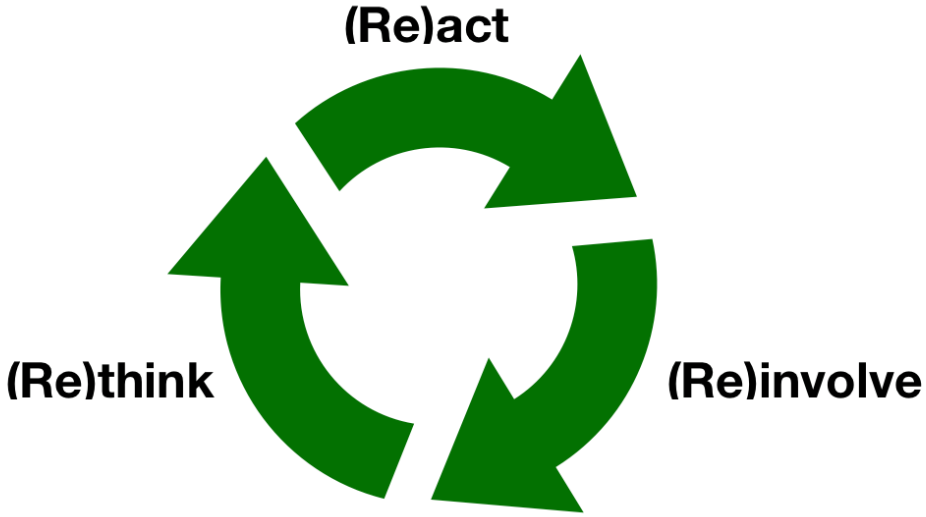
Skabelse af bæredygtige IT-projekter



Kandidatspeciale af

Sofie Plovgaard

René Viese Rosengren

Abstract

This master's thesis seeks to develop a generic and practice-oriented framework that can help organizations create sustainable IT projects. The framework is based on a review that combines literature from the areas Human Cognition, Knowledgesharing, Project Management and new relevant Management litterature. By using the framework as a mindset organizations will be able to create better alignment between their strategy and project deleveries, better stakeholder integration and management as well as increase and systemize reflections on challenges and opportunities, which may have significance on the project and it's added value. The framework is designed to accomplish these three tasks by helping the project participants thorugh the following three steps: (Re)act, (Re)involve and (Re)think.

Forord

Specialet er skrevet som det afsluttende 10. semesterprojekt på kandidatuddannelsen i IT-ledelse på Aalborg Universitet. Udarbejdelsen af specialet har fundet sted i foråret/sommeren 2021, og er skrevet af de studerende: René Rosengren og Sofie Plovgaard.
Formålet med specialet er at udarbejde et framework, der kan anvendes i organisationer, til at skabe bæredygtige IT-projekter, og som kan anvendes generisk i praksis. Fameworket er teoretisk funderet og skabt gennem syntetisering af en teoriramme.

Der skal lyde et stort tak til vores vejleder Teis Brøting for, at han har påvirket os til at skrive et speciale, der har udfordret os - og vores måde at gå til projekter på. Videre skal han have tak for hans vejledning, engagement og støtte i forbindelse med vores udarbejdelse af specialet.

Indhold

Side

1 Indledning **2**
- 1.1 Problemformulering . . . 5
- 1.2 Specialets formål . . . 7

2 Metode **9**
- 2.1 Paradigme . . . 9
- 2.2 Forskningsteknik . . . 15
- 2.3 Metodiske overvejelser . . . 17

3 Udvikling af vidensgrundslag **19**
- 3.1 Succeskriterier for projektarbejde . . . 19
- 3.2 Kahnemans to systemer . . . 21
- 3.3 Videndeling i projekt organisationer . . . 26
- 3.4 Udvikling af forretningsmodeller . . . 28
- 3.5 Team Alignment Map . . . 32
- 3.6 Reframing af problemer . . . 35
- 3.7 Agile transformationer i praksis . . . 40
- 3.8 The Invinvible Company . . . 43
- 3.9 Digital Transformation . . . 46
- 3.10 Fra vidensgrundlag til framework . . . 50

4 Framework **52**
- 4.1 Forudgående forståelse og forudsætninger for anvendelse af frameworket . . . 53
- 4.2 Framework del 1: Hvordan sikres det, at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer? . . . 54
- 4.3 Framework del 2: Hvordan kan løbende interessentinvolvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter? . . . 58
- 4.4 Framework del 3: Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter? . . . 61
- 4.5 Det samlede framework . . . 66

5 Konklusion **70**

6 Perspektivering **72**

1 Indledning

Dette speciale er afslutningen på et to-årigt uddannelsesforløb på Cand.IT i IT-ledelse ved Aalborg Universitet. Specialet udspringer dels af indsigter fra et litteraturstudie forfattet på 9. semester, og dels af elementer fra undervisningen på uddannelsen, som specialegruppen har fundet essentielle og centrale i forbindelse med ledelse af IT-projekter. Nogle væsentlige og gennegående tematikker på cand.IT, har været mangel på blivende *gevinstrealisering og værdiskabelse* i IT-projekter. Disse tematikker førte til, at specialegruppen på 9. semester udarbejdede et litteraturstudie omhandlende *Værdiskabelse i Smart City konceptet* (True og Rosengren, 2020). Gennem arbejdet med litteraturstudiet blev det tydeligt, at værdiskabelse i en Smart City kontekst knyttede sig til skabelsen af *bæredygtige IT-projekter*. Denne indsigt afledte en interesse for at dykke yderligere ned i skabelsen af *bæredygtige IT-projekter*. Ovenstående beretter om, at problematikker omkring manglen på skabelse af *bæredygtige IT-projekter* er af en generelt karakter og ikke blot relateret til Smart City projekter. Dette har afledt, at specialegruppen i dette speciale har foretaget et fokusskift fra at arbejde med *bæredygtige IT-projekter* i en Smart City kontekst til at undersøge skabelsen af *bæredygtige IT-projekter* i organisationer generelt set.

Begrebet *bæredygtighed* er et perspektiv taget fra en bredere betragtning, som blandt andet dækker over den tredobbelte bundlinje, som United Nations (1987) fremlagde som en regnskabsmæssig ramme med tre dele værende: sociale, miljømæssige og økonomiske. I en kontekst i forbindelse med IT-projekter, skal bæredygtighed ses gennem en linse, der tilsigter at projektet ender med at bidrage til en vedvarende værdiskabelse over tid. At IT-projekter er bæredygtige indebærer ligeledes, at *effekten* af IT-projekter ikke må forringe andre dele af organisationen, herunder organisationens fremtidige muligheder (Taherdoost, 2018; United Nations, 1987). Sideløbende med udarbejdelsen af litteraturstudiet, havde specialegruppen på 9. semester kurset *Ledelse af IT-udvikling*, hvor der var fokus på IT-projektledelse. Her blev interessen for *bæredygtige IT-projekter* styrket yderligere, da det blev præsenteret, hvorledes succesraten for IT-projekter kun er på 35 procent for traditionel projektledelse og 42 procent indenfor agile metoder (Standish Group i Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 45). Selvom der over de sidste 20 år er udviklet et hav af ledelses- og kompetenceudviklingsmetoder samt certificeringer inden for projektledelse og mere specifikt IT-projektledelse, så som agile projekter, er det tankevækkende, at succesraten ikke er forbedret væsentligt i forbindelse hermed (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019; Vendelbo, 2020). Hertil påpeger Pries-Heje (2020), at 60 procent af alle typer af projekter på tværs af alle brancher og i alle størrelser af organisationer benytter elementer af agile metoder i deres projekter. Herunder er det mellem 60 og 80 procent af alle IT-projekter, der anvender den agile metode i større eller mindre grad (Pries-Heje, 2020). En kort søgning indenfor området

"IT-project failure statistics 2020" giver et billede af at der, trods små forbedringer, stadigvæk er lang vej til at få projekter til at lykkes inden for den velkendte projekttrekant; leverancer, ressourcer og tid (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Endnu vigtigere end blot at få skabt et projekt der leverer det der er lovet til tiden og inden for budgettet må være, at leverancen og den efterspurgte effekt også bliver ved med at skabe værdi over tid. Her fejler mange IT-projekter ligeledes stadig med over 65 procent grundet ledelsesmæssige problemer og de resterende 35 procent fra tekniske udfordringer (Aranyossy, Blaskovics og Horváth, 2018). Af de ledelsesmæssige problemer, der medfører at IT-projekter ikke ender med at tilføre den tiltænkt værdi over tid, peges der på følgende områder: manglende involvering fra ledelsen, dårlig eller lav projektejerskab, uklar forretningsmodel, lav alignment mellem forretningsmål og projektet samt dårlig interessantinvolvering (Krush, 2018; Dempsey, 2018).

Problemindentifikation

Som tidligere beskrevet, opnår IT-projekter ofte ikke den tiltænke effekt og ender i nogle tilfælde ved afslutning som et fejlslaget projekt, der bliver givet prædikater som 'IT-skandale' eller 'IT-fiasko' (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019; Arildsen, 2017; Lausen, 2020). Dette sker på trods af at der, som nævnt i 1 Indledning indenfor de seneste 20 år, er sket en markant stigning i udviklingen af certificeringer og kompetenceudvikling til både projektlederen og deltagerne i projektgruppen, med henblik på at gennemføre succesfulde IT-projekter og dermed skabe værdi (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). I forlængelse heraf påpeges det, at der er en klar diskrepans mellem stigningen i metoder, værktøjer og processer til projektledelse og den manglende stigning i succesraten indenfor IT-projekter (Commentor, 2019). Tilgengæld beskriver Lausen (2020), hvordan blandt andet manglende fokus på forretningsmål under projektets fremdrift kan være en årsag til, at IT-projekter fejler. Ligeledes peger Lausen på, at der skal være en balance for blandt andet interessentinvolvering, da både for meget og for lidt har hver deres faldgrupper og indflydelse på projektets succes. Ved lav bruger involvering bliver risikoen at projektet reelt ikke leverer et produkt eller service, der dækker kundernes ønsker og behov. Omvendt kan for megen ekspertinvolvering forårsage, at projektleverancerne ikke passer til slutbrugernes ønsker og behov (Lausen, 2020). Dette bevirker, at IT-projekter er karakteriseret ved, at værdiskabelsen sker når effekten af leverancerne implementeres i driften, og ikke når de færdiggøres i projektgruppen. I forlængelse heraf påpeger Olsson (2019), at en kritisk faktor for skabelsen af bæredygtige IT-projekter er at mellemledere tildeles ansvar og ejerskab i forhold til de adfærdsmæssige forandringer, idet disse retter sig mod den enkle medarbejders daglige arbejde i driften (Olsson, 2019). Hermed er der tale om at der skal være et fælles ejerskab tilstede i projektgruppen, hvor dele af opgaver og ansvar der tidligere kun var forbundet med projektlederrollen, bliver delt ud på hele projektgruppen (Olsson, 2019; Pries-Heje, 2020).

En anden problematik, der er fremtrædende i litteraturen, er relateret til projektets målsætninger. Problematikken omhandler blandt andet et manglende fokus på brugernes skiftende behov i forbindelse med projektets målsætning (Commentor, 2019). I forlængelse heraf påpeger Mitra, Sambamuthy og Westerman (2011), at der er et manglende fokus på inddragelse af interessenter i opsættelse af

målsætningen for IT-projekter. Dette fokus bør ifølge Mitra, Sambamuthy og Westerman ligeledes rettes mod de løbende ændringer af målsætningen, der opstår i takt med, at interessenternes behov forandrer sig, som projektet skrider frem (Mitra, Sambamuthy og Westerman, 2011). Mitra, Sambamuthy og Westermans udlægning understøttes af Olsson, Ahrengot og Attrup (2019), der skriver, at særlige karakteristika ved IT-projekter er, at målsætningen sjældent vil være fastlagt fra starten, men derimod løbende vil blive justeret, grundet ændringer i behovene hos interessenterne. Dette bevirker, at der i arbejdet med IT-projekter stilles høje krav til, at udviklingen er en *iterativ proces* med løbende tilpasning af målsætningen, gennem evaluering og inddragelse af interessenter (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019).

Selvom pilen mange steder peger på, at der mangler top-down ledelse, idet ledelsen ikke tager nok ejerskab over projektet (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019) og dermed fremfører målsætningen for projektet tilstrækkeligt til projektgruppen, så kan denne tanke vendes om. Som afdækket i dette afsnit, så findes der et hav af projektledelses metoder, certificeringer og kompetanceudvikling, og stadigvæk lykkes det ikke for alle IT-projekter at komme i mål. Derfor stilles der spørgsmålstegn ved, om bæredygtige IT-projekter i stedet kan skabes ved en delvis buttom-up tilgang, der lader hele projektgruppen have større forståelse af de strategiske målsætninger og et kontinuerligt har fokus rettet mod den blivende værdiskabelse som resultat af projektets leverance gennem hele projektets løbetid?

1.1 Problemformulering

Med udgangspunkt i ovenstående indledning og problemindentifikation, er nedenstående problemformulering skabt:

"Hvordan skaber organisationer bæredygtige IT-projekter?"

I forbindelse med besvarelsen af problemformulering er der tre centrale faktorer, der træder frem i forhold til, hvordan organisationer skaber bæredygtige IT-projekter. Dette har udmøntet sig i følgende underspørgsmål:

- *Hvordan sikres det, at projekts formål stemmer overens med organisationens strategiske planer?*
- *Hvordan kan løbende interessentinvolvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter?*
- *Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter?*

Begrebsafklaring

Nedenstående afklaring af begreber, har til formål at sikre en overensstemmelse mellem læser og specialegruppen. I begrebsafklaringen bliver der redegjort for de væsentlige anvendte begreber i specialet, som kan forstås på flere måder.

Organisationer:

Ordet *organisation* dækker over flere facetter. *Organisation* kan blandt andet dække over *virksomhed*. Både *virksomhed* og *organisation* er kendetegnet ved at bestå af en gruppe mennesker, der foretager sig noget sammen, og på den måde arbejder mod et fælles mål. For en virksomhed gælder det videre, at den har et økonomisk mål, som den vil opnå gennem handlinger. Det er denne definition, som begrebet *organisation* dækker over i dette kandidatspeciale. Organisationer kan tage forskellige strukturelle former og kan således være mere eller mindre flade og buttom up- eller hierarkiske og topdown-prægede. Mintzberg 1983 beskriver hvordan topledelsen, mellemledelsen og den operative kerne danner grundlaget for organisationer. En organisation kan dermed argumenteres for at være et redskab til at skabe overblik over de individer, kompetencer og egenskaber, som er iboende heri. Dertil er en organisation et styringsredskab, der medvirker til at klarlægge ansvarsområder. Overordnet set anvendes en organisation til at give individer de bedste forudsætninger og rammer for at kunne lykkes med deres arbejdsopgaver. Videre kan forskellige strukturer og processer i organisationer fordre forskellige muligheder for læring og udvikling og sætter dermed også rammerne for, hvorledes organisationen er i stand til at udvikle sig og forblive bæredygtige (Mintzberg, 1983). Der findes mange forskellige former for organisationer og organisationstyper. Det være sig blandt andet alt fra private virksomheder og offentlige institutioner til interesseorganisationer og frivillige organisationer. Disse former for organisationer kan ligeledes differentiere i størrelse, struktur og kultur. I dette kandidatspeciale er disse faktorer dog ikke afgørende, idet hensigten er at skabe et generisk framework, der kan anvendes i alle disse ovenstående typer af - og former for organisationer.

Bæredygtig:

Bæredygtig referer i dette speciale til noget, der sikrer eller indebærer holdbare positive resultater i en bestemt henseende uden at ødelægge det foreliggende grundlag. Dette speciale drager inspiration fra forståelsen af en bæredygtig forretning og i den forlængelse også projekter med udgangspunktet i (Colbert og Kurucz, 2007; Taherdoost, 2018). Bæredygtige projekter skal ses gennem en linse, hvor der eksisterer en integreret operationalitet i organisationen, som tilsigter en simultan værdiskabelse for alle organisationens interessenter, som har tilknytning til projektet samt dets leverancer og resultater (Colbert og Kurucz, 2007). I forlængelse heraf vil bæredygtighed i specialet blive set i forhold til de aktiviteter, organisationen fortager sig som understøtter projektets formål, og som skal anskues i et perspektiv, der tilsigter, at projektets leverance (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019) bidrager til at opfylde de strategiske planer, organisationen har (Morfaw, 2014). Hertil forstår specialegruppen de strategiske planer i tråd med Bharadwaj et al. (2013), hvor IT-strategien og forretningsstrategien fusionerer til en digital forretningsstrategi. Resultaterne af den samlede strategi skal ligeledes være i tråd med de kritiske succesfaktorer, som den samlede organisation efterspørger, for at kunne levere konkurrencedygtige præstationer (Taherdoost, 2018). Dermed tilsigter forståelsen af *bæredygtige* IT-projekter i dette speciale, at der eksisterer tilstrækkelig alignment (Chan og Reich, 2007) på tværs af organisationens opbygning og de heriboende processer og opgaver (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). I sidste ende betyder *bæredygtighed* for specialegruppen, at IT-projekters leverancer skal give den ønskede værdi *'hvad end dette må være'* til organisationen, både efter den umiddelbare afslutning af projektet og på den lange bane.

IT-Projekter:

Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) beskriver *projekter* som en engangsopgave, der er sammenkædet af en række aktiviteter, der tilsigter at give et resultat til et bestemt tidspunkt. IT-projekter kan anskues som enten leveranceprojekter (leverance af system), forandringsprojekter (IT-system der medfører organisatoriske forandringer) eller udviklingsprojekter (IT- og systemudvikling) (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Det er denne distinktion i forhold til projekter, der gør sig gældende i dette speciale. Leverenceprojekter og udviklingsprojekter har til formål at levere et produkt eller system enten internt i organisationen eller eksternt til en kunde eller markedet (Pries-Heje, 2020). Forandringsprojekterne adskiller sig i denne forstand ved, at der i forbindelse med implementeringen af IT-projektet, som resultat, vil ske en organisatorisk forandring af den leverede service. Leverancen fra projektet skal dermed opgøres i ændrede arbejdsmetoder eller arbejdsgange, som har til hensigt at give værdi for organisationen (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019; Pries-Heje, 2020). I dette speciale, differentieres der ikke mellem disse ovennævnte tre forståelser, hvormed *IT-projekter* anvendes som et overordnet begreb, der omfavner de forskellige facetter (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Fælles for alle typer af IT-projekter er, at udgangspunktet for projektet er et ønske om skabelsen af værdi. Projekter er som nævnt kendetegnet ved den episodiske eksistens til fuldførelsen af den enkeltstående opgave er slut. Hertil indgår der også projektdeltagere fra organisationen, som er de personer med forskellige typer af fagligheder, der inddrages for at gennemføre projektet.

Generisk Framework:

Ordet *generisk* indbefatter, at det kan tilpasses utallige situationer, der ikke er bundet til hverken bestemte typer af IT-projekter eller organisationer. At frameworket er generisk betyder således, at det kan anvendes til at skabe bæredygtige IT-projekter i forskellige organisationer. Modellen er udarbejdet til alle de medlemmer i organisationen, der har andel i udarbejdelsen af IT-projektet, herunder projektledere, -deltagere med videre. På den måde kan *frameworket* benyttes på præcis samme måde uagtet hvilke IT-projekter eller organisationer, det drejer sig om, så længe objektet er at skabe bæredygtige IT-projekter. I dette speciale defineres *generisk framework* som en underliggende tilgang og struktur, der er applicerbar på tværs af forskellige organisations- og projekttyper. Det generiske framework i dette kandidatspeciale er en struktur, der definerer og samler nøje udvalgte, relevante teorier og nøglebegreber fra videnskabelig litteratur og teori. Samlingen af litteraturen og teorien skaber et net af forbindelser og nedslagspunkter, der til sammen vil give en ny indgangsvinkel til skabelsen af bæredygtige IT-projekter.

1.2 Specialets formål

Dette kandidatspeciale er som nævnt i indledningen summen af to års studie på Cand.IT i IT-ledelse. I dette speciale er der ikke et ønske om at lave et radikalt opgør med nuværende projektledelsesmetoder eller de strukturer, der findes i organisationer i dag. På trods af dette, stiller specialegruppen sig kritisk i forhold til den måde, hvorpå projekter drives i forhold til sikring af leverancerne og dermed opnåelse af succeskretierierne. Det er specialegruppens opfattelse, at mange organisationer, skønt de efterspørger udvikling, ikke eftersætter store forandringer uden meget nøje overvejelser. Derfor er speicalegruppens ønske at udvikle et framework, der kan understøtte nuværende projektledelsesformer via ganske få og meget håndgribelige tiltag i hverdagen, som kan være medvirkende til skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Det er dermed hverken intentionen, at frameworket skal tage store mængder ressourcer fra projektgruppen eller organisationen. Samtidig må det derfor forudsættes at organisationerne agerer efter deres bedste evner, når det handler om at skabe den bedst mulige projektgruppe, vælge projektleder eller håndtere fremgangen i projektet. Dette afgrænser specialegruppen sig derfor fra i specialet, skønt ovenstående kunne være nedslagspunkter for andre typer af undersøgelser.

