, IEEE, vol 35, nr. 1.
10. Boehm, B. W. & Turner, R. (2003), *Balancing Agility and Discipline – A Guide for the Perplexed*, Addison-Wesley Professional.
11. Carson, J. B., Tesluk, P. E., & Marrone (2007), J. A., *Shared leadership in Teams: An investigation of antecedent conditions and performance*, Academy of Management Journal, nr. 6, s. 1217-1234.
12. Christensen, B. (1997), *Myndighedsopgaver og udlicitering – Responsum til Udliciteringsrådet*, Udliciteringsrådet.
13. Cockburn, A. & Highsmith, J. (2001), *Agile Software Development: The People Factor*, Computer, nov., s. 131-133.
14. Davenport, T.H. (2019), *Artificial intelligence*, Harvard Business Review Press.
15. Ellegaard, N. C. (2019), *Robots entering the legal profession*, Hans Reitzels Forlag, 1. udgave, 1. oplag.
16. Erickson, J., Lyytinen, K., Siau, K. (2005), *Agile Modeling, Agile Software Development, and Extreme Programming: The State of Research*, Journal of Database Management, vol. 16, nr. 4, s. 88-99.

17. Fenger, N. (2013), *Den automatiserede forvaltning – tekniske og retlige udfordringer*, Nordisk Administrativt Tidsskrift, s. 23-39.
18. Fenger, N. (2018), *Forvaltningsret*, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 1. udgave, 1. oplag.
19. Gilb, T. (1988), *Principles of Software Engineering Management*, Addison-Wesley Publishing Company.
20. Gill, A.Q, Henderson-Sellers, B. & Niazi, M. (2018), *Scaling for agility: A reference model for hybrid traditional-agile software development methodologies*, Information Systems Frontiers, vol. 20, s. 315-341,
21. Henrichsen, C. (2004), *Rammebetingelser for udlicitering af myndighedsopgaver – Responsum til Udliciteringsrådet*, Udliciteringsrådet.
22. Highsmith, J. & Cockburn (2001), A., *Agile Software Development: The Business of Innovation*, IEEE Computer Science, s. 120-122.
23. Hohl, P., Klünder, J., m.fl. (2018), *Back to the future: origins and directions of the “Agile Manifesto” – views of the originators*, Journal of Software Engineering Research and Development, vol. 6, nr. 15.
24. Johansen, T. & Gilb, T. (2005), *From Waterfall to Evolutionary Development (Evo): How we rapidly created faster, more user-friendly, and more productive software products for a competitive multi-national market*, INCOSE.
25. Larman, C. & Basili V.R. (2003), *Iterative and Incremental Development: A Brief History*, IEEE Computer Society, s. 47-56.
26. Liker, J. K. & Morgan, J. M. (2006), *The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development*, Academy of Management Perspectives, vol. 20(2), s. 5-20.
27. Loiborg, E. & Søgaard, J. K. (2018), *Offentlige myndigheders delegation af myndighedsudøvelse ved digitalisering af den offentlige forvaltning*, UfR U.2018B.90.
28. Loiborg, E. (2020), *Om den forvaltningsretlige ramme for overladelse af forvaltningsopgaver til systemer baseret på kunstig intelligens*, UfR U.2020B.64.
29. Measey, P. & Radtac (2015), *Agile Foundations – Principles, practices and frameworks*, BCS Learning & Development Limited.
30. Motzfeldt, H. M. (2015), *Den danske ombudsmands krav om værdibaseret design af den digitale forvaltning*, Nordisk Administrativt Tidsskrift, nr. 3/2015, 92. årgang.
31. Motzfeldt, H. M. (2016), *Udvikling af it-løsninger: om delegation og digital forvaltning*, Juristen, vol. 98, udg. 1, s. 31-39.
32. Motzfeldt, H. M. & Abkenar, A. T. (2019), *Digital Forvaltning – udvikling af sagsbehandlende løsninger*, Djøf Forlag, 1. udgave, 1. oplag.
33. Nerur, S., Mahapatra R. & Mangalaraj, G. (2005), *Challenges of migrating to agile methodologies*, Communications of the ACM, vol. 48, no. 5.
34. Royce, W. W. (1970), *Managing the development of large software systems: concepts and techniques*, IEEE Wescon, 26, 328-388.
35. Schartum, D. W. (2010), *Developing eGovernment Systems – Legal, Technological and Organizational Aspects*, Scandinavian Studies in Law.
36. Schartum, D. W. (2018), *Digitalisering av offentlig forvaltning – Fra lovtekst til programkode*, Fagbokforlaget, 1. udgave, 1. oplag.
37. Scupola, A. (2018), *Digital Transformation of Public Administration Services in Denmark: A Process Tracing Case Study*, Nordic and Baltic Journal of Information and Communications Technologies, s. 261-284.
38. Singh, S. & Chana, I. (2012), *Enabling Reusability in Agile Software Development*, International Journal of Computer Applications, vol. 50, nr. 13.