Frameworket tilsigter at understøtte de kognitive processer, der sker dagligt i projektet for det enkelte projektmedlem og i projektgruppen. Det er specialegruppens holdning, at en del af forklaringen på stagnationen af IT-projekter, der bliver en succes, som klarlagt i afsnit 1 Problemindentifikation er, at hverdagen overtager både tankemønstre og arbejdesprocesser. Dermed mister både det enkelte projektmedlem og projektgruppen som helhed det forkromede overblik over, hvorfor projektet er sat i verden, og hvilke umiddelbare effekter der ønskes realiseret, samt hvilke langsigtede forretningsmæssige værdier der i sidste ende ønskes leveret af projektet (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Kahneman (2013) beskriver i sin bog *Thinking Fast and Slow* nogle af de mange processer, der ligger til grund for måden hvorpå individdet agerer, ud fra to systemer i hjernen. Han kalder System 1 det hurtige system og system 2 det langsomme. I system 1 finder mange automatiske, emotionelle og gen-

tagende beslutninger sted, mens der i system 2 er mere velovervejede, logiske og ressourcekrævende beslutninger. Begge systemer er tilstede og aktive hele tiden, men i en travl hverdag overtager system 1, hvilket påvirker de beslutninger madarbejdere tager. Frameworket vil derfor i en forståelse af Kahneman (2013) tilsigte at skabe et *'mindset'*, der vil skabe bæredygtige IT-Projekter samt være så let anvendeligt, at det nemt kan huskes og kaldes frem på både individuelt- og projektgruppeniveau.

2 Metode

Følgende afsnit præsenterer det metodiske fundament for besvarelsen af projektets problemformulering. Afsnittet har til formål at skabe forståelse for, hvorfor de pågældende metoder er blevet valgt, samt hvordan de anvendes, og hvad de bidrager med til specialets udarbejdelse. I afsnittet præsenteres først den videnskabsteroretiske tilgang, der danner grundlaget for det virkelighedssyn, som specialet agerer ud fra. Derefter vil der blive redegjort for, hvordan det videnskabsteoretiske syn har indflydelse på projektsammenspillet. Efterfølgende bliver specialets forskningsteknik, gennem forståelse af udvalgte teorier og metoder, gennemgået. Hvorefter de metodiske overvejelser slutteligt vil blive præsenteret.

2.1 Paradigme

Hensigten med udlægningen af specialets paradigme er at eksplicitere hvilket virkelighedssyn, der har dannet grundlag for udarbejdelsen af frameworket og hermed besvarelsen af problemformuleringen.

Ifølge Fuglsang, Bitsch og Rasborg (2018) kan videnskabsteori i problembaseret projektarbejde tage afsæt i tre praktiske strategier:

- Projektet tager direkte udgangspunkt i en videnskabsteoretisk problemstilling.
- Videnskabsteori inddrages som refleksion gennem alle projektets afgørende valg.
- Videnskabsteorien inddrages ad hoc. (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018)

I specialets problemformulering indgår ordene *skabes* og *hvordan*. Disse ord trækker tråde til den kritiske realisme, idet det overordnede fokus rettes mod, *hvordan* fænomener skabes; ontologi. I forlængelse heraf, kan der argumenteres for, at dette speciale tager direkte udgangspunkt i en videnskabsteoretisk problemstilling. Denne type problemstilling er karakteriseret ved, at problemstillingen er et spørgsmål, der rummer et metateoretisk spørgsmål, som enten skal lede eller besvare analysen (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018). Formålet i specialet er, at det metateoretiske spørgsmål skal lede analysen. I den resterende del af dette afsnit vil det blive fremlagt, hvorledes der i specialet anvendes kritisk realisme til at *lede* analysen i besvarelsen af problemformuleringen gennem udvælgelsen af teori til etablering af et framework.

Kritisk realisme

Kritisk realisme blev grundlagt i 1970´erne af Roy Bhaskar og er ifølge Andersen (2007) et alternativ til de to dominerende videnskabsteoretiske perspektiver; positivismen og hermeneutikken (Andersen, 2007). Bhaskar sidestiller positivismen med konstruktivismen i forhold til deres primære fokus, idet begge disse videnskabsteoretiske tilgange søger at besvare det epistemologiske spørgsmål om, hvordan virkeligheden kan erkendes. Hvor positivismen kræver, at virkeligheden skal kunne erfares (som objektive målinger, vejninger med videre), fremhæver konstruktivismen, at virkeligheden er socialt konstrueret. Herimod vender Bhaskar, i sin udarbejdelse af kritisk realisme, fokus mod ontologien (Bhaskar, 2007).

Ontologi; En dyb ontologi

Den kritiske realisme har samme ontologi som positivismen, da de begge mener, at der eksisterer en objektiv virkelighed, uafhængig af den individuelle observatør og dens erkendelse heraf. Kritisk realisme adskiller sig imidlertid fra positivismen i forhold til empirisk realisme (relativisme). Kritisk realisme er af den opfattelse, at virkeligheden kun til dels lader sig afspejle direkte i empirien og hævder, at teori og empiri kun tilnærmelsesvis kan afdække virkeligheden. Denne opfattelse udspringer af det, der i kritisk realisme kaldes den ”dybe” ontologi (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018).
Den dybe ontologi bunder i, at virkeligheden anses som værende et komplekst og åbent system, hvilket kan opdeles i tre ontologiske niveauer (domæner):

- Det empiriske domæne.
- Det faktiske domæne.
- Det reale domæne.

Nedenfor fremgår det først, hvad de tre ovenstående domæner teoretisk set indebærer, og hvordan disse domæner har været anvendt i forbindelse med udvælgelse og bearbejdelse af teorier i det udarbejde framework. Efterfølgende præsenteres en model, hvor indholdet af de tre domæner opsummeres. Desuden bliver forholdet mellem domænerne visualiseret i modellen.

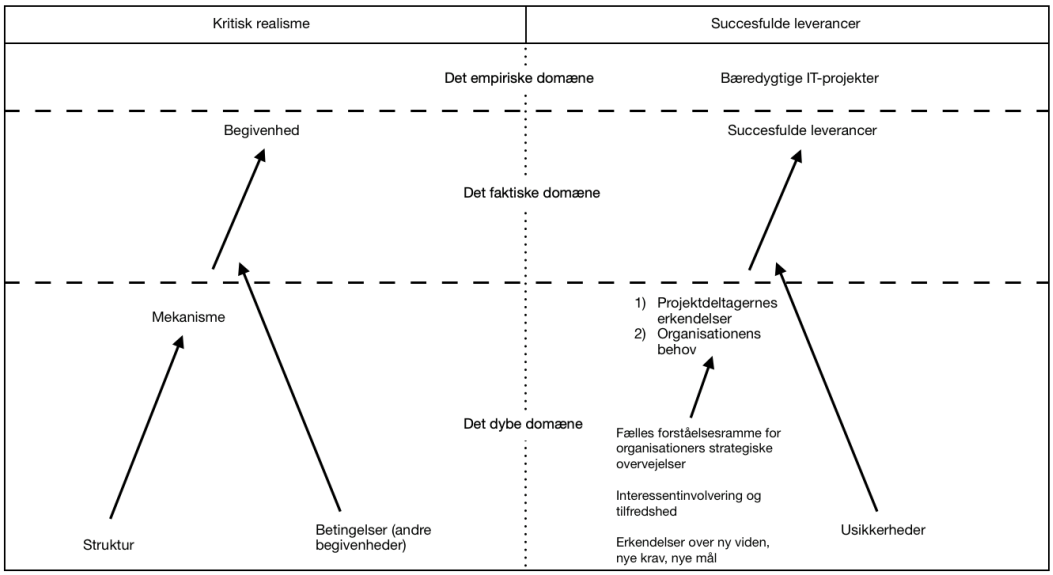
Det empiriske domæne består af dele af virkeligheden og omfatter de hændelser, der erfares af observatører, herunder individers perception og refleksion af de faktuelle begivenheder. I dette speciale er det bæredygtige IT-projekter, der udgør det empiriske domæne, hvor det er muligt, at erfare, hvorvidt IT-projekter bidrager til vedvarende værdiskabelse.

Det faktiske domæne består af oplevede og faktuelt eksisterende forhold. Det er de hændelser og fænomener, der finder sted, uanset om det erfares af observatører eller ej (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018). I dette speciale vurderes *Succesfulde leverancer* som havende direkte sammenhæng med om IT-projekter bliver bæredygtige. Derfor er teorierne der indgår i frameworket udvalgt med baggrund i et perspektiv på, at det er kvaliteten af leverancerne der bidrager til bæredygtighed. Det reale domæne

indebærer de strukturer og underliggerende generative kræfter og mekanismer, der skaber de observerbare hændelsers, som fremkalder den virkelighed, der eksisterer i det faktiske domæne (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018). Med andre ord, knytter det reale domæne sig til, hvad der i virkeligheden skaber de observerede fænomener. Udvælgelsen af teorierne der er medtaget til frameworket, er sket med et udgangspunkt i kritisk realisme, hvor fokus er, at det er mennesker, der skaber de observerbare hændelser, gennem de begivenheder de fortager sig. Dette er i tråd med Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) udlægning af, at IT-projekter skabes af *mennesker* (aktører). Dette perspektiv knytter sig såvel til enkelte aktøres indflydelse på skabelsen af fænomener som påvirkning af strukturer. Dette svarer til sociale strukturers indvirkning på skabelsen af bæredygtige IT-projekter, og på de enkelte aktører der indgår i skabelsen af heraf. I forhold til begivenheden *succesfulde leverancer*, anses der at være to mekanismer for skabelsen heraf; *Optimale udnyttelse af projektdeltagernes erkendelser i forbindelse med projektet* og *organisationens behov*. De strukturelle betingelser, der knytter sig hertil er:

- Fælles forståelsesramme i projektgruppen for organisationens strategiske overvejelser der danner udgangspunkt for IT-projektets tilblivelse.
- Interessentinvolvering og tilfredshed.
- Det enkelte projektmedlems erkendelser over ny viden, nye krav og nye mål.

I nedenstående model figur 2.1, visualiseres ovenstående i forhold til, hvordan den dybe ontologi overføres i forbindelse med etablering af frameworket i specialet.



Figur 2.1: De tre ontologiske lag i forhold til skabelsen af bæredygtige IT-projekter

I figur 2.1 ses det, hvordan de tre domæner tilsammen afspejler en ”dyb” virkelighedsopfattelse med et åbent og komplekst system, der eksisterer i relation til hinanden.

Afslutningsvis kan det med udgangspunkt i modellen fra figur 2.1 opsummeres, at frameworket er udarbejdet med udgangspunkt i en ’dyb’ ontologi, hvor fokus er på, hvordan de udvalgte teorier i et samspil med hinanden genererer bæredygtige IT-projekter. Videre er der i specialet fokus på

samspillet mellem organisationens strategiske overvejelser, IT-projektets leverance, interessenterne og håndteringen af muligheder og problemstillinger, hvormed frameworket sigter mod at inddrage en *kompleks helhedforståelse*. Dette stemmer overens med tankerne i den kritiske realisme, hvor aktører og strukturer tillægges lige vægt i forhold til spørgsmålet om, hvorfra den skabende kraft udgår (Buch-hansen og Nielsen, 2005). Aktører forståes i denne sammenhæng som enkeltstående individer og deres indvirkning og påvirkning på udfaldet af IT-projekter, herunder deres påvirkning på strukturer. Aktørerne udgør derfor projektdeltagere og interessenter, der har tilknytning til projektet. Strukturer forståes i et bredt perspektiv, der i indeværende speciale indebefatter projektstrukturen og dens indvirkning på den øvrige organisation. Hertil hører en gensidig påvirkning mellem aktørerne og strukturen. Til denne komplekse helhedsforståelse skal der yderligere tages højde for en omverden, der er under konstant forandring. Derfor kan følgende have stor påvirkning på IT-projektets udfald; udefrakommende begivenheder såsom ændringer i markeder via ny-indtrædende konkurrenter, stigende globalisering, klima ændringer, nye love eller regler fra politisk hold med mere. Disse udefrakommende begivenheder er benævnt som usikkerhed i modellen, hvortil de i dette speciale ikke vil blive behandlet yderligere.

Kernen i frameworket trækker på det filosofiske fokusskifte, der indgår i kritisk realisme, hvor der sker et skifte fra et fokus på erkendelse til et fokus på, hvad der eksisterer i verden. Herfra er der yderligere et fokusskifte fra fokus på det, der kan iagttages (hændelser) til et fokus på de mekanismer, der skaber de hændelser, der kan iagttages. Resultatet af dette er, at dette speciale har fokus på mekanismerne, der skaber hændelserne i IT-projektgruppen.

Epistemologi og metodologi

Med udgangspunkt i kritisk realisme er specialet udarbejdet med afsæt i, at empiri blot afspejler tendenser i sammenhænge, idet de kausale erfarede sammenhænge er påvirket af de observerbare mekanismer i det reale domæne. I kritisk realisme arbejdes der således ud fra et "kontekstuelt og dynamisk kausalitetsbegreb" (Jacobsen, Lippert-Rasmussen og Nedergaard, 2015). Det *dynamiske* skyldes de uendeligt mange mekanismer, der eksisterer i det reale domæne, som påvirker hinanden i et komplekst samspil. Denne relation mellem mekanismerne bevirker, at en faktuel hændelse ofte vil være et resultat af uendelige uadskillelige mekanismer, hvormed det aldrig er sikkert, hvad den egentlige sammenhæng mellem to hændelser reelt skyldes (Jacobsen, Lippert-Rasmussen og Nedergaard, 2015). Derfor er formålet med specialet ikke at opstille enkle årsagssammenhænge, men derimod at opstille et framework, der inddrager teorier, som tilsammen skal give et bud på, hvordan bæredygtige IT-projekter skabes. Dette medfører videre, at frameworket tjener som et samlet værktøj til skabelsen af bæredygtige IT-projekter og ikke som en værktøjskasse, hvor enkledelene kan tages ud af frameworket og anvendes isoleret til skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Yderligere kan det ikke udelades, at denne kompleksitet vil vanskeliggøre indfangelsen af fænomenet i sin totalitet. Dermed kan der være mekanismer, som enten overses eller udelades mod specialets hensigt. Årsagen hertil er, at frameworket udarbejdes ud fra et udvalgt udsnit af eksisterende teori og den dybe ontologi i kritisk realisme. I frameworket er der fokus på teorier med internt fokus og deres indvirkning på skabelsen af

bæredygtige IT-projekter. Det kan ikke udelukkes, at der findes teorier, der omhandler eksterne faktorer, som kan have indflydelse på disse mekanismer, herunder eksempelvis jura og andre fagområder, der går udover IT-ledelses fagfeltet. Det *kontekstuelle* kausalitetsbegreb skyldes, at mekanismerne ikke er determinerede, men herimod er vilkårlige (Jacobsen, Lippert-Rasmussen og Nedergaard, 2015). Hvorvidt de underliggende mekanismer er generative, og udløser de faktuelle hændelser i det empiriske domæne, afhænger således af konteksten. I specialet er der dermed en anerkendelse af, at konteksten for udarbejdelsen af frameworket påvirker udfaldet af frameworket.

I henhold til kritisk realisme kan opnåelse af viden hverken reduceres til observationer af begivenheder eller til begivenheder, som følger hinanden lineært (Danermark et al., 2002). Videre er virkeligheden uafhængig af vores viden om den. På trods af dette er det alligevel muligt at opnå viden om den virkelige verden. Det kræver at der arbejdes med de tre domæner; det empiriske, det faktiske og det dybe som beskrevet i afsnit 2.1. Ved anvendelse af empiriske undersøgelser opnås kun et begrænset udsnit af de faktiske begivenheder, som finder sted. Dermed vil det opnåede billede af begivenhederne være ufuldstændigt (Danermark et al., 2002). Derfor skal kausale sammenhænge analyseres som tendenser og ikke universelle regler. For at kunne besvare problemformulering og samtidig være tro mod det videnskabsteoretiske ståsted, er det blevet valgt at arbejde ud fra den abduktive metode (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018). I dette projekt anvendes abduktion med henblik på at opnå dybere forståelse for de tre domæner. Argumentationen for at anvende abduktion skal findes i, at induktion og deduktion begrænses af, at metoderne undersøger forholdet mellem det faktuelle- og empiriske domæne. Abduktion skal sikre opnåelsen af en gennemgribende forståelse for det dybe domæne. Videre forsøger abduktion at forklare hændelser ud fra bagvedliggende, strukturelle mekanismer, hvorfor abduktion er væsentligt i arbejdet med kritisk realisme. I dette speciale er der arbejdet med den *abduktive* tilgang, hvilket er en vekselvirkning mellem den induktive og deduktive metode (Bryman, 2015). Dette kommer til udtryk ved, at der i specialet tages udgangspunkt i en undring udsprunget fra henholdsvis et litteraturstudie skrevet på et tidligere semester og fag på Cand.IT uddannelsen, som klarlagt i afsnit 1. Herefter er der indsamlet og udvalgt data i form af teorierne, der bliver gennemgået i afsnit 3, der har hjulpet med at belyse og besvare problemstillingen. Dette har resulteret i udarbejdelsen af et framework, der bliver udviklet i afsnit 4. Arbejdet med den abduktive slutningsform sker i tråd med kritisk realismes fokus på, at studier skal bidrage med ny viden (Fuglsang, Bitsch og Rasborg, 2018). Hertil har der fra start været et ønske fra specialegruppens side, om at udarbejde et speciale, der kan gøre en forskel i praksis, hvorfor specialegruppen finder den abduktive tilgang relevant. Den abduktive tilgang giver mulighed for at opstille en løsning på en problematik, fremfor at opstille og påpege problematikker. I dette speciale udformer dette sig i et framework.

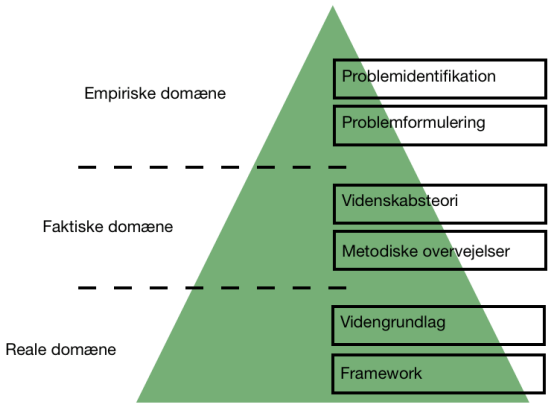
Til besvarelse af projektets problemformulering: *"Hvordan skaber organisationer bæredygtige IT-projekter?"* er der udformet tre underspørgsmål, som danner rammen for projektets opbygning samt teoretiske og metodiske valg.

Projektets relevans skal findes i de problemstillinger, som problemfeltet afsnit 1 fokuserer på. Her-

under behovet for, at organisationer er i stand til at skabe bæredygtige IT-projekter, for at generere værdi for såvel organisationen som interessenterne. Med udgangpunkt i afsnit 3 Udvikling af vidensgrundslag vil der i specialet blive fokuseret på, hvordan forståelse af forretningsmodeller, løbende brugerinvolvering samt kontinuerlige refleksioner omhandlende projektet, kan bidrage til at fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter. Hertil er det relevant at påpege, at specialets kritisk realistiske videnskabsteoretiske tilgang bevirker, at konklusionen vil være påvirket af specialegruppens kontekst og dermed ikke er en udtømmende belysning af genstandfeltet.

Projektetsamspil

I dette afsnit præsenteres modellen i nedenstående figur 2.2, der visualiserer projektets opbygning i forhold til kritisk realisme.



Figur 2.2: Projektetssamspil

Modellen i ovenstående figur 2.2 visualiserer, hvordan den allerede præsenterede undren, der ligger til grund for specialet, og som er gennemgået i afsnit 1 Problemindentifikation, befinder sig i det empiriske domæne. Efterfølgende bevæger specialet sig ned i det faktiske domæne i afsnittet 2 Metode. I forlængelse heraf forekommer der et overlap mellem det ontologiske i kritisk realisme og specialets teoretiske overvejelser i teoriafsnittet, der samtidig fungerer som grundlaget for specialets udvikling af videngrundlag i afsnit 3 Udvikling af vidensgrundslag, hvorefter de anvendte teorier bliver præsenteret efterfulgt af overførelsen af underliggende mekanismer til frameworket. I denne del af specialet arbejdes der på det dybe ontologiske niveau (reale domæne). Som præsenteret i afsnittet 2.1 Paradigme anvendes den kritiske realistiske ontologi til at udvælge og inddrage teorier, der fungerer som skabende kraft (forklarende) i henhold til problematikkerne, der blev belyst i afsnittet 1 Problemindentifikation. Dette bevirker, at ontologien ligeledes tjener som en del af den teoretiske vinkling, der anlægges i frameworket. Dette overlap vurderes at være en naturlig del i arbejdet med kritisk realisme, hvor det ontologiske er omdrejningspunktet. I forlængelse heraf bør det påpeges, at kritisk realisme er et bevidst valg i udarbejdelsen af specialet, med henblik på at opstille et framework, der skaber bæredygtige IT-projekter og ikke blot observerer eller vurderer om IT-projekter opnår at være bæredygtige. Derfor skal opdelingerne i modellen figur 2.2 ikke ses som skarpe afgrænsninger, men snarer som flydende overgange mellem de forskellige lag i domænerne.

2.2 Forskningsteknik

Følgende afsnit indeholder en beskrivelse af projektets forskningsteknik. Herunder bliver det beskrevet hvilken form for teori, der bliver anvendt i specialet, samt hvordan disse teorier bliver sat i spil. Hernæst bliver specialets opbygning beskrevet gennem Design Thinking-tilgangen, hvortil afsnittet slutter af med en række metodiske overvejelser.

Specialet tager udgangspunkt i den kvalitative metode ved anvendelse af hovedsageligt praksisorienteret management litteratur, der består af sekundær empiri. Den kvalitative metode vil komme til udtryk gennem analyse og fortolkning af litteraturen. Specialegruppens fortolkning af de udvalgte dele af empirien har til hensigt at skabe en forståelse for empiriområdet, som videre skal danne grundlaget for de elementer, specialegruppen vil overføre til frameworket. Det er således udvalgte dele af teorierne og værktøjerne, som specialegruppen finder væsentlige, der bliver præsenteret i afsnittet 3 Udvikling af vidensgrundslag, snarer end hele bøger.

Teorierne der er anvendt i specialet fokuserer på metoder og værktøjer til at skabe agilitet, forretningsmodeller og alignment. Yderligere er der inkluderet teorier omhandlende videndeling i projektorganisaitioner og teori med udgangspunkt i menneskelig kognition og erkendelse af begrænsninger for den viden det enkelte individ besidder. Slutteligt er teori om den generelle struktur, forbundet med projektfremdrift inkluderet, med perspektiver der udgør succeskretirer for projektet gennem dets leverance. Disse er ikke teorier, der normalt ville blive sammenlignet. Argumentationen for sammenligne dem er, at skabe en helt ny og anderledes forståelse af området gennem praksisnær litteratur, der overordnet set handler om, hvordan organisationer skaber forretningsmæssig værdi og hertil litteratur om forståelsen for digitaliseringens indflydelse på måden at drive organisationer på. Specialegruppen er videre af den overbevisning, at det kan være en kombination af værktøjerne snarer end det enkelte værktøj i sig selv, der kan gøre en forskel for skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Dermed er litteraturen ikke direkte med til at besvare speciales problemformulering. Det er snarer en syntese af de elementer, som specialegruppen finder vigtige, der udgør elementer i frameworket og dermed besvarer problemformuleringen. Dette stemmer overens med den kritiske realisme, idet det er hensigten at finde de underliggende mekanismer for de anvendte teorier. Der er derfor bevidsthed om, at specialegruppens forståelse af teorierne er præget af dels vores akademiske baggrunde og den viden, vi har med derfra samt dels den måde vi læser og forstår litteraturen. Det er derfor ikke givet, at specialegruppen har forholdt sig objektivt til teorierne.

Udarbejdelsen af frameworket tager udgangpunkt i et ønske om at hjælpe organisationer til at skabe bæredygtige IT-projekter, som er præmissen for dette speciales problemformulæring. Dette er gjort ved at finde inspiration og tage uddrag fra en stor mængde af litteratur. Metodisk vil specialet blive opbygget således, at der først forefinder en præsentation af den enkelte teori, hvorefter specialegruppen gennem erkendelser der opstår i forlængelse af litteraturgennemgangen, skaber underlæggende mekanismer ud fra den pågældende teori. Disse underliggende mekanismer danner grundlaget for ud-

arbejdelsen af frameworket.

Specialegruppen vil hermed udtage de underliggende mekanismer, der eksisterer i hver teori og omforme dem således, at de tilsammen kan være med til at give en ny tilgang, der kan integreres i forskellige organisationer. På baggrund af indledningen og problemidentifikationen er der som beskrevet blevet udarbejdet tre underspørgsmål, som skal hjælpe med at besvare problemformuleringen. Disse tre spørgsmål vil blive besvaret i forlængede af, at de underliggende mekanismer bliver fundet som en del af præsentationen af frameworket.

Design Thinking

For bedre at kunne forstå specialets enkelte dele, er dets opbygning og niveauer er baseret på Design Thinking tilgangen af. Den løsningsbaserede metode er udviklet til løsning af komplekse problemer (Siang, 2021). Problemløsningen sker ved at gennemgå fem skridt værende:

1. Empatisér (Empathise)
2. Definér (Define)
3. Idégenerer (Ideate)
4. Prototype
5. Test (Siang og Dam, 2021)

Den første fase af Design Thinking-processen er at få en *empatisk* forståelse af det problem, der skal løses. På dette stadie indsamles informationer, for på de næste trin at kunne udvikle den bedst mulige forståelse af brugerne, deres behov og de problemer, der ligger til grund for udviklingen af det pågældende produkt. I specialet er denne fase afsnittet Probelmidentifikation i afsnit 1, der består af specialegruppens forudgående viden sammenholdt med nye vinkler, der belyser problematikken (Siang og Dam, 2021).

I anden fase *definér* samles de informationer, der er fundet i den forrige fase. Her skal observationer analyseres og syntetiseres med henblik på, at definere de kerneproblemer, der er blevet identificeret og nedfæste dem i en problemstilling. Denne fase udgør i specialet selve problemformuleringen i afsnit 1.1 Problemformulering, der definerer specialets berettigelse (Siang og Dam, 2021).

Tredie fase idégenerer går ud på at fremstille eller udtænke idéer. På baggrund af den forståelse, der er opnået i den første fase samt analysen og syntetiseringen i den anden fase, som har resulteret i en problemstilling, kan det nu forsøges at identificere nytænkende løsninger på den problemstilling, der er blevet udarbejdet. I specialet er denne fase afsnittet 3 Udvikling af vidensgrundslag og alle de tilhørende overførsler, som skal danne grundlaget for tankerne og elementerne i det videre design af frameworket (Siang og Dam, 2021).

Den næste fase er prototype. Her bliver der ud fra idéerne, skabt en protoype af løsningen på problemstillingen. Denne fase er eksperimentel og målet er at at identificere den bedst mulige løsning

på problematikken. Det der udgør prototypen i dette speciale er udviklingen af frameworket i afsnit 4 Framework, hvor der på baggrund af teorierne, bliver designet et framework, der skal besvare problemformuleringen (Siang og Dam, 2021).

Den femte og sidste fase er test. Her bliver produktet testet, hvorefter det er hensigten, at resultaterne af testen skal føre til omdefinering af problemerne eller anvendeligheden, med mere. I specialet er denne fase i afsnit 6 Perspektivering. I specialets perspektivering, bliver der inddraget tematikker fra en efterprøvning af frameworket i praksis (Siang og Dam, 2021).

Selvom design thinking metoden er delt op i fem faser, skal den ikke forstås som en lineær proces, men snarer som en fleksibel og iterativ metode. Derfor er det heller ikke givet, at de udføres i den angivne rækkefølge (Siang og Dam, 2021).

2.3 Metodiske overvejelser

Dette afsnit har til hensigt at fremlægge kritik af de anvendte metoder og teorier, samt måden hvorpå disse behandles. De valg der er blevet foretaget i specialet, har naturligvis påvirket den måde, hvorpå teorier er blevet anvendt og dermed besvarelsen af problemformuleringen.

Specialegruppen er opmærksomme på, at der ved den anvendte metode i dette speciale, ikke kan opnås en endegyldig sandhed. Dette er dog heller ikke ønsket med – eller succeskriteriet for udarbejdelsen af specialet.

Det er specialets intention at udforme et generisk framework, der kan besvare specialet problemformulering værende: Hvordan skaber organisationer bæredygtigte IT-projekter. Argumentation for at udvikle et praktiskorienteret generisk framework skal findes i, at den eksisterende litteratur ikke belyser dette område. Med skabelsen af dette generiske framework fremkommer dermed et værktøj, som kan anvendes i en praktiskrelateret kontekst. Frameworket har derudover til hensigt at operationalisere og belyse specifikke teoretiske områder fra management litteraturen, som er relevante og essentielle i forbindelse med udviklingen af bæredygtige IT-projekter. Yderlige skal det pointeres, at det generiske framework udvikles for at skabe et værktøj, som kan anvendes i alle projektrelaterede kontekster, og som dermed ikke kun kan anvendes i specifikke kontekster. Frameworket er derfor ikke henvendt til en bestemt type organisation eller bestemte typer projekter. Videre har der fra start, været et ønske om at udvikle et framework, der kan anvendes når specialegruppen inden længe, kommer ud på arbejdsmarkedet. Derfor har det været et bevidst valg, ikke at lave en caseorienteret løsning eller en løsning til en bestemt type af organisation, men derimod et framework, der kan anvendes uagtet, hvilken type af organisation, der er tale om.

Netop de ovenstående pointer, er ligeledes argumentationene for valget af teorier i specialet. Som beskrevet i problemidentifikationen er der forskellige syn på, hvilke elementer der kan være medførende

til, at IT-projekter ikke opnår den tiltænkte værdi. Det kunne have været et oplagt valg at dykke ned i teorier, der direkte belyser disse problematikker, for at undersøge dem nærmere. Dette har dog ikke været ønsket hos specialegruppen. Argumentationen herfor skal findes i, at det med specialet ønskes at behandle de generelle erkendelser og den projektepistemologi, der eksisterer i dag på en ny måde. Heri ligger en kritik af projektmetodikken som den udføres i dag, idet der er en høj rate af projekter, der fejler på trods af et stadig stigende antal af projektcertificeringer og projekthåndteringsværktøjer. Det har derfor været specialegruppens helt bevidste valg at gøre brug af noget af det nyeste praksisnære Managementlitteratur og finde inspiration herfra til på en ny måde at udforme et framework. Argumentationen herfor skal findes i, at den stigende digitalisering har ændret konteksten for organisationerne. Dermed vil ældre management teorier være forældet, idet den kontekstuelle verden er væsentlig forandret fra den forhenværende.

Som tidligere beskrevet kan teoriafsnittet opdeles i to forskellige dele. Den ene del af teorierne danner den forudgående viden, der er nødvendig for at kunne sætte frameworket i en kontekst. Den anden del af teorien udgør de teorier, der har været med til at danne baggrunden for de elementer, der indgår i frameworket. Her er der blandt andet anvendt tre bøger, udgivet af Strategyzer. Disse bøger er skrevet til praksis og indeholder derfor en række forskellige værktøjer til praksisanvendelse. Idet værktøjerne fra Strategyzer-serien anvendes i en praksiskontekst, kan der argumenteres for, at det teoretiske fundament i det generiske framework bliver skabt med afsæt i praksisnær teori. Anvendelsen af Strategyzer-serien kan videre danne argumentation for frembringelsen af et generisk framework, da seriens værktøjer er udviklet til anvendelse i alle typer af organisationer. Strategyzer-serien har dog ikke fokus på værdiskabel i en IT-mæssig kontekst. Derfor er yderligere inddraget bøger, der giver perspektiver på agil projektledelse og digital transformation.

Med afsæt i det ovenstående metodeafsnit vil dette skabe grundlaget for det videre arbejde med - og behandling af teori, der bliver præsenteret og behandlet i følgende afsnit 3 Udvikling af vidensgrundslag. Her vil hver af de inddragede teoriers udvalgte dele blive behandlet, med henblik på at overføre de underliggende mekanismer der er identificeret til skabelsen af frameworket i afsnit 4 Framework.

3 Udvikling af vidensgrundslag

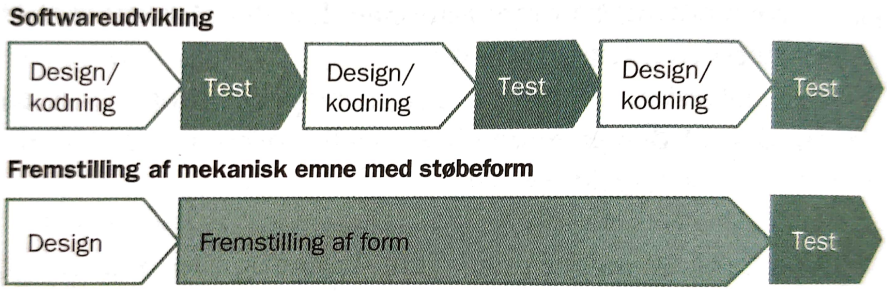
I følgende afsnit præsenteres og defineres specialets teoretiske ramme. Teorierne kan overordnet set deles op efter to hensigter. De første tre teorier omhandlende projektarbejdets elementer af Olsson, Ahrengot og Attrup, to kognitive systemer af Kahneman og videndeling i projekter af Leseure og Brookes, har til hensigt at sætte rammen, konteksten og forudsætningen for udvikling af frameworket. Herefter vil de teorier, der er udvalgt grundet deres fokus på værdiskabende metoder og værktøjer i forbindelse med projekthåndtering, blive præsenteret. Dette drejer sig om; Business Model Generation af Osterwalder et al, High Impact Tools for Teams af Osterwalder et al, What's your problem af Wedell-Wedellsborg, Agile transformationer i praksis af Vendelbo, The invincible Company af Osterwalder et al. og Digital Transformation af Kræmmergaard. Efter hver teoriredegørelse bliver de mest væsentlige pointer uddraget og sammenfattet i selvstændige afsnit. Disse afsnit skaber grundlaget for udviklingen af frameworket i afsnit 4. Afslutningsvis vil de frembragte pointer blive samlet i en opsummering der vil blive overført til kapitlet 4 Framework.

3.1 Succeskriterier for projektarbejde

Som forudsætning for forståelsen af projektlandskabet, driften af et projekt og det der forudsættes for, at projektet i sidste ende skal levere, vil dette speciale gøre brug af Olsson, Ahrengot og Attrup (2019). Bogen *Power i projekter og portefølje* er et omfattende værk, der omfatter alt fra projeketopbygning og -ledelse til kommunikation og forandingsforståelse. Som klarlagt i specialets metodeafsnit 2 Metode er det hensigten at udtage de nedslagspunkter, der findes relevante og brugbare for at skabe et nyt framework, der tilsigter at kunne skabe bæredygtige IT-projekter. Til denne del anses det som nødvendigt, at der til frameworkets opbygning, bliver inddraget og derefter overført en forståelse af, hvad udgangspunktet og målet for et projekt er.

Et projekt er en tidsafgrænset, kompleks og betydningsfuld opgave, der enten ikke er udført i organisationen tidligere, eller kun er sjældent løst. Projektet vil bestå af en tværfaglig indsats og have en tværorganisatorisk rækkevidde, hvortil der er en betydelig usikkerhed indlejret. Tværfagligheden betyder, at ingen enkeltpersoner kan gennemskue hele opgaven ud i alle kroge, hvorfor det kræver bidrag fra mange personer i længere tid. Kompleksiteten kan omfatte mange delsystemer, flere fagområder og ukendte løsninger. Til usikkerhederne hører blandt anden tid, budget og udformningen af selve løsningen. Ligeledes skal projektet opfattes som en midlertidig organisation, særskilt fra driftsorganisationen, hvor arbejdsgangen, procedurer og metoder er velafprøvet og beskrevet (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 56-59).

Kendetegnet ved IT-projekter er, som beskrevet i afsnit 1.1 Begrebsafklaring, at det enten kan anskues som et leverance projekt (leverance af system), forandringsprojekt (IT-system der medfører organisatoriske forandringer) eller udviklingsprojekt (IT-og systemudvikling) (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). IT eller softwareudviklingsprojekter gennemføres oftest iterativt, hvor der ikke er en skarp opdeling mellem design/kodning og test-faser. Dertil er kunden også tættere involveret i samarbejdet i forhold til mange traditionelt ledede projekter. I nedstående figur 3.1 er det illustreret, hvorledes IT og softwareprojekter i arbejdsformen adskiller sig fra andre typer af projekter.

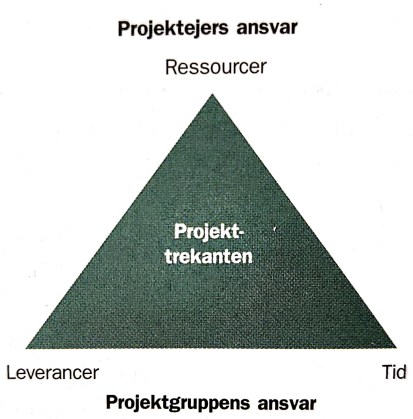


Figur 3.1: Arbejdsform og gennemløbstid ved IT/Software og hardwareprojekter (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 72)

Alle projekter igangsættes, fordi der eksisterer et ønske om at opnå et bestemt mål, der består af tre dele: Formål, Leverancer og Succeskriterier.

- Formål: Hvorfor projektet? Hvilket problem skal løses og hvilket udbytte forventes der af projektet? Dette er selve visionen for projektets igangsættelse.
- Leverancer: Hvilket produkt skal projektet levere ved afslutning? Beskriver hvordan formålet opnås.
- Succeskriterier: Hvilken effekt har leverancen af projektet givet? Dette er den målbare enhed, der fortæller om projektet faktisk leverede det, der var defineret i formålet for projektet (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 93)

IT og softwareudviklingsprojekter bliver styret ud fra leverancen, der oftest justeres undervejs i projektets fremdrift, og succeskriterierne bliver anvendt til test og måling af den forretningsmæssige effekt (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 103). Målsætningen benyttes ikke kun til at sætte kursen for projektet, men har også stor indflydelse på ledelsesmæssige områder, som inkluderer forventningsafstemning, retning, koordinering, fokus, læring- og erfaringsopbygning (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 93). Dermed kan der udarbejdes en forståelse mellem de parter i organisationen, der ønsker projektet igangsat og udført, hvilket typisk er projektejeren og styregruppen. For begge parter er der tre interessepunkter værende; produktet som projektgruppen skal levere, ressourcerne der bliver stillet til rådighed fra styregruppen og tidspunktet, projektet forventes færdiggjort på (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 94). Aftalen mellem projektejer og projektgruppen, tager udgangpunkt i de tre punkter; ressourcer, leverance og tid, og giver den følgende fordeling af ansvar, som oftest kaldes *projekttrekanten*, som ses illustreret i nedstående figur 3.2.



Figur 3.2: Projekttrekanten (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 94)

Hvis ændringerne til leverancen er store nok, vil projekttrekanten skride, hvilket vil komme til udtryk ved, at trekantens to andre vinkler også vil ændre sig (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 95). I følge Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) er en af de væsentligste årsager til, at projekter mislykkes, mangel på entydige, attraktive og specifikke leverancer. Indtræffer der ændringer til projektet, vil det medføre en genforhandling af projekttrekanten. Selv ved IT-projekter hvor der benyttes agile metoder, anvendes projekttrekanten inden for de enkelte sprints. Dog møder denne måde at anse projektet på ifølge Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) en stigende kritik, da den udelukkende beskriver udgiftssiden i projektets business case, og dermed bliver indtægtssiden eller effekten ikke berørt (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019).

Overførsel af Olsson, Ahrengot og Attrup til framework

Fra Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) vil dette speciale gøre brug af forståelsen som projekttrekanten giver. Leverancen skal forstås som det, projektet leverer, og kan i indeværende speciale ses i forlængelse af IT-projekter, der ud fra afsnit 1.1 Begrebsafklaring enten kan være leveranceprojekter (leverance af system), forandringsprojekter (IT-system der medfører organisatoriske forandringer) eller udviklingsprojekter (IT- og systemudvikling). Hertil er det vigtigt, at der er fokus på både formålet for projektet, der definerer hvilket problem, der ønskes løst samt forståelse for succeskriterierne, der er det målbare resultat af leverancen.

3.2 Kahnemans to systemer

Følgende afsnit er udarbejdet på baggrund af bogen *Thinking, FAST and SLOW* af Kahneman (2013). I forlængelse af dette speciales kritisk realistiske ontologiske udsyn, eksisterer der en særskilt verden i projektarbejdet, der kun tilnærmelsesvis kan lade sig afdække af teori og empiri. Der vil i dette speciale være områder fra både det empiriske og reale domæne, omhandlende IT-projektets evne til at skabe bærdygtighed, der ikke på tilstrækkelig vis lader sig afdække. Derfor rettes der fokus på at forstå de underliggende handlinger, der udgør tankemønstre og handlinger for den enkelte projektdeltagers *'hverdag'* i arbejdet med IT-projekter. På baggrund heraf inddrages Kahneman (2013) som en forklaring på dele af den virkelighedsopfattelse, der skal gå forud for frameworkudviklingen. Dette

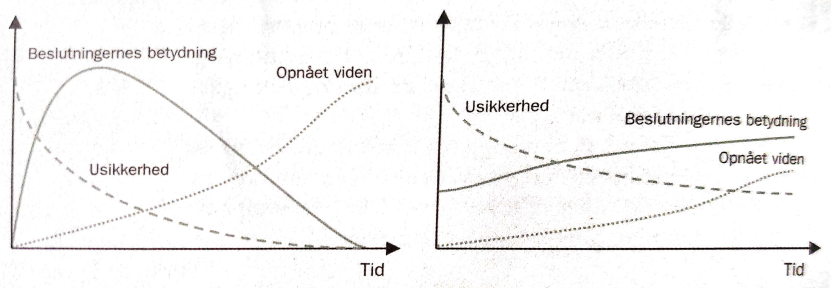
er gjort med ønsket om at skabe et generisk framework, der tilsigter anvendelse i mange forskellige typer af IT-projekter og organisationer. Kahneman (2013) fremsætter to systemer, der ligger til grund for al menneskelig kognition, hvilket er fælles for alle mennesker, der udøver videnarbejde i projekter. De to tankesystemer har hver deres meget specifikke roller:

- *System 1* operates automatically and quickly, with little or no effort and no sense of volunatary control.
- *System 2* allocates attention to the effortful mental acticities that demand it, including complex computations. The operations of System 2 are often associated with the subjective experience of agency, choice and concentration. (Kahneman, 2013)

System 1 beskrives som det autonome tankesystem, der ubesværet udfører mange komplekse komputationer ud fra indtryk fra omgivelserne og indre følelser. Disse automatiske operationer fra system 1 omsættes af system 2 til mere eksplicitte overbevisninger, direkte valg og handlinger samt regler (Kahneman, 2013). Hvorimod de autonome handlinger i system 1 sker gennem associative repræsentationer af strukturerer fra forskellige typer af ideer, som udgør et verdenssyn. Det kan for eksempel være det at køre en bil på en tom vej, eller at afslutte en sætning som "sol og ...". Det kan også være handlinger som at åbne mailboksen som det første, når computeren er startet op. System 2 er kendetegnet ved, at en person retter sit fulde fokus på den forestående opgave. Her eksisterer der en direkte kontrol over at kunne søge i hukommelsen. Personen der benytter system 2 har også mulighed for at genkende ændringer i det omkringliggende miljø, og endda programmere sig selv til at respondere på ændringer, der tiltrækker ens opmærksomhed. System 2 vil for eksempel også overtage opgaven, hvis der svares på en meget vigtig mail, der for eksempel kan være et svar på et meget komplekst spørgsmål fra en kunde. Et mere mundret ja - eller nej svar til en triviel stillingtagen vil derimod blive håndteret af system 1. Øget fokus kræver mere energi og kan sammenlignes med en let løbetur, der til sidst kan ende ud i et decideret sprint, hvis opgaven er tilstrækkelig kompleks (Kahneman, 2013). Fælles for alle mennesker er *'law of least effort'*, som er gældende for både fysisk og mental aktivitet. Denne lov tilskriver, at hvis der er flere måder at løse en specifik opgave på, så vil mennesker over tid altid drages til det handlingsforløb eller den løsning, der kræver den mindste indsats. Samtidig er tidspres en anden og vigtig faktor, der ligesom øget fokus er udtømmende for ressourcer, hvor der i en travl hverdag med mange opgaver og tætte deadlines, vil være en reduktion i evnen til at løse komplekse opgaver (Kahneman, 2013).