39. Stacey, R. D. (1996), *Complexity and Creativity in Organizations*, Berrett-Koehler Publishers, 1. oplæg.
40. Tvarnø, C. D & Nielsen, R. (2017), *Retskilder og retsteorier*, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 5. reviderede udgave, 1. oplæg.

Dansk lovgivning

41. Lov nr. 502 af 23. maj 2018 om supplerende bestemmelser til forordning om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger (databeskyttelsesloven).
42. Lov 1985-12-19 nr. 571, Forvaltningslov (historisk udgave).
43. Bekendtgørelse af lov nr. 433 af 22. april 2014, forvaltningsloven.
44. Bekendtgørelse af lov nr. 145 af 24. februar 2020 om offentlighed i forvaltningen (offentlighedsloven).
45. Bekendtgørelse af lov nr. 119 af 1. februar 2019 om almene boliger m.v. (almenboligloven).
46. Bekendtgørelse af lov nr. 989 af 29. juni 2018 om Erhvervsstyrelsens behandling af data.
47. Bekendtgørelse af lov nr. 999 af 2. juli 2018 fødevarer.

Danske domme, afgørelser og ombudsmandsudtalelser

48. Ankestyrelsens principafgørelse 27-12 om sygedagpenge – ophør – afgørelse – anden aktør, KEN nr. 9969 af 3. januar 2012.
49. Ankestyrelsens principafgørelse 105-10 om sygedagpenge – afgørelse – anden aktør – kompetence, KEN nr. 10286 af 30. april 2010.
50. FOB 2018-1, Arbejdsmarkedets Feriefonds modtagelse og håndtering af henvendelser sendt via Digital Post.
51. FOB 2017-19, Forvaltningen af NemID gav anledning til spørgsmål om tilstrækkelig lov-hjemmel m.v.
52. FOB 2017-14, Kritik af sagsbehandlingstider efter omorganisering af den tid, det tog at nedbringe sagsbehandlingstiderne.
53. FOB 2014-24, Overholdelse af forvaltningsretlige krav i forbindelse med udvikling af SKATs IT-system, EFI.
54. FOB 2013-9, Lovlig delegation af sagsforberedelse til advokatfirma.
55. FOB 2011 11-1, Gebyr for udtræk fra CHR-registeret.
56. FOB 2008-20-1, Delegation af kommunes afgørelseskompetence til advokat.

Lovforslag, vejledninger m.v.

57. Lovforslag L 110 om ændring af lov om retsafgifter og retsplejeloven (fremsat d. 17. november 2004).
58. Lovforslag L nr. 68 om supplerende bestemmelser til forordning om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger (databeskyttelsesloven) (fremsat d. 25. oktober 2017).
59. Lovforslag L nr. 26 om ændring af lov om inddrivelse af gæld til det offentlige, lov om retsafgifter og forskellige andre love (fremsat d. 2. februar 2019).
60. Justitsministeriets vejledning nr. 11740 af 4. december 1986 om forvaltningsloven.
61. Ombudsmandens myndighedsguide, *overblik #12 Partsrettigheder og offentlige IT-systemer*, tilgængelig: https://www.ombudsmanden.dk/myndighedsguiden/specifikke_sagsomraader/partsrettigheder_og_offentlige_it-systemer / (tilgået 31. august 2020).

62. Ombudsmandens myndighedsguide, *overblik #13 om generelle forvaltningsretlige krav til offentlige IT-systemer*, tilgængelig: <https://www.ombudsmanden.dk/myndighedsguiden/specifikke-sagsomraader/generelle-forvaltningsretlige-krav-til-offentlige-it-systemer/> (tilgået 19. juli 2020).