Et vigtigt element i forståelsen af de to systemers samspil er *'priming'* effekten, som i sin enkelthed sætter spørgsmålstegn ved individets selvbillede som et selvstændigt, bevidst og handlende væsen, der er i kontrol over egne beslutninger (Kahneman, 2013). Primingeffekten fungerer som en associativ udløser, hvor enten bestemte billeder eller sætninger kan udløse handling eller holdningsmønstre, som kan være anderledes end de ellers ville have været. Primingen sker ved, at system 1 vil overtage, og handle mere automatisk i situationer, hvor det ellers mere velovervejede system 2, under normale omstændigheder ville have været i kontrol. Det er dog ikke alle, der bliver påvirket af primingeffekten i samme grad, og ved nogle vil det slet ikke have nogen effekt (Kahneman, 2013). I relation til IT-

projekter vil dette fænomen kunne ses i forbindelse med den indledende forberedelse til projektets opstart, hvor den indledende forventningsafstemning, retning og koordinering finder sted.



Figur 3.3: Usikkerhed i projekter (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019, s. 58)

Til venstre i ovenstående figur 3.3 illustreres den rationelle tilgang til et projektforløb, der viser, hvordan opnåelse af viden stiger i takt med projektfremløb, mens usikkerheden falder og betydningen af beslutninger ligeledes falder over tid. Dog forholder det sig sjældent således i virkeligheden, hvortil højre side af figuren viser, at usikkerheden aldrig helt forsvinder. Vigtigheden af beslutninger stiger langsomt gennem projektforløbet, og den akkumulerede viden bliver aldrig så høj som tiltænkt (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Netop dette beskriver Kahneman (2013)s primingperspektiv, hvor simple billeder og ord kan have stor indflydelse på en persons system 1, der overtager beslutningskraften. Her kan der argumenteres for, at nogle dele af den indledende forventningsafstemning, retning og koordinering, motivation, teambuilding samt læring- og erfaringsopbygning, stik mod forventningen kan skabe priming ved projektdeltagerne. De vil derfor respondere til de indledende forudsætninger for projektet, der er igangsat, også selvom projektet over tid har udviklet sig, og der dermed opstår nye målsætninger, der faktisk er udslagsgivende for om projektet bliver en succes.

Hovedfunktionen i system 1 er at vedligeholde og opdatere en model af verden, som repræsenterer det, der er normalt i den. Denne model indeholder også alle fremtidige forventninger således, at store overraskelser kan imødekommes, uden at dræne hele system 2 (Kahneman, 2013). Samtidig holder system 1 heller ikke styr på alle de alternative modeller af verden, der løbende opstilles og efterfølgende kasseres. System 1s evne til at håndtere mindre komplekse modeller af verden, gør sig for eksempel også gældendel når der opereres med komplekse problemstillinger. System 1 kan slet ikke forlige sig med, at der kan være alternativer. Disse processer er allokeret til system 2, hvor bevidst tvivl kan finde sted. Det kræver en mental indsats at kunne opstille og vedligeholde alternative modeller af verden, der samtidig kan være uforenelige med hinanden, og hvor der kan ske fortolkninger for hvert enkelt opstillede model. Derfor bliver al usikkerhed og tvivl håndteret af system 2. Personer der skal tage stilling til problemstillinger med mere end én løsning, føler sig ofte mere sikre i deres sag, hvis de kun har været udsat for - eller observeret én side af sagen (Kahneman, 2013). Årsagen hertil er, at det kræver mindre mental energi at opbygge en model af verden, hvor handlinger eller udsagn accepteres for det de fremtræder som at være. Dertil vil system 1 gerne tage ikke-fyldestgørende ny information og indsætte i et opbygget narrativ, som nemt kan indgå i den allerede opbyggede model af verden (Kahneman, 2013). Dette kaldes af Kahneman (2013) *'What You See is All There Is" (WYSIATI)'* og er et kognitiv bias, som medfører, at der ikke sættes spørgsmålstegn ved, hvilke beviser der eventuelt

mangler, så længe den mentale model af verden kan bekræftes. Fordi system 1 hurtigt får lov til at tage styrringen, for at spare på energien, så når system 2 aldrig at tage over og analysere situationen grundigt og finde de huller, der mangler at blive afdækket i de, til tider komplekse, problemstillinger. System 1 er ligeledes god til at finde gennemsnittet på længder, tal og andre former, der kan listes. Det kræver dog et aktivt og tilstedeværende system 2 at finde en defineret længde eller total sum af en talrække. Dog er system 2 ikke uden sine fejl, da loven om mindst modstand, som tidligere nævnt, gælder. System 2 kan også være doven, og er overbevisningerne stærke nok i system 1, vil system 2 i mange tilfælde ikke slå til.

Et andet vigtigt element i forståelsen af de to systemer er *'anchoring'* effekten, som udspringer som et bias, hvorved beslutninger påvirkes af et bestemt referencepunkt. Alle fremtidige beslutninger, argumenter eller estimater vil blive påvirket af dette første referencepunkt, og skal der ske ændringer, vil det kræve, at der findes passende argumenter til at flytte fokus væk fra referencepunktet. Bevægelsen væk fra referencepunktet sker gennem system 2, og utilstrækkelig justering er et svigt i et svagt eller dovent system 2. Kahneman (2013) udførte flere eksperimenter der påviste, at mennesker har tendens til at lade sig påvirke af dette referencepunkt i vidt forskellige situationer, hvor det ikke har relevans for den fortstående opgave. Dette gør sig gældende når folk forsøger at foretage skøn eller forudsigelser. Personer vil begynde med en startværdi eller et startpunkt og justere derfra. Forankring til referencepunktet sker, fordi justeringerne der fortages, normalt ikke er store nok, hvilket fører til forkerte beslutninger. Dette er siden blevet kendt som *'the anchor-and-adjust hypothesis'* (Kahneman, 2013). Som i det tidligere eksempel omhandlende priming, kan anchoringeffekten have indflydelse på projektfremdriften. Lovallo og Kahneman (2003) der indgår i en del af Kahnemans akademiske arbejde, beskriver i en artikel i Harvard Business Review, hvorledes forankringspunktet kan have stor indflydelse på specielt lederen. Perspektiverne kan dog også anvendes på individer, som indgår i en projektgruppe. I artiklen Delusion of Success redegøres der for, hvorfor mange projekter (opkøb og sammenlægning af virksomheder) der fejler. De samme tendenser vil også kunne gøre sig gældende i IT-projekter, hvor deltagerne, grundet forankringseffekten og de kognitive bias, der stammer derfra, vil løbe ind i lignende problemstillinger. De risici der klarlægges og diskuteres i starten af projektet, vil have en tendens til at blive underspillet, da de fleste individer ser risiko som noget, der skal imødekommes og minimeres ved udøvelse af faglig dygtighed. Udfaldet af projektet bliver udelukkende determineret af egen og organisationens indsats (Lovallo og Kahneman, 2003). Dermed kan projektgruppen ende med at se sig selv i et idealiseret selvbillede, hvor der ikke tages chancer, men kun kalkulerede handlinger, hvor der er fuld kontrol over projektet, projektgruppen og den resterende organisation (Lovallo og Kahneman, 2003). Gennem forankringseffekten, der for eksempel kan være tidligere projekter, der er gået godt, vil prognosen for alle fremtidige projekter derfor være påvirket. System 1 vil, som tidligere nævnt, påvirke personen ved at tage de hurtige beslutninger. Derfor vil der være en risiko for, at faldgrupper af problemer, som enten er helt tilfældige eller ukontrollerbare hændelser, der kan påvirke projektet negativt, enten nedspilles eller helt bliver ignoreret (Kahneman, 2013; Lovallo og Kahneman, 2003). Ofte vil der blive arbejdet ud fra et *'mest sandsynligt scenarie'*, men selv sådanne tilgange kan være forfejlede, da der ikke kan tages forbehold for alle tænkelige

udfald og problemstillinger (Lovallo og Kahneman, 2003). Forankringseffekten vil derfor altid pege i retningen af overoptimistike udfald for projektets leverance, da system 1 ofte får overtaget i forbindelse med planlægningen af projektet, da der for at spare mental energi, spejles tilbage til tidligere projekter, som er forløbet godt.

Overførsel af Kahneman til framework

Dette speciale vil gøre brug af Kahneman (2013)s begrebapparat om at tænke hurtigt og langsomt i to særskilte systemer. Dette er gjort på baggrund af de erkendelser, der er gået forud for - og indtruffet undervejs i udarbejdelsen af indeværende speciale. IT-projekter består, som tidligere nævnt, af individer, der sammen forsøger at løfte en opgave, der er særskilt fra driftsorgnisationen. Speicalegruppen betragter Kahnemans to systemer som en analogi til tilstanden mellem drift og projektorganisaitonen. Driften der er den rutine- og gentagelsesprægede del, der afspejler system 1 og projektet, der kræver bevidste og velovervejede handlinger, repræsenterer system 2. Mange projekter består ligeledes af individer, der ikke er fuldtidsansatte på projektet, men kun har en vis procentdel arbejdstid allokeret til projektet. Af den grund er det hensigten at udfolde analogien mellem projektarbejdet og Kahnemans systemer i en forståelse, der skal danne grundlaget for de understøttende mekanismer, der vil udgøre frameworket, og sætte rammen for framworkets struktur og kompleksitet. Kahneman bliver dermed ikke et værktøj, der har karakter af samme overførbare metode som de andre teorier, der indgår i dette kapitel. Derfor vil anchoring og priming-effekten blive anvendt fortløbende i overførelsesafsnittene ved de præsenterede teorier. Hermed er det hensigten at opbygge strukturen således, at beslutninger i relation til projektet, fortrinsvis vil blive løftet over i system 2, hvor der er mere råderum til komplekse problemløsinger og kreativitet, der ikke er påvirket af de kognitive bias, som hver enkelt individ opbygger, som repræsentation for den virkelighed de befinder sig i. Hensigten er på den måde, at der i frameworket indgår mekanismer, der kan hjælpe den enkelte projektdeltager til at spørge sig selv, om den opfattelse der er skabt tidligt i projektet, stadigvæk er forudsætningen for det fremtidige arbejde, med henblik på at skabe et brugbart produkt, der leverer den tiltænkte værdi. Med udgangspunkt i Olsson, Ahrengot og Attrup (2019)s betragtning om, at IT-projekter ofte er kendetegnet ved at forgå i iterativ proces, hvor der er kort tidsmæssig afstand mellem design/kodning og tests, i et tæt samarbejde med produktaftager, er det i udgangspunktet denne specialegruppes forståelse, at der går *'hverdag'* i projektarbejdet. Vekselvirkning mellem projektarbejde og drift, korte gennemløbstider og mange interessenter, der skal håndteres, er alle faktorer, der kan fratage fokus fra projektets leverance og dermed succeskriterier. Ved at søge tilbage i Kahnemans begrebsapparat, repræsenterer system 1 oftest de handlinger, der sker i hverdagen. Her indtræffer ufatteligt mange og ofte komplekse handlinger, og stik mod hensigten får system 1, for at kompensere og afhjælpe, stor indflydelse på de beslutninger der bliver taget. Som Kahneman ligger op til, er der ikke uendeligt af mentale ressourcer til rådighed i system 2. Derfor er det hensigten, at frameworket skal agere som et mindset i hverdagen, hvor den enkelte projektdeltager stopper op og slår system 2 til og dermed opnår mere velovervejede tanker om projektets fremdrift. Dermed skal tankerne i den iterative proces blive mere fremadtolkende, hvor fokus skal rettes på om leverancerne faktisk vil føre til, at succeskriterierne bliver opfyldt. Det er netop dette, der i indeværende speciale, er en del af betegnelsen på et bæredygtigt IT-projekt.

3.3 Videndeling i projekt organisationer

I dette afsnit vil videndeling i projekter blive gennemgået som en forudsætning for opbygningen af frameworket. Alt projektarbejde er, som tidligere nævnt, en kollaboration af individer, der forsøger at løse en tidsafgrænset, enkeltstående og kompleks opgave (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Alle projekter, men i særdeleshed IT-projektet, er kendetegnet ved at have et højt niveau af vidershåndtering blandt projektdeltagerne. For at projektet kan løses og give de tiltænkte resultater, kræver det i et vist omfang udveksling og deling af viden og erfaringer, på tværs af projektgruppen og med den resterende organisation (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Hertil er det nødvendigt at forstå, hvordan viden deles og hvilke mekanismer, der ligger til grund for at videndeling kan finde sted.

Viden der deles i forbindelse med projekter kan opdeles i to distinkte typer værende *kernel knowledge* (kerneviden) og *ephemeral knowledge* (kortvarigt viden) (Leseure og Brookes, 2004). Kerneviden er karakteriseret ved at være viden, der er blivende og nødvendig, for at organisationen kan forblive succesfuld over tid. Dermed er kerneviden også nødvendig i forhold til at opretholde gode projektresultater, da det tillader projekter, der er uafhængige af hinanden, at blive gennemført til fordel for organisationen (Leseure og Brookes, 2004). Fordi kerneviden er en af de faktorer, der medfører at organisationen kan forblive succesfuld over tid, betragtes denne type af viden som et immaterielt aktiv for organisationen. I mindre projektorganisationer er videnhåndtering en indlejret del af de traditionelle arbejdspraksisser og menneskelige værdier (Leseure og Brookes, 2004). Den kortvarige viden er projekt-specifik og er kun aktiv og brugbar for den enkelte projektgruppe gennem projektets levetid, med en meget lav sandsynlighed for at blive anvendt igen (Leseure og Brookes, 2004). Distinktionen mellem hvad der betragtes som kerneviden og kortvarig viden, skal foretages med en vis forsigtighed, og afhænger i høj grad af organisationens strategiske mål for projektet. Ligeledes vil projektgruppen også kontinuerligt kunne forbedre den kerneviden, der er tilstede og skabe nye former for kerneviden (Leseure og Brookes, 2004).

Videntyringssystemer har sit oprindelsespunkt i socio-tekniske systemer, og består af en model med tre lag:

- **Infrastruktur:** Hardware og software som muliggør kontakt og kommunikation mellem organisationens medlemmer.
- **Infostruktur:** Giver de formelle regler, der styrer udvekslingen og kommunikationen mellem aktørerne i organisationen. Infostrukturen tilføjer et sæt af kognitive ressourcer såsom metaforer og et fælles sprog, således at aktører kan danne en mening om begivenheder i organisationen.
- **Infokultur:** Består af den baggrundsviden som organisationens aktører tager for givet, og som er indlejret i de sociale relationer, der eksisterer omkring arbejdsgruppeprocesser. Infokulturen vil samtidig være med til at sætte grænserne for hvilken type af viden, der deles i organisationen. (Leseure og Brookes, 2004)

Dette syn på videnskabelse og struktureringen af viden er inkluderet i specialet, da der ud fra det videnskabsteoretiske standpunkt fra afsnit 2.1 Ontologi; En dyb ontologi bliver defineret generativ mekanismer, der tilsigter skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Udgangspunktet i kritisk realisme er, at det er mennesker, der skaber de observerbare hændelser, hvilket i dette speciale vil være projektdeltagerne. Hændelserne består af videndeling og kommunikation mellem aktørerne, i forbindelse med projektarbejdet. Dette forudsætter dog, at der i organisationen er en bevidsthed om, at viden og mere specifikt kerneviden deles mellem projekterne i organisationen (Leseure og Brookes, 2004). De organisationer der lykkes med at skabe gode projektresultater, lykkes idet, at organisationen identificerer de *'vidensrum'* der eksisterer på tværs af organisationen. Vidensrum indeholder forskellige typer af viden, der kan deles på tværs af projekter, og kan være viden af både en generel og specialiseret karakter (Leseure og Brookes, 2004). Den mest almindelige type af infrastruktur der faciliteter deling af kerneviden er projektbiblioteket, som er en uformel og løst håndteret samling af heterogene dokumenter. Det kan også være en superbruger eller en erfaren projektleder, der bliver til en *'bibliotekar'*, der vedligeholder kerneviden for projektgruppen (Leseure og Brookes, 2004). I nogle organisationer kan der ligefrem opstå specifikke infostrukturer til bestemte typer af viden såsom; general forretningsviden, specialiseret teknisk viden eller unik produktviden. Fælles for de tre typer af videninfrastruktur er at brugen af dem er handlingsorienteret, hvortil der er to bestemte egenskaber:

1. *an action encompasses a number of activities - defining a goal for the action, translationg it into plans, executing these plans, and finally, receiving feedback form the action; and*

2. *any action is subject to an individual cognitive regulation - some actions become highly routinized (e.g. an assembly line workers' task) whilst some can never follow a rigid, identical structure (e.g. a commercial engineer's sales tactic).* (Leseure og Brookes, 2004)

Ved handlingsorienteret teori ses samme forståelse som Kahneman (2013) fremsætter, omhandlende kognitive handlinger, der kan gå ind under de to systemer (system 1 og system 2) som nævnt i forrige afsnit 3.2 om Kahnemans to systemer. For at forblive konkurrencedygtige er det nødvendigt, at organisationen udvikler en infostruktur, der gør brug af standardformater så som skabeloner, procesdokumenter, strategidokumenter (Leseure og Brookes, 2004). Det er dog samtidig nødvendigt, at der opstår en strategisk balance mellem de formelle kanaler af kontrolleret videndeling og så den mere spontane. Balancepunktet er, at den formelle side er stærk nok til at forhindre en *'kommunikations jungle'*, men samtidig er fleksibel nok til ikke at være så bureaukratisk tung, at den forhindrer deling af viden mellem aktører og projektgrupper (Leseure og Brookes, 2004).

Overførsel af videndeling til framework

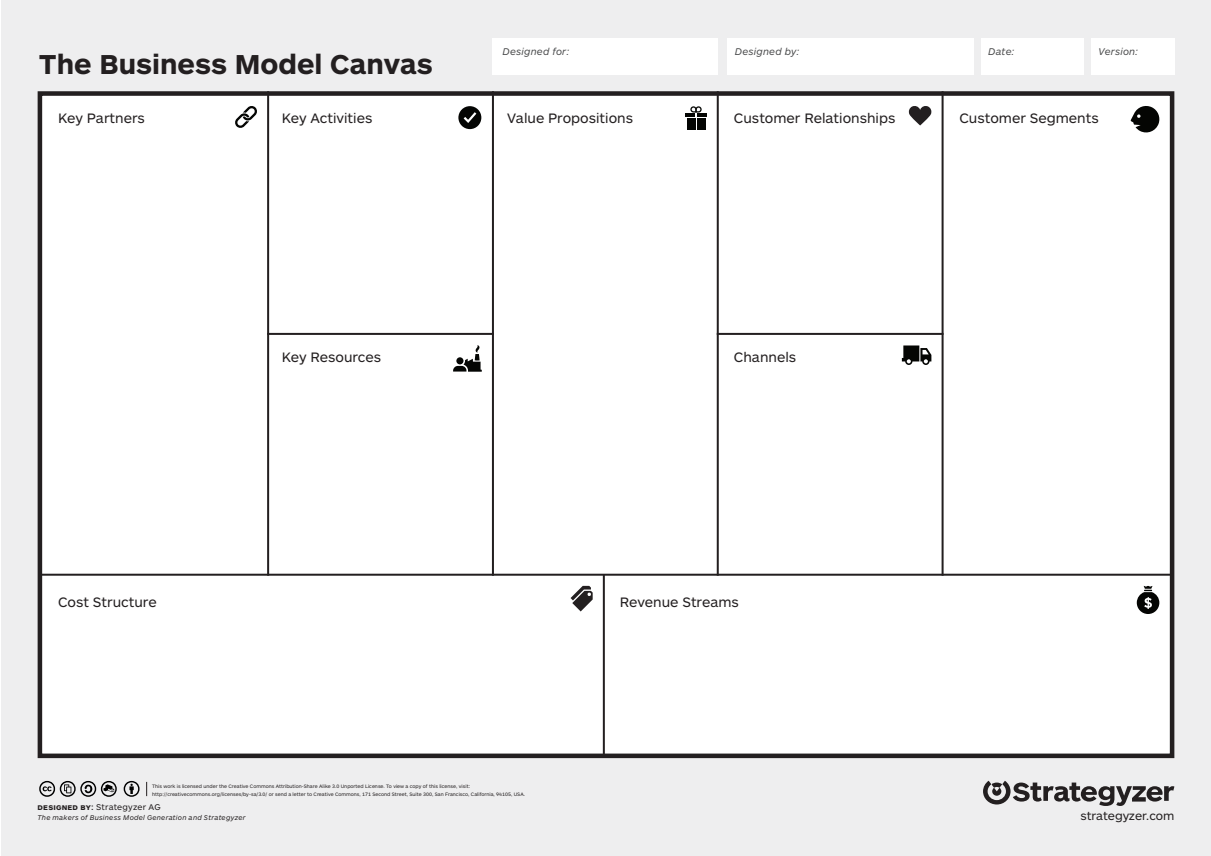
Teorien om videndeling af Leseure og Brookes (2004) er inkluderet i dette speciale med samme formål som teorien af Kahneman og Olsson, Ahrengot og Attrup (2019). Før selve frameworket kan opbygges, er det nødvendigt at danne et begrebsapparat, der dækker over de funktioner hvor viden

deles og benyttes i forbindelse med projektarbejdet. Videndeling kan i høj grad integreres med Kahneman (2013)s syn på kognition. Dette speciale ser viden om organisationens forretningsmodel, og som følge heraf organisationens strategi som en del af den kerneviden, den enkelte projektdeltager skal være i besiddelse af. Specialegruppen vedkender samtidig, at den enkelte medarbejder, der ikke direkte arbejder med forretningsudviklingen eller strategiarbejdet, ikke kan besidde en fuldt udtømmerende viden om disse emner. Det er dog vigtigt, at der eksisterer en tilpas forståelse af hvorfor organisationen handler som den gør, med henblik på forståelsen af - og forudsætningen for det enkelte projekts igangsættelse. Dette perspektiv ser specialegruppen i forlængelse af Olsson, Ahrengot og Attrup (2019). Derfor forstås forudsætningen for et vellykket projekt som en klar målsætning for projektet, der går forud for at skabe retning, koordinering og fokus for projektgruppen. Denne viden skal derfor eksistere som en del af både infostrukturen og infokulturen, der er fremherskende i både drift og projektorganisationen (Leseure og Brookes, 2004).
Perspektivet om videndeling, der er handlingsorienteret, skal som nævnt i ovenstående afsnit med Kahneman indgå i frameworket som en underliggende mekanisme, der vil blive en integreret del af frameworket. Dermed bliver der en vekselvirkning mellem Leseure og Brookes (2004)s videndelingsperspektiver og Kahneman (2013)s forståelse af kognition og de biaser, der er til stede hos den enkelte projektdeltager. Kombineres de to dele, opstår der flere overførbare mekanismer, der skal indlejers i frameworket og som vil blive yderligere behandlet, inden opsætningen af frameworket finder sted i afsnit 4.

3.4 Udvikling af forretningsmodeller

I følgende afsnit vil der blive lavet en gennemgang af de udvalgte, relevante pointer fra bogen *Business Model Generation - A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers* af Osterwalder og Pigneur. Herefter vil det blive præsenteret, hvad specialegruppen anser som de underliggende mekanismer, der videre skal indgå som en del af frameworket.
Omdrejningspunktet i bogen The Busniess Model Generation er arbejdet med innovative forretningsmodeller (Business Model), som ifølge Osterwalder og Pigneur beskriver begrundelsen for, hvordan en organisation skaber, leverer og fanger værdi (Osterwalder og Pigneur, 2010, s. 7). Bogens hovedfokus er modellen Business Model Canvas samt metoder til, hvordan forretningsmodeller kan skabes eller genovervejes. Business model Canvaset har til hensigt at skabe et fælles sprog, der tillader at beskrive og manipulere modeller til at udarbejde nye strategiske alternativer. I bogen beskrives det hvorledes forretningsmodeller, ifølge Osterwalder og Pigneur (2010) kan, og bør tage forskellige former, alt efter hvilken type af organisation der arbejder med den, og hvilke strategiske incitamenter der arbejdes efter at opnå.

Osterwalder og Pigneur (2010) mener, at en forretningsmodel bedst kan beskrives gennem ni byggesten, der viser hvordan organisationer har til hensigt at tjene penge. Disse ni byggesten dækker over fire hovedområder i en organisation værende; kunder, tilbud, infrastruktur og økonomisk levedygtighed.



Figur 3.4: Business Model Canvas fra https://www.strategyzer.com/

Business Model Canvaset består af følgende dele:

- **Customer Segments**, der er de grupper af mennesker eller kunder, som organisationen har til formål at skabe værdi for. En organisation tjener et eller flere kundesegmenter. Her stilles spørgsmålene: for hvem skaber vi værdi? Hvem er de vigtigste kunder?
- **Value Propositions**, der er de produkter eller services, der søger at løse kundeproblemer og tilfredsstille kundebehov. Her stilles spørgsmålene: Hvilken værdi leverer vi til kunden? Hvilket af vores kunders problemer hjælper vi med at løse? Hvilke kundebehov opfylder vi? Hvilke produkter og tjenester tilbyder vi til hvert kundesegment?
- **Channels** beskriver hvordan en value proposition kommunikeres og leveres til et kundesegment gennem kommunikation-, distribution- og salgskanaler. Her stilles spørgsmålene: Gennem hvilke kanaler vil vores kundesegment nås? Hvordan når vi dem nu? Hvordan er vores kanaler integrerede? Hvilke fungerer bedst? Hvilke er mest omkostningseffektive? Hvordan integrerer vi dem med kundens rutiner?
- **Customer Relations** beskriver hvilken type af relationer, der etableres og vedligeholdes for hvert kundesegment og forklarer videre, hvordan kunderne skal erhverves og fastholdes. Kundeforhold bliver skabt og vedligeholdt med hvert kundesegment. Her stilles spørgsmålene: Hvilken type forhold forventer hvert af vores kundesegmenter, at vi etablerer og opretholder med dem? Hvilke har vi etableret? Hvor dyre er de? Hvordan integreres de med resten af vores forretningsmodel?
- **Revenue stream** beskriver måden, hvorpå en virksomhed skaber værdi til en pris, som kunderne er villige til at betale. Her stilles spørgsmålene: Hvilken værdi er vores kunder villige til at betale

for? Hvad betaler de for i øjeblikket? Hvordan betaler de i øjeblikket? Hvordan foretrækker de at betale? Hvor meget bidrager hver revenue stream til den samlede indtægt?

- **Key resources** er de ressourcer, som organisationen har til rådighed. Dette indebefatter blandt andet deres medarbejdere, patenter, specifik viden og fysiske aktiver. Nøgleressorcerne er udgangspunkt for, at organisationen kan udvikle produkter. Her stilles spørgsmålene: Hvilke nøgleaktiviteter kræver vores value porpositions? Vores distributionskanaler? Kundeforhold? Indtægtskilder?
- **Key activities** er de vigtigste aktiviteter, der kræves for at levere de tidligere beskrevne elementer. Her stilles spørgsmålene: Hvilke nøgleressourcer kræver vores Value proposition? Vores distributions kanaler? Kundeforhold? Indtægtskilder?
- **Key Partnerships** viser netværket af leverandører og samarbejdspartnere, der leverer eksterne ressourcer og aktiviteter. Nogle aktiviteter er outsourcet og nogle ressourcer erhverves udenfor organisationen. Her kan følgende spørgsmål stilles: Hvem er vores nøglepartnere? Hvem er vores leverandører? Hvilke nøgleressourcer får vi fra partnere? Hvilke nøgleaktiviteter udfører partnere?
- **Cost structure**. Omkostningsstrukturen består af forretningsmodelelementerne, der beskriver alle omkostninger, som er forbundet med at drive en forretningsmodel. Her kan følgende spørgsmål stilles: Hvad er de vigtigste omkostninger i vores forretningsmodel? Hvilke nøgleressourcer er dyrest? Hvilke nøgleaktiviteter er dyrest? (Osterwalder og Pigneur, 2010, s. 20-41)

Herunder præsenterer bogen teknikker og metoder til at hjælpe organisationer med systematisk at opfinde, designe og implementere forretningsmodeller, der står stærkere og mere innovative gennem arbejdet med forskellige teknikker værende; customer insight, ideation, visual thinking, prototyping, stoytelling og scenarios.

- *Customer insight* handler om, at organisationer ofte forsømmer kundeperspektivet, når de designer produkter, tjenester og forretningsmodeller på trods af, at de investerer store mængder af kræfter i udarbejdelser af markedsundersøgelser. Ifølge Osterwalder og Pigneur (2010) er et af kendetegnene ved en god forretningsmodel, at den undgår at begå denne fejl, hvorfor kundeperspektivet er vigtigt at medtage i vurderingen af sin forretningsmodel. Desuden understreger Osterwalder og Pigneur, at kundeperspektivet er et guidende princip for hele designet af forretningsmodellen. Hertil hører udfordringen i at finde ud af hvilke kunder, der skal tillæges den største vægt, ikke kun nu men i endnu højere grad fremadrettet og derved rette blikket mod nye og/eller andre segmenter.
- *Ideation* indebefatter som ordet hentyder det at idegenere en række forskellige forretnignsmodeller, for på den måde at kunne udvælge de bedste. Dette er ifølge Osterwalder og Pigneur (2010) essentielt ved skabelse af langsigtede og bæredygtige forretningsmodeller. De mener, at metoden udfordrer eksisterende metoder til at designe originale modeller, der imødekommer utilfredse, nye eller skjulte kundebehov.
- *Visual thinking* betyder at forretningsmodellen visualiseres med formålet om at gøre den håndgribelig og lægge op til diskussion og forandring. Videre påpeger Osterwalder og Pigneur (2010), at visuelle teknikker giver liv til forretningsmodellen og faciliteter co-creation. Dette kan blandt andet ske gennem en fælles referenceramme, fælles sprog eller fælles forståelse.

- *Prototyping* udføres med formålet om, at skabe diskussion og udforske forskellige ideer og retninger for forretningsmodellen.
- *Storytelling* skal tiltrække interessenters opmærksomhed ved at gøre ideerne forståelige og håndgribelige, for den kontekst de befinder sig i, og en kontekst de kan se sig selv i.
- *Scenarios*. Ligesom visual thinking, prototyping og storytelling gør scenarios det abstrakte til noget håndgribelig. Scenarios gør videre designkonteksten specifik og detaljeret gennem en informeret udviklingsproces for forretningsmodellen. Scenarier kan både udformes ved at kigge på customer insight eller det fremtidige miljø som forretningsmodellen måske kommer til at konkurrere i.

Overførsel af forretningsmodel udvikling til frameworket

Specialegruppen forstår The Business Model Canvas som en metode til at visualisere og eksplicitere organisationens strategiske overvejelser for at fremme innovation og konkurrencedygtighed, ved at højne skabelsen af gode ideer og stærke produkter, der giver kunden værdi. Kunden vil i dette speciale skulle ses som produktaftager af projektleverancen, hvor det nødvendigt at opnå klarhed og skabe en synliggørelse af den værdi, der ønskes opnået med projektet. Dette sker blandt andet gennem diagnosticering af de ni hovedområder i business model canvaset. Herigennem øges de deltagendes fælles forståelse og referenceramme samt begrundelse for at arbejde i en bestemt retning. Dette afføder videre refleksion over, hvem organisationen laver produktet til og hvorfor. Herunder, hvem de arbejder sammen med, eller har til hensigt at samarbejde med, hvilken værdi de vil skabe, hvilke aktiviteter dette indebærer samt, hvilken relation de vil have til sine interessenter. Specialegruppen har ikke til hensigt at anvende business model canvas i sin oprindelige form i frameworket. Til gengæld er det intentionen at anvende udvalgte elementer herfra som inspiration til dele af frameworket. Dette fokus på interessenter, deres ønsker, tanker og behov, samt den værdi der ønskes opnået af leverancen fra projektet, er en underliggende mekanisme, der overføres til frameworket. Skabelsen af en fælles referenceramme i projektgruppen over kundeønsker og -behov samt forståelse for hvordan enkeltedelene der udgør forretningsmodellen, og evnen til at kunne visualisere og forstå ændringer, er ligeledes vigtige elmenter, der vil blive overført til frameworket. Hertil vil skabelsen af en fælles referenceramme ligeledes være i tråd med forrige afsnit, hvor viden der indgår i referencerammen, vil indgå i både infostrukturen og infokulturen. Ligeledes pointerer Osterwalder og Pigneur (2010), at det er vigtigt at have et stort kundefokus, hvor det specielt handler om at være fremadskuende i forhold til at tilpasse produktet, således at det altid giver værdi. Derfor vil det fremadskuende element blive ført med videre over til frameworket.

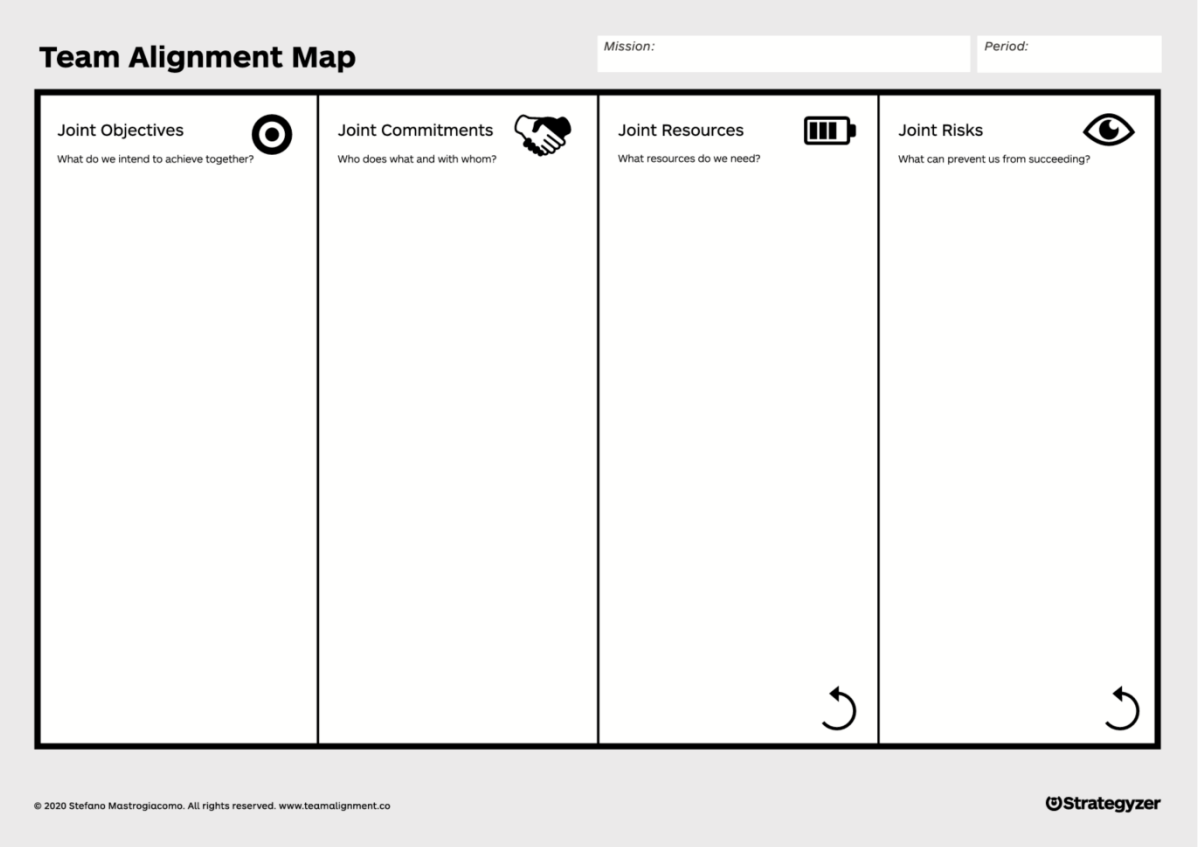
Selvom business model canvas i sin oprindelige form er udviklet til ledere og forretningsudviklere mener specialegruppen, at de grundliggende mekanismer der er til stede i modellen, i lige så høj grad kan anvendes af projektdeltagere. På den måde bliver projektdeltagerne nødt til at forstå, hvordan deres arbejde i projektet passer ind i de overordnede overvejelser fra organisationens side. Med afsæt i ovenstående kan der argumenteres for at der i arbejdet med elementer fra business model canvas, kan skabes en fælles referenceramme og forståelse for inddragelse af - og samarbejde med interessenter på forskellige niveauer.

3.5 Team Alignment Map

I bogen High-Impact Tools for Teams præsenteres værktøjet Team Alignment Map, der er omdrejningspunktet i bogen og skal hjælpe ledere og teammedlemmer til at tilpasse og opnå klarhed og over, hvem der er ansvarlige for hver enkelt del af teamets vigtigste aktiviteter i projekter. Dette gøres for at opnå succes med projekter ved, at leverancen opfylder succeskriterierne for projektet (Mastrogiacomo og Osterwalder, 2021).
Ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) underpræsterer teams, når medlemmerne arbejder *rundt om* hinanden og ikke *med* hinanden, hvilket sker, når miljøet i teamet er usikkert, og aktiviteterne ikke er alignede. I tråd hermed ser Mastrogiacomo og Osterwalder (2021), at succes eller fiasko primært afhænger af to faktorer:

- Gruppeaktiviteter (fælles forståelse for missionen og hinandens opgaver)
- Gruppemiljøet (gruppemedlemmernes tillid til hinanden)

Derfor har Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) i deres bog udviklet The Team Alignment Map til at opnå øget teamaligment og teamsikkerhed. Det er endvidere en stor del af Mastrogiacomo og Osterwalder teori at stille spørgsmål. Spørgsmålene stilles for at opnå større viden om - og overblik over de forskellige elementer. Eksempler på spørgsmål som kan stilles er: Hvad skal vi gøre? Hvad skal vi levere? Hvem forpligter sig til hvad? Hvad kan gå galt?



Figur 3.5: Team Alignment map fra https://www.strategyzer.com/

Som illustreret i figuren ovenfor 3.5 består Alignment Mappet af fire dele værende:
Joint objectives. Det som teamet helt konkret har til hensigt at opnå sammen. Klare Joint Objectives aligner deltagernes intentioner i forhold til, hvad der mangler at blive gjort i forbindelse med blandt andet:

1. Mål (intentioner som skal opnås)
2. Aktiviteter (noget der skal gøres)
3. Handlinger (dele af aktiviteter)
4. Opgaver (dele af handlinger)
5. Produkter, services

Joint Commitments. Her etableres teamets fælles forpligtelser, hvilket forpligter teammedlemmerne til at overtage og gennemføre et eller flere fælles mål. På den måde tydeliggøres det hvem der er ansvarlige for hvilke opgaver. Tvetydige forpligtelser resulterer ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) i manglende ansvarlighed og forekommer hovedsageligt i teams hvor forpligtelser er implicitte, hvilket øger sandsynligheden for forvirring og konflikt.

Joint resources. Ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) kræver alle menneskelige ressourcer, midler såsom tid, penge eller udstyr. Derfor mener Mastrogiacomo og Osterwalder, at teamet bør beskrive og estimere de fælles ressourcer. Hensigten med dette er at forankre holdet i den virkelige verden ved at øge den fælles bevidsthed om, hvad der er nødvendigt for at nå i mål med opgaven. Når der mangler ressourcer, mister teamet evnen til at levere, fordi enkeltpersoner sidder fast i deres opgaver.

Joint risks. Ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) medfører alle projekter risici. Risici er begivenheder, der, hvis de opstår, skaber uønskede forhindringer. Disse forhindringer gør det vanskeligere for teamet at nå missionen. De kan påvirke omkostningerne, deadlines eller kvaliteten af leverancerne negativt og skade personlige relationer. I værste fald kan en risiko der opstår, få hele projektet og teamet til at mislykkes.

Team Aligment Mappet hjælper ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder (2021) med at reducere projektrisikoen og øge teamets modstandsdygtighed og dermed sandsynligheden for, at projektet når i mål med missionen, ved hjælp af følgende tre hovedtrin:

- Risikoidentifikation (ved at udfylde de fælles risici)
- Risikoanalyse (ved at diskutere risikoeksponeringen for hver post)
- Risikoreduktion (ved at perfektionere et tilbagevendende pass)

At planlægge Team Alignment Mappet er en to-steps proces, der består af:
Forward Pass består af planlægning sammen. Her beskriver deltagerne, hvad der er nødvendigt for at samarbejde effektivt. Dette tegner det store billede både i form af forventninger og problemer, som deltagerne kan reflektere over for at øge deres chancer for succes. Dette Pass bidrager til at skabe

sammenhold for teammedlemmerne, idet de i fællesskab overvejer hinandens bidrag og behov, og der dermed udvikles fælles forståelse.

The Backward Pass. Den anden del sigter mod at reducere risici ved udførsel af projektet. Praktisk set består denne del af at fjerne så meget indhold fra resten af mappet, fra de sidste to kolonner, som muligt. Dette sker ved at tilpasse og fjerne indhold fra resten af mappet. På den måde bliver latente problemer (så som manglende resourcer) tranformeret til nye mål (objectives) og nye forpligtelser. At løse og fjerne problemer visuelt giver ifølge Mastrogiacomo og Osterwalder en følelse af progression. Videre øges motivationen og engagementet hos teammedlemmerne i takt med at de ser, at de risici de beskrev forsvinder, fordi de bliver konkret adresseret. Dette muliggør også bekræftelse af missionen og perioden i slutningen af det bagudgående pass.