Ministerier og styrelser

63. Finansministeriet & Erhvervsministeriet, *National strategi for kunstig intelligens*, marts 2019.
64. Udenrigsministeriet, *Offentlig digitalisering i Tyskland er nu eller aldrig*, august 2018.
65. Justitsministeriet (vejledning), *Konsekvensanalyse*, marts 2018.
66. Justitsministeriets kommissorium af 3. juli 2017 for en undersøgelseskommission om SKAT
67. Justitsministeriet, *Notat om forvaltningsretlige krav til det offentliges it-løsninger*, 18. november 2015.
68. Skatteministeriet, *SKAT ud af krisen – Et oplæg til politisk samling*, 25. september 2015.
69. Digitaliseringsstyrelsen, *Fællesoffentlig Digital Arkitektur*, Fælles krav til digitale løsninger, Forvaltningsloven (eksterne kilder), tilgængelig: <https://arkitektur.digst.dk/forvaltningsloven-eksterne-kilder> (tilgået 19. juli 2020).

Politiske aftaler & strategier

70. EU-Kommissionen, *EU-handlingsplan for e-forvaltning 2016-2020 – Fremskyndelse af forvaltningernes digitale omstilling*, april 2016.
71. EU-Kommissionen, *Shaping Europe's digital future – eGovernment & Digital Public Services*, tilgængelig: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/public-services-egovernment> (tilgået 16 juli 2020).
72. Projekt Digital Forvaltning, *På vej mod den digitale forvaltning – vision og strategi for den offentlige sektor*, januar 2002.
73. Regeringen, KL & Danske Regioner, *Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020 – Et stærkere og mere trygt digitalt samfund*, maj 2016.
74. Aftale om digitaliseringsklar lovgivning, indgået af daværende regering (Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti), Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Enhedslisten, Alternativet, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti, 16. januar 2018.

Rapporter

75. United Nations, *United Nations E-Government Survey 2018 – Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies*.
76. United Nations, *E-Government Survey 2020 – Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*.
77. EU-Kommissionen, *International Digital Economy and Society Index 2018 (SMART 2017/0052)*.
78. UN E-Government knowledgebase, tilgængelig: <https://publicadministration.un.org/ego-ykb/en-us/About/UNeGovDD-Framework> (tilgået 24 august 2020).
79. *National strategi for kunstig intelligens*, marts 2019.

Nyhedsmedier mv.

80. Altinget, *Digitaliseringsstyrelsen: I virkeligheden er fortællingen om it-Danmark en succes*, maj 2017.
81. Advokaten, *Når der kommer strøm til papir*, februar 2016.

82. Dansk Industri, *Danmark skal løfte Tysklands digitale taberstatus*, november 2018.
83. Forbes, *How Far Are We From Achieving Artificial General Intelligence?*, juni 2019, tilgængelig: <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/10/how-far-are-we-from-achieving-artificial-general-intelligence/#64436dc06dc4> (tilgået d. 24. august 2020).
84. Forbes, *Should We Change The Agile Manifesto?*, juli 2016, tilgængelig: <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/07/07/should-we-change-the-agile-manifesto/#54c4a2145dab> (tilgået d. 24. august 2020).
85. Kammeradvokaten, *Oplæg fra Kammeradvokaten - Kunstig intelligens i sagsbehandling?*, november 2018, tilgængelig: <https://www.sa.dk/wp-content/uploads/2018/11/Kunstig-intelligens-i-sagsbehandling-ved-partner-Jakob-Kamby-Kammeradvokaten-Advokatfirmaet-Poul-Schmidt.pdf> (tilgået d. 24. august 2020).
86. The Agile Alliance, *Manifest for agil softwareudvikling*, tilgængelig: <https://agilemanifesto.org/iso/dk/manifesto.html> (tilgået d. 24. august 2020).
87. The Agile Alliance, *Principles behind the Agile Manifesto*, tilgængelig: <http://agilemanifesto.org/principles.html> (tilgået d. 24. august 2020).
88. Zetland, *Før Skats it-system kostede os milliarder, var idéen bag god. Så kom virkeligheden i vejen*, maj 2017, tilgængelig: <https://www.zetland.dk/historie/soGP6Pnb-aOZj67pz-ffd6f> (tilgået d. 3. september 2020).

Udbudsmateriale for gældsindrivelsessystemet EFI

89. Materiale modtaget fra Udviklings- og Forenklingsstyrelsen kan tilgås via følgende link: <https://www.dropbox.com/sh/2hoh3mvix8do9ao/AAD7V2Q7O6bE9icuYKOFvGi-a?dl=0>