Overførsel af Team Alignment Map til frameworket

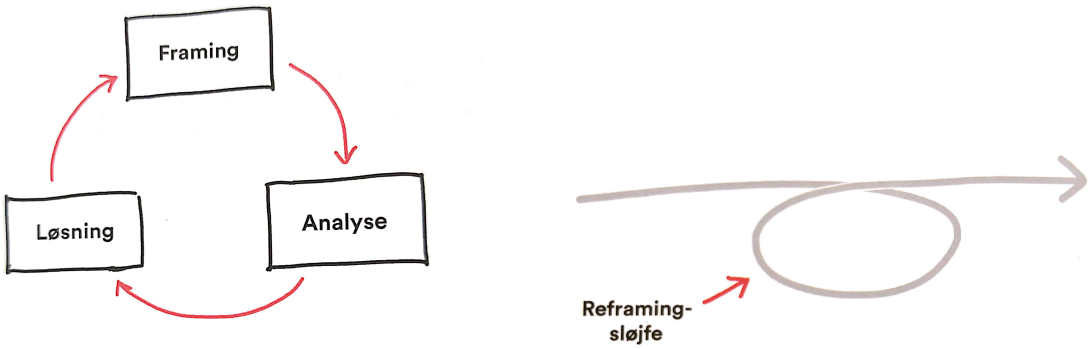
På baggrund af ovenstående forstås Team Alignment Map af specialegruppen som en metode til at fremme fælles forståelse samt fjerne usikkerheder i projektarbejdet og sikre dets fremdrift. De mekanismer der træder frem og som specialegruppen finder inspirerende, er det fokus, der bliver rettet mod at overskueliggøre projektets mål og fremgang gennem den fælles deltagelse og interaktion, der sker i forbindelse med udarbejdelsen af Team Alignment Map. På den måde forstår specialegruppen at projektets forskellige leverancer og behov for at nå et bestemt mål, bliver mere gennemtænkte. Dette er i tråd med de begrebsapparater, der er introduceret gennem Kahneman (2013)s to systemer til kognition og videndeling i projektorganisisotioner som forslået af Leseure og Brookes (2004). Først ved at adressere mekanismen der tillader den enkelte projektdeltager at få del i en fælles bevidsthed om projektets formål, ligger indeværende speciale stor vægt på at overføre til frameworket. Ved at skabe den fælles bevidsthed er det specialegruppens opfattelse at der i interaktionen og diskursen omhandlende IT-projektet, vil blive opbygget den relevante viden, der kan være med til at sikre et bæredygtigt IT-projekt. Dette sker ved, at den fælles bevidsthed bygger til den kerneviden, der allerede eksisterer, og dermed forankrer den viden i både infostrukturen og infokulturen, som eksisterer i projektet (Leseure og Brookes, 2004). Ligeledes vælger specialegruppen at medtage det element, der indgår i Team Alingment Map, hvor projektrisiko nedbringes ved at identificere mulige problemstillinger, der kan have indflydelse på projektet. Plenumaktiviteter vil ligeledes bidrage til formindskelse af misforståelser, der kan opstå som kognitive bias, der er præsenteret under Kahneman (2013). Her vil elementer fra Team Alignment Map være gavnlige for at imødekomme det, som Kahneman beskriver som priming og anchoring effekter, og som vil kunne påvirke projektdeltageren. Specialegruppen forstår videre, at denne åbne dialog i projektteamet danner grobund for en større grad af tillid til hinanden i teamet, hvilket er vigtigt for at turde komme med kontroversielle inputs samt at give sin mening til kende, hvis der eksempelvis er noget der virker uhensigtsmæssigt.

3.6 Reframing af problemer

Bogen *What's Your Problem? - Løs dine største problemer gennem reframing* af Wedell-Wedellsborg er et værktøj og en tilstand, som gør den enkelte projektdeltager og organisationen i stand til at håndtere problemstillinger ved at finde nye løsninger. Wedell-Wedellsborg argumenterer for, at det er almindeligt accepteret, at en løsning testes før der satses stort på den. Det er til gengæld mindre anerkendt at teste sit problem inden der udarbejdes en løsning hertil. I forhold til reframing skal problemet betragtes ud fra en helhed med forskellige perspektiver gennem en god analyse, som handler om at være præcis, metodisk og detaljeorienteret. Reframing er særligt effektivt, når det handler om uklare problemer, der kan optræde i forbindelse med ledelse og samarbejde. Tilgangen må ifølge Wedell-Wddellsborg ikke blive en isoleret proces, der kun foregår først i analysen. Den skal derimod forgå samtidig med, at viden og indsigter om problemet vokser og løses parallelt med at løsningen implementeres. (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 14-15) Nøglen til succes er at kombinere fremdriften med evnen til at fokusere på de rigtige problemer, hvilket kan gøres ved enten at udforske problemstillingen eller ved en sprængning af rammerne. Ved at udforske problemstillingen dykkes der dybere ned i den oprindelige problemstilling mens den oprindelige problembeskrivelse, ved sprængning af rammerne, helt forlades. Det er dog vigtigst at fokusere på at kunne springe rammerne, idet der ellers er risiko for at blive indfanget i den oprindelige problembeskrivelse (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 18). Når der skal løses svære problemer, handler det ofte om et mentalt gennembrud, hvor det ikke nødvendigvis altid handler om detaljerne eller særligt systematiske tanker. Det handler derimod om at fortolke og skabe ny mening på det, der allerede eksisterer og forstå, hvad det betyder. Hertil beskriver Wedell-Wedellsborg (2020) at:

> ..."*Meget afhænger af vores evne til at sætte spørgsmålstegn ved vores egne overbevisninger og om at udfordre antagelser, vi måske har haft i lang tid - om vores kolleager, vores kunder, vores venner og familie, og ikke mindst om os selv.*(Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 19)

Ifølge Wedell-Wedellsborg, handler det ikke altid om at finde det virkelige problem, men om at finde et bedre problem at løse. Der kan ikke insisteres på, at der kun findes én rigtig fortolkning og dermed løsning til et bestemt problem, ellers bliver det langt sværere både at se og at finde en kreativ løsning (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 20). Dog er det vigtigt at skabe heterogene løsninger således at der ikke analyseres og skabes fem nye versioner af samme løsning. (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 20)



Figur 3.6: Reframing metoden og dets reframing sløjfer i et projekt kontinuum (Wedell-Wedellsborg, 2020)

Reframing skal anskues som en sløjfe på linjen, se ovenstående figur 3.6, der er en kort målrettet proces, som midlertidigt flytter fokus til det overordnede spørgsmål. I en traditionel tilgang til problemløsningen er der kun en lige linje, der angiver den naturlige drift mod at finde en løsning. Processen i reframing afsluttes ved at gå tilbage i løsningsmode med en ny og bedre forståelse af problemet. Wedell-Wedellsborg argumenterer for, at denne tilgang kan ses som en kort pause i fremdriften som at træde et skridt tilbage fra handlingen. Denne reframing-sløjfe gentages løbende i mange små runder under hele problemløsningsrejsen, i takt med at behovet rejser sig gennem projektet. Reframing må ikke blive til et længerevarende og tungt forløb, da evnen til at bruge metoden i hverdagen skal findes i, at der bruges kort tid og få ressourcer på hver reframing sløjfe (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 31-33).

Til at reframe selve problemet har Wedell-Wedellsborg udarbejdet følgende tilgang til processen:

- Udform kort problembeskrivelse, helst ved at skrive problemet ned som en hel sætning: "Problemet er, at.."
- Tegn en interesssentoversigt, der viser hvilke personer, der er involveret i problemet. Interessenter kan både være enkeltpersoner og ting som for eksempel virksomheder eller afdelinger. (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 41)

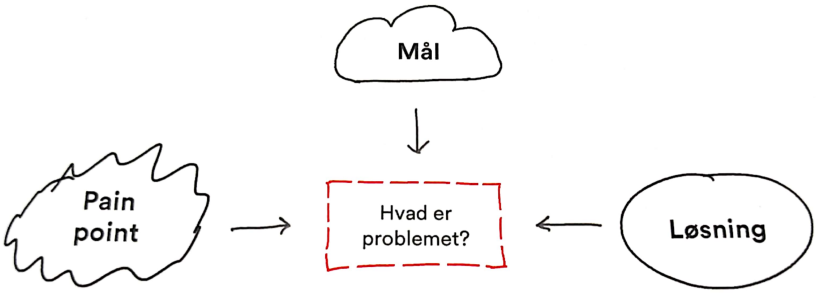
Wedell-Wedellsborg argumenterer videre for, at det er vigtigt, at problemet bliver skrevet ned på papir, hvis dette er muligt. Dette skal helst gøres i en hel sætning og ikke som punkter. Dog er balancen, at det heller ikke skal blive til en hel historie. Ved at beskrive problemet på denne måde bliver hastigheden sat en smule ned, og giver rum til mentalt at skabe afstand til problemet og dermed se objektivet på det. Ligeledes påpeger Wedell-Wedellsborg, at dét at formulere problemet som en hel sætning bevirker, at det er nødvendig at være specifik, hvilket også vil give mere konkret indhold til de personer, der skal arbejdes sammen om at løse problemet. Desuden forankrer det diskussionen i noget håndgribeligt, da alle løsningsforslag kan henvises til problemet på papiret, og sidst så er der dokumentation, hvis der skulle opstå konflikter senere i processen.

Til anskuelse af selve problemet der skal reframes opstiller Wedell-Wedellsborg tre typer af problemstillinger:

- Et udefineret pain point (ømt punkt).

- Et mål, vi ikke ved, hvordan vi skal nå.
- En løsning, en eller anden har forelsket sig i.

Ofte kan problemer opleves som en følelse, der er uklar eller som Wedell-Wedellsborg beskriver dem, *'pain points'*, der typisk opstår, før bevidstheden faktisk retter opmærksomheden mod problemet. Nogle problemer kan opstå akut og være en bevidsthed, der opstår lige nu og her, mens andre langsomt manifesterer sig over tid *"... Andre ligger mere og og ulmer i baggrunden"* (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 43).



Figur 3.7: (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 43)

Udefinerede pain points afføder ofte en reaktion hvor der springes til handling ved at finde løsninger uden at der først stoppes op og overvejes, hvad der foregår, og hvad problemet egentlig skyldes (Se figur 3.7 ovenfor). I sådanne tilfælde bliver løsningerne basseret på tvivlsom logik, der måske virker rationel for personen, der skal løse problemet. Ofte bliver løsningen en afspejling af en løsning, der har vist sig effektiv tidligere. Problemet er blot, at løsninger ikke altid lader sig genbruge (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 44). Problemer hvor endemålet endnu er ukendt, kan for eksempel være et svært opnåelig mål også kaldet et *strech goal*. Her bliver erkendelsen om at nuværende adfærd ikke er tilstrækkelig nødt til at rodfæste sig. Svært opnålige mål kræver et opgør med 'business as usual', hvor problemidentifikationen skal afdække de muligheder, der eksisterer og dermed skabe mulighed for at innoverere nye løsninger gennem reframeing (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 44). Sidste problem er *løsningen, en eller anden har forelsket sig i*, hvilket ifølge Wedell-Wedellsborg er det mest udfordrende problem. Denne type af problem opstår ved, at andre personer i eksempelvis organisationen får en ide, og efterspørger et produkt eller handling som løsning. Ingen har en reel løsning til den nye idé, heller ikke ophavspersonen til ideen. Hvis ideen eller løsningen er tilstrækkelig dårlig, vil det ikke kun betyde et spild af ressourcer som tid og penge, det kan i sidste ende gøre aktiv skade på organisationen (Wedell-Wedellsborg, 2020, s. 45).

Afslutningsvis vil der blive inddraget syv punkter som Wedell-Wedellsborg opstiller i forbindelse med forståelsen af selve problembeskrivelsen, der som tidligere nævnt, går forud for selve reframingen.

1. Er beskrivelsen sand?
    - Se altid problemet efter i sømmene, for selvom et problem er bredt accepteret som en kendsgerning behøver det nødvendigvis ikke at være korrekt.

2. Er der nogen selvpåførte begrænsninger?

    - Som udsagnet lyder, så er det vigtigt at gå problembeskrivelsen igennem, for at finde ud af om der unødvendige begrænsninger for den løsning der ønskes implementeret.

3. Er en løsning "indbagt"i problemframingen?

    - Ved at stille flere spørgsmål, der ligger i forlængelse af problemet, er det muligt at finde frem til andre løsninger end det åbnelyse problem, der er indlejret i den oprindelige framing. Reframing gør det muligt at finde flere problemstillinger og dermed øge chancen for at løse det oprindelige problem.

4. Er problemet tydeligt?

    - Fremstår problemet tydeligt og håndterbart, eller skal problemstillingen nytænkes. Det kan for-eksempel være at finde de lyspunkter, der allerede eksisterer i organisationen, og som minder om det nuværende problem. Dette lyspunkt kan enten spejles ind i den reframing, der skal ske af problemet, eller også bliver fokus flyttet til en helt anden problemstilling.

5. Hvor er problemet placeret?

    - Ved at håndtere problemet som en hel sætning kan det bedre ses, hvor i organisationen problemet er placeret. Indgår der ord som *vi, mig* eller *de* i sætningen, som kan flytte forståelsen af problemet over til enten en bestemt person eller gruppe. Hvis problemet kun anses som noget, der reelt ligger uden for indflydelse, så skal problemet reframes til at blive et håndterbart problem.

6. Er der stærke følelser involveret?

    - Det er vigtigt ikke at se problembeskrivelsen gennem forudindtagede antagelser om andre mennesker som værende egoistiske, dovne eller ligeglade. Her er det igen vigtigt at vende problemet om og se det fra alle sider, da andre perspektiver måske vil afsløre, at det der gøres ikke nødvendigvis er ufornuftig.

7. Er der tale om falske afvejninger?

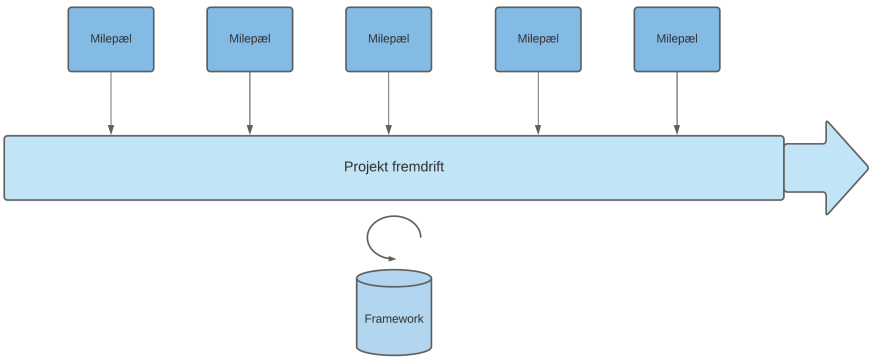
    - Det er altid farligt at opstille et problem som en afvejning af trade-offs, hvor der vælges mellem to foruddefinerede muligheder. Dårligt framede afvejninger kan være klassiske faldgruber, da det hurtigt fremtvinger en erkendelse af, at det kun er disse løsningsmuligheder der eksisterer. (Wedell-Wedellsborg, 2020)

Overførsel af reframing til frameworket

Specialegruppen er blevet inspireret af Wedell-Wedellsborg (2020)s tilgang til at anskue problemstillinger gennem *reframing*. Disse elementer kan med fordel sammenholdes med Kahneman (2013), der har beskrevet de mange biaser, der rent kognitivt opstår ved hvert enkelt individ. Ved at gøre brug af Wedell-Wedellsborgs reframing teknik vil det, ifølge specialegruppen, til en hvis grad være muligt at

imødekomme nogle af de fejlslutninger, som system 1 gerne vil gøre, i et forsøg på at spare mentale ressourcer. I reframingprocessen bliver der i de ovenstående punkter, til forståelsen af selve problemet, listet syv områder, der skal sættes ekstra fokus på. Der kan argumenteres for, at dette kræver en aktivering af system 2, der lader et individ henføre til en mere grundig og velovervejet handling. Netop det at kunne se det enkelte problem i projektet fra forskellige perspektiver vil specialegruppen lade sig inspirere af i tilblivelsen af frameworket. Ligeledes vil reframing kunne tydeliggøre om alle vinkler betragtes ens af alle projektdeltagerne, og ikke mindst om problemet er tydeligt beskrevet, og betragtes som en problemstilling i det resterende af organisationen. Desuden vil reframing som værktøj være brugbart, når projektgruppen bruger begge typer af viden, som er kortlagt af Leseure og Brookes (2004). Her kan reframing være medvirkende til at skabe nye perspektiver i forhold til både den kortvarige viden og den kerneviden, der indgår i projektet, ved netop at se projektets udgangspunkt fra forskellige vinkler. Disse perspektiver, er alle mekanismer, der vil blive taget med videre til udarbejdelsen af frameworket.

De mekanismer der vil blive benyttet fra Wedell-Wedellsborg (2020)s tilgang til reframing, er videre den iterative natur, der er indlejret i processen. Dermed skal frameworket ikke være en proces, der sker i projektets indledende planlægningsfase ved eventuelle status eller milepælsmøder (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). For at skabe det bæredygtige projekt er det specialegruppens klare overbevisning, at frameworket skal fungere i tråd med figur 3.6. Der skal på den måde opstå et *'mentalt rum'*, hvor den enkelte projektdeltager kan stille de rigtige spørgsmål til projektets fremdrift, den tiltænkte leverance og ikke mindst, om det fra projektsdeltagernes synspunkt vil være muligt at imødekomme de succeskritierer, der er udgangspunktet for projektet. Derfor er det hensigten at de overførsler der sker fra indeværende afsnit, lader sig afspejle i frameworket. Således også benyttes efter samme hensigt som reframing, der betragtes som en sløjfe på linjen, hvor der er en kort målrettet proces, der midlertidigt flytter fokus til det overordnede spørgsmål.



Figur 3.8: Forståelsen af frameworket i projekt fremdriften

Wedell-Wedellsborg har samtidig lagt stor vægt på, at reframing kan benyttes i grupper. Dette drager specialet også inspiration fra, da der som tidligere er blevet klarlagt, så består projektarbejdet altid af en gruppe af individer (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Dermed skal frameworket tilsigte at imødekomme en vekselvirkning mellem de individuelle tanker og spørgsmål, den enkelte stiller, og så de spørgsmål, der stilles i fællesskab i projektgruppen. Begge dele vil på hver deres måde være

med til, først at bidrage til den samlede infokultur, der er fremherskende i projektgruppen. Dernæst vil forskellige spørgsmål i forhold til leverancen og projektets fremdrift, akitivere system 2, der er kortlagt i afsnittet omhandlende Kahneman. Dermed er forhåbningen at de spørgsmål, der stilles bliver mindre ramt af de bias, som er et af hovedpunkterne i specialesgruppens forståelser af Kahneman (2013).

3.7 Agile transformationer i praksis

I sin bog *Agile Transformationer i praksis* beskriver Vendelbo forskellige agile udviklingsmetoder så som Scrum, Kanban og SAFe, som hun mener kan hjælpe organisationer til succes, hvis de udvælges og planlægges struktureret. Vendelbo (2020) understreger dog, at det ikke er en selvfølge, at det at være agil er let og intuitivt, og dermed skaber værdi. Endvidere beskrives det, at formålet uagtet projektmetoden er at styre projekter eller projektgrupper sikkert gennem komplekse opgaver (Vendelbo, 2020, s. 22). Hertil arbejder Vendelbo med vendingen *ukendte ubekendte* om udfordringer, der helt uundgåeligt vil ramme ethvert it-projekt. De ukendte ubekendte kan ifølge Vendelbo, hverken planlægges eller sættes på en formel, hvorfor hun ikke mener, at nogen metode vil kunne afhjælpe dem. Dog mener hun, at de kan imødekommes, hvis organisationer er sig bevidste om, hvad de vil opnå, og derfor på forhånd sætter tid og budget af til at håndtere dem, når de opstår (Vendelbo, 2020, s. 22). Ifølge Vendelbo kan den agile arbejdsmåde modsat den klassiske, give kortere ventetid på beslutninger ved at spare de møder væk, der ikke var behov for. Den anden del af drivkraften i agile metoder ligger ifølge Vendelbo i mødet med de førnævnte ukendte ubekendte. I tråd hermed beskriver Vendelbo i sin bog:

> *"Uanset hvor lidt eller meget tid man bruger, vil man blive ramt af ting, man ikke kunne forudse, og det er faktisk ret logisk. Når man gennemfører it-projekter, arbejder man jo netop på at lave nye smarte løsninger, hvor formålet er at skabe noget, som man ikke har haft før. Man indvinder nyt land og kan ikke vide, hvad der ligger bag det næste hjørne. Derfor er det naivt at tro, at selv den mest erfarne projektleder skulle kunne gætte sig frem til, hvordan man skal navigere i kompleksitet og kaos med bare nogenlunde præcision, Alligevel sker det hele tiden. Man arbejder med tidsplaner og budgetter, der i stor stil er baseret på det rene gætværk*". (Vendelbo, 2020, s. 27)

Ifølge Vendelbo er transparens et bærende element i *agile*, idet mangel på transperens kan bevirke, at projektdeltagerne ikke kan se hvad der sker i deres arbejdsystem. På den måde bliver det vanskeligt at gennemskue hvilke arbejdsgange og processer, der ikke fungerer optimalt og dermed lave løbende forbedringer (Vendelbo, 2020, s. 43). I tråd hermed skriver Vendelbo, at det er vigtigt at kende til de afhængigheder, der findes i projekterne, for at kunne give hinanden de bedste arbejdsforudsætninger. Desuden øger dette muligheden for at se, hvor forbedringsmulighederne ligger, idet der er overblik over den samlede værdikæde. Hvis ikke det er synligt for alle, hvad der sker i projekterne, er der ingen, der har overblik over, hvem der laver hvad og hvorfor, hvilket resulterer i suboptimering. Dette er netop noget af det, som Vendelbo mener, at de agile projektmetoder er i stand til at imødekomme.

Da teamet i arbejdet med eksemplevis Scrum afholder forskellige møder og metoder, der tvinger deltagerne til løbende at involvere hinanden, prioritere opgaver og holde hinanden ansvarlige, hvilket medvirker til at skabe den nødvendige transperens. Ifølge Vendelbo er netop Scrum den mest populære agile metode. Metoden indeholder blandt andet følgende elementer:

Product Backlog. Vendelbo kalder *product backlogen* for en kravspecifikation. I Product Backlogen inddeles en større opgave i mindre delaktiviteter, så der dannes så klart et billede som muligt af, hvad der skal til for at udføre aktiviteten. Desuden bliver der lavet et estimat af de aktiviteter, der er indeholdt i den. Vendelbo understreger dog, at starten på projektet er det tidspunkt hvor der vides mindst. Det er derfor også der, at der bliver gættet mest. Det skal dog undgås for at minimere tidsspilde. Dertil understreger hun at der vides mere om det, der ligger tættest på tidsmæssigt. Derfor er ens Product Backlog item (den aktivitet, der ligger i ens Product Backlog) mere nedbrudt, jo tættere teamet er på at skulle igang med det. Hun mener dertil at den type af opgaver, der ligger langt ude i fremtiden, bør lades ligge, indtil løsningen udmønter sig og der dermed vides mere om, hvilken retning projektet skal i. Yderligere understreger hun, at hvis en aktivitet rammer Scrum Teamet uden at have været igennem Product Backlogen, så forsvinder transperesen i teamet, og der opstår dermed en uforudsigelighed, der ifølge Vendelbo er umulig at styre (Vendelbo, 2020, s. 120).

Sprintplanlægningsmødet. Sprintplanlægningen er det første møde, der giver startskuddet til et sprint. Til dette møde deltager hele Scrum Teamet, og det er videre tilladt for udviklerne at invitere specialister, hvis de vurderer, at de ikke selv har kompetencerne til at udvikle de aktiviteter, der har højest prioritet i Product Backlogen. Ved dette møde skal udviklingteamet vurdere, hvor mange Product Backlog Items de kan nå at udvikle i løbet af sprintet. I sprintplanlægningen verificeres de estimater der er lavet i Product Backlogen ved at prøve at gennemskue, hvad der skal til for at levere hver enkelt aktivitet. Når der er dannet et billede af hvilke aktiviteter, der kan udvikles i sprintet, skal der lægges en meget overordnet plan for sprintet.

Sprint Backlog består af en overordnet plan for sprintet. Dette kan eksempelvis være en visualisering af afhængigheder, og hvem der skal inddrages for at komme helt i mål. Ud over Sprint Backlogen er der også et sprintmål der ifølge Vendelbo, beskriver hvad kunden eller slutbrugeren har i hænde når sprintet er slut. Vendelbo mener videre, at principperne i Scrum om at lave en plan og nedbryde aktiviteter er en effektiv måde, hvorpå tidsmæssige og økonomiske risici kan styres.

Daglig Standup-møde. Formålet på det Daglige Standup-møde er at følge op på, hvordan sprintet forløber, herunder om projektet er på rette kurs, om der er opstået problemer eller andet. Ifølge Vendelbo gør det, at Scrum teamet mødes hver dag, at ingen problemstillinger når at blive gamle. Vendelbo mener videre, at rettidig omhu er afgørende for at uhensigtsmæssigheder ikke får lov til at bide sig fast og blive til dyre forsinkelser, i et miljø hvor der er mange ukendte ubekendte.

Sprint review er et møde, hvor udviklerne viser deres Product Owner og eventuelt interessenter,

hvordan løsningen ser ud ved færdiggørelsen af sprintmålet. Product Owneren har ifølge Vendelbo ansvaret for at invitere relevante interessenter, der har en interesse i netop den del af løningen, der er udviklet i det næsten afsluttede sprint. Interessenterne får på den måde mulighed for at give feedback og foreslå ændringer til løsningen, som den ser ud netop på det tidspunkt. Formålet med at gøre det således er, ifølge Vendelbo, hele tiden at skabe en kollektiv viden om, hvor faldgruberne i udviklingsopgaver er.

Scrum Retrospective. På Scrum Retrospective diskuteres det, hvordan samarbejdet i Scrum Teamet er forløbet og til dels også, hvordan samarbejdet med andre uden for teamet er. Her vil det også blive berørt, hvordan ens arbejdsprocesser fungerer. I Scrum er løbende forbringer et mål i sig selv, hvorfor Vendelbo (2020) mener, at der på samtlige møder bør indgå forbedringer, der finder sted i løbet af et sprint. Dette bør ifølge Vendelbo også gælde i ens Retrospective. Slutteligt har alle møderne i et sprint, ifølge Vendelbo, til formål at inspicere og tilpasse, med henblik på at skabe løbende forbedringer til projektet.

Overførsel af Agile Transformationer til frameworket

Specialet vil gennem Vendelbo (2020) drage inspiration fra den iterative natur, der er indlejret i den agile tilgang. Dette stemmer samtidig overens med den måde, hvorpå frameworkets brug er tiltænkt med udgangspunkt i Wedell-Wedellsborg (2020) reframing og figur 3.8. Her er frameworket netop visualiseret som et handlings- og tankerum, der forgår løbende i takt med projektets fremdrift.

Specialet lægger især vægt på Vendelbos brug af ukendte ubekendte, hvor forståelsen er, at alle facetter i projektet aldrig kan være fuldstændig kendte, planlægges ud fra eller sættes på en formel. Dog kan noget af problematikken imødekommes ved, at organisationen er bevist om de ukendte ubekendtes forekommen. Denne tanke ønsker specialegruppen at medtage til frameworket, hvor det er hensigten, at projektdeltagerne skal gøres bevidste om en ufuldstændig infostruktur med afsæt i Leseure og Brookes (2004). Vendelbo forslår, at organisationen skal afsætte tid og budget til håndtere de udforusete problemer, der unægteligt vil opstå. Frameworket skal derfor konstrueres således, at selv det uforudsigelige kan håndteres ved at acceptere, at der vil opstå hændelser, der ikke kan planlægges eller forudsiges. Dermed skal frameworket kunne imødekomme selv det ukendte ved kontinuerligt at insistere på at stille spørgsmål i forhold til, hvilken viden der er til stede i projektgruppen og organisationen.

Et andet element som specialegruppen inspireres af fra Vendelbo (2020) er den åbenhed og gennemsigtighed, der skal være til stede i agile metoder så som Scrum. Særligt den gennemsigtighed der bliver skabt i leverancer og opgaver, når alle teammedlemmerne kender til eksistensen af og hensigten med dem, idet alle projektdeltagerne selv tager del i selve planlægningen. Denne tilgang ønskes inddraget som en del af frameworket. Dette skal derfor være medvirkende til at øge projektmedlemmernes indbyrdes tillid i forhold til at revurdere projektets elementer. Her er hensigten, at det i frameworket

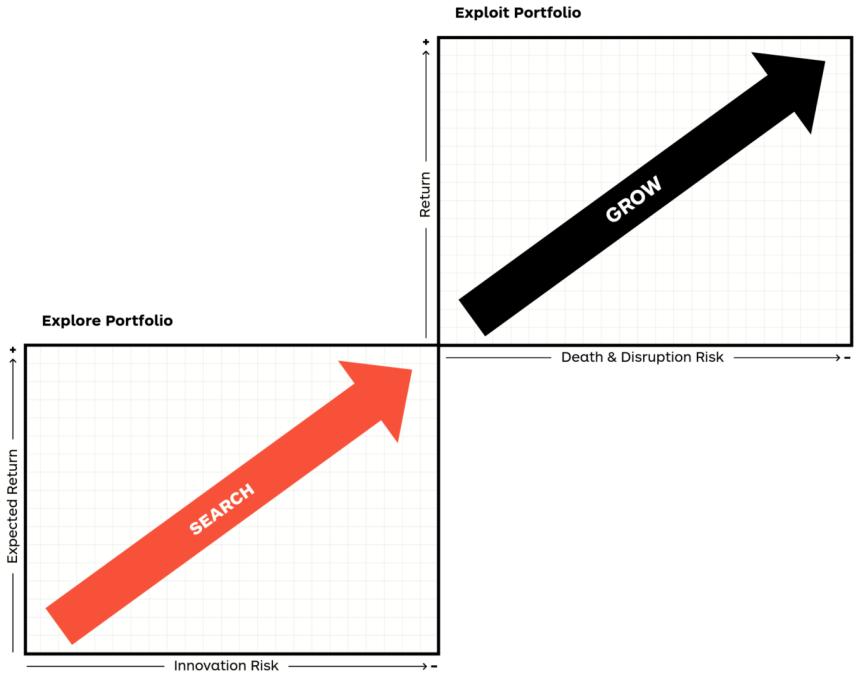
skal gøres muligt, løbende at inddrage ny viden i takt med, at infostrukturen bliver udbygget, og der kommer ny viden til (Leseure og Brookes, 2004). Dette er samtidig i overensstemmelse med de erkendelser, der er fremført i elementerne, der er taget inspiration fra i Osterwalder og Pigneur (2010) *Business Model Generation - A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*.

3.8 The Invinvible Company

I bogen *The Invincible Company* af Osterwalder, Pigneur et al. (2020) beskrives den uovervindelig organisation. For at en organisationen kan være uovervindelig, skal den ifølge Osterwalder, Pigneur et al. kontinuertlig være i en ambidekstral tilstand, hvor den skiftevis undersøger, og udnytter dens forretningsmodel. Der bør ikke prioriteres mellem opdagelse af nye eller udnyttelse af eksisterende forretningsmodeller. Organisationen skal dermed både undersøge mulighederne for enten at finde nye eller at videreudvikle deres nuværende forretningsmodel. Samtidig med at nye forretningsmodeller træder frem eller nuværende ændres, skal organisationen hele tiden være klar til at udnytte sin nye plads i det omkringliggende marked for at forblive konkurrencedygtige (Osterwalder, Pigneur et al., 2020). Hermed kan organisationen forblive relevant og værdiskabende hvilket Osterwalder, Pigneur et al. (2020) uddyber i nedstående citat:

> *'...An organization that constantly reinvents itself before it becomes obsolete. The Invincible Company explores the future, while excelling at exploiting the present. It cultivates an innovation culture and execution culture that live in harmony under the same roof. It competes on superior business models and transcends traditional industry boundaries.* (Osterwalder, Pigneur et al., 2020)

Yderligere uddyber Osterwalder, Pigneur et al. (2020), at virksomheder skal administrere en portefølje af eksisterende forretningsmodeller, som de skal udnytte og løbende forbedre. Samtidig administrerer de en portefølje af nye forretningsmodeller, som de udforsker for systematisk at producere nye vækstmotorer. Således skabes der et kontinuum mellem at undersøge og udnytte forretningsmodeller som nedstående figur 3.9 illustrerer.



Figur 3.9: Kontinuum mellem at undersøge og udnytte forretningsmodeller (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 13)

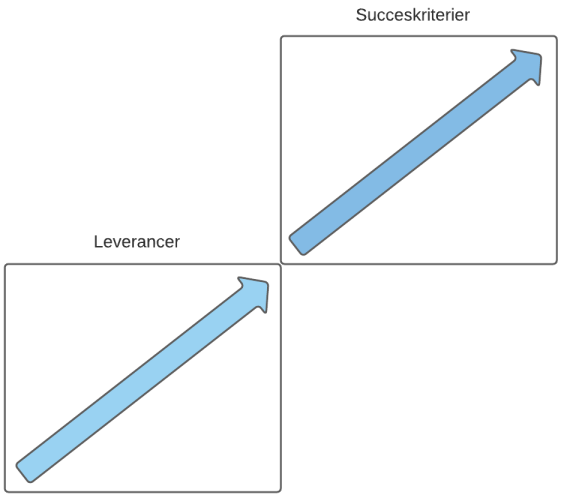
Ovenstående figur 3.9 der er delt op i to kvadranter, der består af henholdvis nedre venstre hjørne, som illustrerer at forretningsmodellen undersøges mens øvre højre hjørne illustrerer hvor forretningsmodellens plads i markedet udnyttes. I nedre venster hjørne fremgår det, at forretningsmodellen skal stilles op mellem det forventede økonomiske afkast og risiko. På x-aksen vil risici mindskes i takt med, at forretningsmodellen kan blive i forhold til ønskværdighed, gennemførlighed, levedygtighed og tilpasningsevne. På y-aksen stiger det forventede afkast, jo mere lukrativ forretningsmodellen vil være at realisere (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 11). I det øvre højre hjørne ses udnyttelsesområdet for de forretningsmodeller, der er taget i brug. På x-aksen falder risikoen for, at forretningsmodellens relevans enten ophører, eller bliver tilstrækkelig forstyrret i markedet. En forretningsmodel er i høj risiko, mens den stadigvæk er nyindtrædende på markedet, eller kan være truet af forstyrrelser fra teknologi, konkurrence, regulatoriske ændringer (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 11). Y-aksen indikerer, hvor lukrativ forretningsmodellen er ved at profit stiger (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 11).

Osterwalder, Pigneur et al. beskriver nogle klart definerede roller, som organisationen skal være i besiddelse af, og som der skal være fokus på, alt afhængig af om der er tale om at undersøge nye forretningsmodeller eller udnytte forretningsmodellen i markdet. Organisation der enten udvikler nye, eller undersøger nuværende forretningsmodeller, skal være villig til at tage chancer med mulighed for at fejle. Der skal videre være et fokus på en kultur med en iterativ tilgang til eksperimetering og med en hurtig tilpasningsevne, hvor læring er central. Medarbejderne skal have en nysgerrig tilgang, hvor der bliver lagt vægt på evner til at navigere mellem det store billede og de små detaljer og se mønstre i det arbejde der udføres. (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 8)
Omvendt påpeger Osterwalder, Pigneur et al. at der i organisationer, som skal udnytte deres position

med en fungernede forretningsmodel, bør være fokus på effektivisering af nuværende handlinger. Desuden stiler kulturen efter lineær udførelse af opgaver, omfavnelse af planlægning, forudsigelighed i arbejdsprocesser og fokus på minimal fejl. Ledelsesmæssigt skal der være et stærkt fokus på at organisere, designe og planlægge effektive processer til at levere til tiden og indenfor budgettet (Osterwalder, Pigneur et al., 2020, s. 8).

Overførsel af The Invincible Company

Specialegruppen vil overføre forståelsen af, at forretningsmodeller løbende skal udvikles og udnyttes til frameworket, hvor projektgruppen skal have forståelse af organisationens strategi samt projektets leverance og succeskriterier. De underliggende mekaniser, der træder frem i uddraget af teorien, er blandt andet ideen om, at projektgruppen kan veksle mellem forståelsen af projektets leverancer og have en forståelse for, hvordan disse vil have indflydelse på succeskriterierne efterfølgende. Dette er illustreret i nedstående figur 3.10. Her er der illustreret en tilgang hvor det konstant, under projektets fremdrift, undersøges om leverancerne vil give det forventede resultat. Hvis leverancen ikke lever op til det forventede resultat, er det nødvendigt, at der bliver rettet til i projektet. Derefter vil der være mulighed for at flytte fokus videre ud til succeskriterierne. Dog er denne del kun en tankemæssig handling, da succeskriterier er en målbar handling, der først indtræder efter projektets ophør (Olsson, Ahrengot og Attrup, 2019). Derfor handler det for specialegruppen i høj grad om kun at medtage mekanismen hvor der vekslevirkes mellem to distænkte tilstande. Den ene er rodfæstet i projektet nu og her, mens den anden er rodfæstet i et fremsyn på projektets gennemførsel og ophør. Derfor skal projektdeltagerne kunne se, om projektets forventede leverance kan imødekomme de succeskriterier, der er forbundet med projektet. Specialegruppen mener, at denne mekanisme vil give et styrket projektforløb, der vil bidrage til oparbejdelse af en styrket infostruktur. Dette beror på specifikke kognitive ressourcer af et fælles sprog, der italesætter hvilken værdi projektet tilsigter (Leseure og Brookes, 2004). Dette vil også løbende medføre, at det enkelte projektmedlem vil tilgå opgaven, om at forstå projektets leverance gennem en system 2 tilgang. Dette skyldes at vekselvirkningen mellem forståelsen af den nuværende leverance og det fremtidige udfald af succeskretierne, vil kræve mere specifik allokering af mentale ressourcer, end det system 1 kan klare. (Kahneman, 2013)



Figur 3.10: Med inspiration fra Osterwalder, Pigneur et al. (2020)

3.9 Digital Transformation

Digital transformation er ifølge Kræmmergaard relevant, idet teknologier medfører forandringer, som giver muligheder for gennemgribende organisationsændringer, hvor processer og strukturer konstant kan fornys eller forbedres. Dette stiller ifølge Kræmmergaard (2019), krav til organisationers strategier, teknologiske platforme, samarbejdsrelationer, faglighed, og det arbejde, der skal udføres.
Ifølge Kræmmergaard er digitalt modne organisationer på én og samme tid i stand til at:

> *"[...] innovere og engagere og tilfredsstille kunder, samtidig med at omkostningerne reduceres. De kan imødekomme kundernes behov i stedet for at skubbe produkter ud til dem. Og kunderne kan forvente at få en god oplevelse, uanset hvordan de er i kontakt med virksomheden"* (Kræmmergaard, 2019, s. 91)

Kræmmergaard mener, at der er behov for, at organisationer ikke blot tilpasser sig, men ændrer hele deres mindset, så de er tilpasset de muligheder og udfordringer, som nye teknologier skaber. Hertil tilføjer hun at:
"Det handler ikke bare om at have mennesker ansat, som er gode til at bruge teknologierne. De fleste organisationer vil have et behov for at tænke ledelse, rammer, samarbejde, teknologi og innovation på nye måder og de vil ikke mindst skulle vænne sig til at betragte kunderne og borgeren som individer med krav og forventninger om at få skræddersyede løsninger..." (Kræmmergaard, 2019, s. 9).

Specielt mener Kræmmergaard at ledere, der befinder sig godt med omhyggelig planlægning, kontrol og hierarkier, kan blive udfordrede, idet det vil blive nødvendigt at optage et mindset, hvor hurtig omstilling og konstant afprøvning af nye produkter og services (Kræmmergaard, 2019, s. 18). I forbindelse hermed fremhæver Kræmmergaard, at det til dels handler om, at organisationer har fået nye muligheder i takt med indtrædelsen af nye teknologier, men at disse forandringer og muligheder i høj grad også har ændret kundernes forventninger til organisationers produkter og services. Hun mener videre, at den stigende grad af forbundethed og den stadige udvikling af teknologien bevirker, at der

hurtigt kan opstå nye muligheder, krav og forventninger fra kunderne. Derfor er det også blevet vanskeligere at skabe løsninger og produkter, som uforandret kan holde i lang tid (Kræmmergaard, 2019, s. 68).

Omdrejningspunktet i Kræmmegaards bog er fem generationer, der repræsenterer forskellige udviklingtrin, som organisationer kan være på, der dermed udgør deres digitale modenhed. Hertil hører 10 organisatoriske evner, som hun mener organisationer bør mestre, samt tre som de har brug for, for at bevæge sig mod at blive digitalt transformative og dermed øge organisations chancer for at forblive levedygtig.

I Kræmmergaards Generation 3. beskriver hun, at nye spillere ændrer de konkurrencemæssige markeder, hvilket bevirker at organisationer i højere grad, bliver presset til at tænke nyt i forhold til løsninger og produkter. Dette medfører, at de i højere grad begynder at involvere deres kunder i udviklingen for at sikre, at de kan imødekomme kundernes krav og forventninger, idet standard produkter ikke længere er nok. Dog er dette kun muligt, hvis organisationen erkender, at kasserede eksperimenter ikke er fejl, men derimod er resultat af en nødvendig iterativ udvilkingsproces (Kræmmergaard, 2019, s. 27)

Om Generation 4. skriver Kræmmergaard, at organisationen konstant forsøger at opfylde brugernes behov, idet de her har et mindset, der er sporet ind på at søge nye muligheder. Derfor bliver organisationen god til at udfordre sig selv på, hvad kundernes behov er, og om deres kerneopgave og forretningsmodel stadig er relevant. Netop derfor bliver blandt andet 'sammenhæng', 'integration' og 'samarbejde' nøgleord, som muliggør muligheden for at skabe nye forretningsmodeller eller løsninger.

I relation til ovenstående er en af Kræmmergaards 10 evner, som hun mener, at organisationer skal besidde det, hun kalder *Digitalt visionær*. At være digitalt visionær betyder ifølge Kræmmergaard, at organisationer skal være i stand til at gøre sig forestillinger om, hvordan teknologier vil påvirke omverdenen for at overveje, om organisationen er på vej i den rigtige retning og sørge for hele tiden at forblive relevant. Videre mener Kræmmergaard, at organisationer skal være i stand til at improvisere og udnytte muligheder og teknologier, når de opstår snarere end at prøve at planlægge sig til fremtiden (Kræmmergaard, 2019).

Desuden skal organisationer ifølge Kræmmergard have evne for at skabe *slutkundefokus* og gøre sig bevidst, hvilke behov de har i sinde at indfri hos sine kunder samt, hvordan dette skaber værdi for kunderne. Dette kræver bevidsthed om kundernes krav og forventninger, der ændrer sig i takt med, at de teknologiske muligheder ændrer sig. Derfor bør organisationer ifølge Kræmmergaard arbejde meget tæt på sine kunder for at opbygge relevante relationer til dem (Kræmmergaard, 2019, s. 49). Dog understreger hun at: *"Den teknologiske og digitale udvikling skaber så store og hastige forandringer, at kunderne sjældent har mulighed for at vide, hvordan deres behov bedst kan opfyldes"*.

Derfor bør organisation være i stand til at sætte sig i kundens sted, så de kan indfri deres behov, eller som Kræmmergaard kalder det 'job to be done' (Kræmmergaard, 2019, s. 62).

En anden evne som Kræmmergaard fremhæver er det, hun kalder *Økosystem-mindset*. Hun mener, at organisationer skal udvikle en evne til se deres produkter og services som en del af et økosystem, hvor ledene er gensidigt afhængige. Hendes argumentation herfor er, at hun ikke mener, organisationer ikke er i stand til at opnå strategisk succes uden at se sig selv som en del af en større sammenhæng af strategiske partnerskaber (Kræmmergaard, 2019, s. 66). Økosystem-mindsettet indebærer også, at orgnisationenen overvejer, hvordan kunden skal inviteres med i processen, når der skal skabes løsninger, produkter og services, samt at kunden har en stemme i organisationen (Kræmmergaard, 2019, s. 75). Denne form for inddragelse har ifølge Kræmmergaard blandt andet en fordel i, at organisationen faktisk får indblik i (gennem input undervejs), hvad kunden har brug for og forventer (Kræmmergaard, 2019, s. 76).

Organisationer bør ifølge Kræmmergaard videre besidde evnen *agilitet*. Kæmmergaard ser aligtet som et mindset for hele organisationen, samt hvordan denne skal agere og reagere (Kræmmergaard, 2019). Agilitet handler om evnen til at agere smidigt og kunne omstille sig sideløbende med udvikling. Det indebærer videre det at kunne håndtere, at kundekrav og -forventninger hele tiden vil skabe behov for forbedringer af produkter og services, og at virksomheden eller organisationen derfor vil have behov for at arbejde i beta-mode konstant (Kræmmergaard, 2019, s. 135). Ifølge Kræmmergaard handler det at være agil således om, kontinuerligt at kunne tilpasse sig ændringer, ved at tænke og planlægge i mindre dele, samt løbende lade produkter og services møde markedet. Samtidig med dette skal organisationer evne aktivt opsøge mulighederne for forandringer og forbedringer. En af fordelene, som Kræmmergaard fremhæver ved at have et agilt mindset, er at medarbejderne gennem en bedre forståelse af helheden og slutkundens behovfår mere ejerskab (Kræmmergaard, 2019). Desuden inviterer agilitet ifølge Kræmmergaard til feedback, der er konkret, konstruktiv og konsekvent, fordi det er de medarbejdere, der arbejder med projektet, og dermed dem der ved mest, der kan give feedback opad i organisationen (Kræmmergaard, 2019, s. 142).

Slutteligt beskriver Kræmmergaard (2019), at mange IT-projekter slår fejl grundet blandt andet:

- Korrespondancesvigt, hvor systemer ikke opfylder de planlagte og angivne mål
- Procesfiasko, når implementeringen ikke er afsluttet til tiden eller inden for budgettet
- Forventningsfiasko, hvor systemet ikke opfylder brugernes forventninger

Kræmmergaard tilføjer yderligere, at det i størstedelen af tilfældene ikke kun handler om den tekniske kvalitet, idet forventninger, organisationskultur, magtstrukturerer og andre sociale dynamikker også spiller ind (Kræmmergaard, 2019, s. 207). Videre beskriver Kræmmergaard, at det er en altafgørende lederevne at kunne skabe mening. Derfor er *transformationsledelse* den sidste evne, som Kræmmergaard fremhæver i sin bog. Her understreges det at lederen skal kunne formidle organisationens vision og dertil sikre, at rammerne og organisaiotnens evner understøtter muligheden for at opnå visionen. Argumentationen herfor er ifølge Kræmmergaard, at det er mere sandsynligt, at medarbejderne føler

en mening med deres arbejde når de blandt andet forstår organisationens overordnede formål (Kræmmergaard, 2019).

Overførsel af Digital Transformation

De elementer som specialegruppen finder særligt interessante fra Kræmmergaard (2019), i forhold til skabelse af bæredygtige IT-projekter er, at organisationer skal have erkendelse om og forståelse for retningen af projektet. Kræmmergaard (2019) peger på flere evner, som både projektgruppen og organisationen skal besidde for skabe projekter, der giver værdi. Det handler i høj grad om at kunne løfte et tæt og blivende samarbejde med kunden om leverancen for projektet. I dette landskab af forandringer eksisterer der ifølge Kræmmergaard (2019) en konstant udvikling og teknologisk påvirkning, som giver mulighed for gennemgribende organisationsændringer, hvor processer og strukturer konstant skal fornys. Denne mekanisme vil specialegruppen overføre til frameworket, da der i forlængelse af projektfremdriften vil være et behov for at indtænke hvilke ny krav, viden og mål, der kan påvirke projektet. Dermed peges der på evnen til at opbygge et *'mindset'* i organisationen hvor smidighed til en hurtig omstilling og konstant afprøvning er tilstede. Dette vil sætte krav til projektgruppen når der ses på, hvilken viden der skal deles og hvordan erkendelserne om hvilken viden, der er brugbar på længere sigt, skal opstå. Leseure og Brookes (2004) fremhæver kerneviden som den blivende viden, der er indlejret dybt i organisationens infostruktur og infokultur. Dette taler samtidig til Kahneman (2013)s udlægning af de to systemer til kognition, hvor der i følge Kahneman er en tendens til, at hurtige beslutninger fortrinsvis tages i system 1. Derfor skal enhver mekanisme, der overføres til frameworket, forståes i den kontekst, at der ved system 1 beslutningerne eksisterer nogle bias. Dette vil kunne have en indflydelse på de projektdeltagere, der i projektarbejdet har udgangpunkt i et ufuldstændig billede af verden. Videre tager Kræmmergaard (2019) tanken om mindsettet til at omfavne hele organisationens respektive plads og interaktion med omverden, da værdi bliver skabt af sammenhængen af strategiske partnerskaber med et slutkundefokus.

Som begrebapparat vil specialegruppen inkludere Kræmmergaard (2019)s tre grunde til, hvorfor IT-projekter slår fejl værende korrespondancesvigt, procesfiasko og forventningsfiasko. De tre typer af fejl stemmer overens med de fejl, som Olsson, Ahrengot og Attrup (2019) mener at der opstår i forbindelse med projekter, hvor det ikke lykkes at skabe den tiltænkte værdi. Slutteligt vil specialegruppen fremhæve *Digital transformation 10 evner din organisation skal mestre - og 3 som du har brug for*s fokus på, at den digitale transformation i organisationen kun vil finde sted, hvis handlingerne giver mening. Det er nødvendigt at forstå organisationens overordnede formål, før projektet kan give mening for den enkelte projektdeltager. De meningsfulde rammer, der skal skabes, er en af de underliggende mekanismer, der er identificeret i Kræmmergaard, og som vil blive overført til frameworket. Dette sker ved netop at gøre hvert enkelt projektdeltager engageret i deres projekt samt at have fokus på, hvilken værdi der skabes i en tæt forståelse med de interessenter, der er involveret i projektet.

3.10 Fra vidensgrundlag til framework

Med udgangspunkt i specialets forståelse af de underliggende mekanismer, der eksisterer i det reale domæne, som gennemgået i afsnit 2.1 Ontologi; En dyb ontologi, har indeværende kapitel 3 flyttet specialegruppens indsigt og erkendelser. Dermed har hvert overførelsesafsnit været med til at bygge oven på de forudgående forståelser, der eksisterede før specialets påbegyndelse. Overførselerne til hver enkel teoridel, bygger derfor videre på den vekselvirkning, der eksisterer mellem det reale domæne og det faktiske domæne. Således fremkalder de generative kræfter og mekanismer, der er til stede i det reale domæne, den virkelighed, der eksisterer i det faktiske domæne.

På baggrund af ovenstående teoriramme, kan der argumenteres for, at samspillet mellem de forskellige underliggende mekanismer i teorierne, kan understøtte processen med at skabe bæredygtige IT-projekter. Gennemgangen af det teoretiske fundament har givet flere eksempler på, at de forskellige teoretiske delelementer er i overensstemmelse med definition af bæredygtighed fra afsnit 1.1 Begrebsafklaring. Herunder er der eksempler på, at teorierne forsøger at skabe holdbare, positive resultater og leverancer, som bidrager positivt til værdiskabelse for alle berørte interessenter, samt at de håndterer kritiske succesfaktorer, som er nødvendige for, at organisationen forbliver konkurrencedygtig. Der kan dermed argumenteres for at samspillet mellem teorierne tilsammen, dækker hele begrebsrammen om bæredygtighed.

Med afsæt i den teoretiske ramme, er følgende områder fundet relevante i forbindelse med skabelsen af frameworket til håndtering af bæredygtige IT-projekt:

Projektleverance som succeskriterie Det er jævnfør teorirammen nødvendigt at have forståelse for, hvordan projektleverancerne skaber værdi for såvel organisationen som de involverede interessenter. Derfor er dette essentielt for, at organisationen opnår den forventede effekt af leverancerne samt, at disse er i overensstemmelse med organisationens forretningsstrategi og processer. Alignment er dermed også ifølge teorirammen et nøgleelement i forbindelse med skabelsen af succesfulde leverancer. For at kunne opnå succesfulde leverancer, kan der på baggrund af teorien argumenteres for, at projekt- og leveranceplanlægning er et element, som vil bidrage til større bæredygtighed. I forbindelse hertil, er det nødvendigt at opsætte mål og delmål, samt at kunne håndtere eventuelle problemer og omsætte disse gennem reframing til håndterbare opgaver.

Forståelse af interessenter. Den teoretiske ramme har medført en forståelse af nødvendigheden for at forstå, håndtere og tilfredsstille sine interessenter. Ved at forstå, håndtere og tilfredsstille sine interessenter, skabes gode relationer, hvilket er medvirkende faktor til at opnå viden om behov og udfordringer. Det er desuden i henhold til teorirammen nødvendigt at inkludere de rigtige interessenter i projektleverancerne samt at revidere, hvorvidt det er de korrekt interessenter, der er inddraget. Der kan dermed argumenteres for, at interessenttilfredshed og -involvering er essentielle parametre i forbindelse med skabelsen af bæredygtighed i IT-projekter.

Projektdeltagernes evner. På baggrund af den teoretiske ramme, er det relevant at påpege vigtigheden i, at projektdeltagerne evner at arbejde problemorienteret og kreativt. Herunder at projektdeltagerne kan arbejde reflekteret og håndtere divergente problemstillinger med afsæt i forskellige synsvinkler. Argumentationen for, at projektdeltagerne skal kunne evne dette, skal findes i forståelse af, at bæredygtige IT-projekter anses som projekter med stor agilitet og iterativ formåen. Et eksempel på dette er den agile IT-projekt-metodik SCRUM. Afslutningsvis kan der argumenteres for, at projektdeltagerne skal tilegne sig et mindset, hvor de kan håndtere at arbejde problem-, omstillingsorienteret og refleksivt.

Videndeling i organisationen. Gennem udformingen af den teoretiske ramme, er det blevet påvist, at flere organisatoriske processer og strukturer er nødvendige i skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Generelt set, skal organisationen have en klart defineret strategi og struktur. Teori beskriver blandt andet, at en klart defineret infra- og infostruktur samt infokultur og forretningsmodeller er yderst essentielle, hvis der skal tages hånd om diverse udfordringer og samtidig skabe alignment herimellem.

Udefrakommende faktorer. Et projekt eksisterer ikke i et vakuum. Derfor vil nye tendenser, viden, krav og mål, jævnfør teorirammen kunne påvirke projektet enten i en positiv eller negativ retning. Påvirkningen fra udefrakommende faktorer understreger derfor nødvendigheden af de fire øvrige områder, idet mangelende handling kan føre til uhåndgribelige udfordringer eller manglende handling på muligheder. De negative påvirkninger er eksemplificeret ved teorirammens beskrivelse af udfordringerne korrespondancesvigt, procesfiasko og forventningsfiasko. Ved manglende håndtering af udefrakommende faktorer kan der afstedkomme mangelfuld opfyldelse af mål, budget og ramme. Der kan derfor argumenteres yderligere for, at refleksion og videndeling i forbindelse med projektforløb er essentielt, og potentielt er ødelæggende ved mangel herpå.

Med afsæt i ovenstående teoritiske ramme vil specialegruppen i næste kapitel anvende de afledte områder **Projektleverance som succeskriterie**, **Forståelse af interessenter**, **Projektdeltagernes evner**, **Videndeling i organisationen** og **Udefrakommende faktorer** til at skabe et framework, som har til hensigt at medvirke til skabelsen af bæredygtige IT-projekter. I samspil med de tre underspørgsmål, vil disse fem områder danne grundlag for udarbejdelsen af frameworket. Hvert af de fem områder relaterer sig til et af de tre underspørsgmål, og vil tilsammen danne grobund for besvarelsen af den overordnede problemformulering.

4 Framework

I foregående afsnit blev teorirammen udfoldet. På baggrund heraf fremkom fem relevante områder med forbindelse til bæredygtige IT-projekter. Med afsæt i disse områder udformes i følgende afsnit et framework, som ved anvendelse kan hjælpe organisationer med at skabe bæredygtige IT-projekter. De fem områder bliver anvendt i samspil med projektets underspørgsmål: *Hvordan sikres det, at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer?*, *Hvordan kan løbende interessent involvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter?* og *Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter?*. Underspørgsmålene bliver besvaret ved hjælp af et eller flere af de fem områder. Nedenfor præsenteres det, hvordan underspørgsmålene hænger sammen med de fem områder.

Det første underspørgsmål **Hvordan sikres det, at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer?** bliver besvaret ved hjælp af følgende områder *Projektleverance som succeskriterie* og *Videndeling i organisationen*. Disse to områder danner tilsammen grobund for frameworkets håndtering og skabelse af videngrundlag for projektleverancer og strategiske overvejelser.

Andet underspørgsmål **Hvordan kan løbende interessentinvolvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter?** besvares gennem *Forståelse af interessenter*, hvilket inkluderer udvælgelsen og inddragelsen af interessenter i projektarbejdet.

Det sidste underspørgsmål **Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter?** bliver besvaret gennem følgende områder *Projektdeltagernes evner* og *Udefrakommende faktorer*, der omhandler deling af nye indsigter og erkendelser, som kan have indflydelse på projektets fremløb.

Argumentationen for rækkefølgen og besvarelsen af underspørgsmålene skal findes i, at det i henhold til teorirammen er vigtigt at kende til projektets retning fra projektets opstart for at kunne forstå, hvilke succeskriterier der eksisterer, samt hvordan de skal opnås. Herunder er det vigtigt at have forståelse for, hvilke kendte udfordringer der kan fremkomme i projektforløbet, så der kan tages forbehold herfor. Derfor kan der argumenteres for, at det første underspørgsmål ligeledes bliver første del af frameworket, og samtidig er den første del, der bliver besvaret. Grundlaget for at placere andet underspørgsmål som anden del af frameworket skal findes i, at når først retningen er klarlagt, er det nødvendt at vide, hvilke personer der skal involveres i projektet og på hvilket niveau de skal involveres. Ifølge det teoretiske fundament er dette nødvendigt, for at der kan opnås klarhed over

interessenterne, hvilket kan være medvirkende til at skabe tilfredshed. Tredje underspørgsmål er placeret som sidste del af frameworket. Begrundelsen herfor er, at når først retningen for projektet er kendt, og alle interessenter er klarlagt og involveret, kan der jævnfør teorirammen argumenteres for, at det er nødvendigt at forstå og håndtere de udefrakommende faktorer, der kan få indflydelse på projekt og de to forudgående elementer. Med afsæt i ovenstående kan der dermed argumenteres for, at fremgangsmåden for opbygningen af frameworket følger den gængse projektmetodik.

Følgende afsnit er opbygget således, at først beskrives *frameworkets forudgående forudsætninger for anvendelse*, som har til hensigt at beskrive den forudgående forståelse af og forudsætningerne for frameworket. Dernæst følger en besvarelse af hvert af de tre underspørgsmål. Efter hver besvarelse af underspørgsmålene følger en diskussion og en delkonklusion. Diskussionen har til formål at skabe et nuanceret billede af de valg, der er blevet truffet, samt hvad disse valg kan have af konsekvenser. Delkonklusion har til formål at agere som konklusion på underspørgsmålet. Herefter følger en beskrivelse af det samlede framework og til slut afsluttes afsnittet med *overvejelser over det samlede framework*.

4.1 Forudgående forståelse og forudsætninger for anvendelse af frameworket

Frameworket skal anses som et mindset, der er et virkemiddel til at systematisere og forenkle handlemønstre ved at ræsonnere på bestemte måder (French, 2016). Mindset forstås i dette speciale som en tilgang, der strukturer handlinger i en specifik referenceramme, som udløses af handlinger fra omverden (French, 2016). I forlængelse heraf er det nødvendigt at mindsettet indlejres på alle niveauer i organisationen. Handlingerne, der struktureres gennem mindsettet, bliver stillet som spørgsmål, der lægger sig i forlængelse af de fem områder, der var udpeget i forgående afsnit.

I hver af de tre dele af frameworket skal der foretages en række tankemæssige handlinger ved de erkendelser, der løbende opstår gennem projektarbejdet. Dette sker ved, at der stilles spørgsmål på tre niveauer. Først til en selv, derefter gennem løbende samtale i projektgruppe og slutteligt mellem projektgruppen og den øvrige organisation. På den måde er det hensigten, at der skabes overensstemmelse mellem organisationens forskellige dele.

Som tidligere beskrevet i afsnit 2 Metode skal frameworket forståes som et samlet hele. Dette betyder, at frameworkets enkeltdele ikke kan stå for sig selv. På den måde vil anvendelsen af de enkelte dele i sig selv ikke sikre skabelsen af bæredygtige IT-projekter. Desuden betyder dette, at de tre dele af frameworket ved anvendelse skal forstås som et samlet hele. Måden hvorpå spørgsmålene i de forskellige dele af frameworket skal besvares er inspireret af teorirammen, hvor spørgsmålet skal besvares med en hel sætning. Formålet hermed er, at projektdeltagerne på en simpel og overskuelig måde får besvaret spørgsmålene efter en metode, som for mange IT-projektdeltagere i forvejen er velkendt.

Det er ikke et krav, at projektdeltagerne skal være 100 procent sikre på de erkendelser, de kommer frem til. Dette skyldes både den store usikkerhed, der eksisterer, specielt tidligt i projektet, og fordi specialegruppen vedkender sig, at alle projektdeltagere ikke kan vide alt. Dog er det en forudsætning, at når der er videnhuller, så skal disse inddækkes ved at tilgå infostrukturerne i organisationen og af den vej få dækket den manglende viden. Det vigtige er således, at der reflekteres over de forskellige elementer for at få et klart overblik over projektets formål samt løbende vurdere meningen med diverse handlinger.

Det er hensigten, at frameworket skal ses som en kontinuerlig iterativ proces, der aldrig stopper. På den måde indtræder medarbejderne kontinuerligt i et *'mentalt rum'*. Frameworket skal anvendes som en planlagt og bevidst handling. Dette kan eksempelvis være til planlagte projektmøder, milepæle eller andre typer af møder. Herudover bør frameworket anvendes i det daglige af den enkelte projekdeltager.

4.2 Framework del 1: Hvordan sikres det, at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer?

Som beskrevet i foregående afsnit er første del af frameworket inspireret af at skabe forståelse for retning og succeskriterier for projektet. Til besvarelsen anvendes derfor de afledte områder: *Projektleverancer som succeskriterie* og *Videndeling i organisationen*. Det er på dette niveau i frameworket, at de overordnede strategiske overvejelser inddrages. Selve formålet med denne handling er at skabe en fælles forståelse og referenceramme for projekdeltagerne. Referencerammen inkluderer projektets leverancer, forventede effekt, forretningsstrategi og alignment.

Hensigten er at skabe refleksion over projektet og de strategiske overvejelser, der går forud for projektet. Herunder hvilken værdi projektet vil skabe, og hvilke aktiviteter dette indebærer. På den måde bliver projektdeltagerne nødt til at reflektere over samt erkende, hvordan deres arbejde i projektet passer ind i de overordnede overvejelser fra organisationens side. Denne refleksion bidrager gennem videndeling til at skabe en fælles forståelse for projektet, samt begrundelse for at arbejde i en bestemt retning. Ligeledes bidrager det til formindskelse af misforståelser, der kan opstå som kognitive bias i projektgruppen. Ved at fremme forståelsen for projektets udgangspunkt, bliver det samtidig nemmere at være fremadskuende med henblik på at opnå projektets målsætning. Med baggrund i en fyldestgørende forståelse af projektets leverancer og den forventede værdi der skabes ved opnåelsen af succeskretierne, vil der dermed også være et bedre grundlag for at handle på uventede forhold, der kan opstå undervejs i projektforløbet.

For at sikre at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer er det essentielt at forstå projektets leverancer. Herunder leverancernes berettigelse, indhold, handleplan og formål. Argumentationen herfor skal findes i, at der, ved bevidsthed om leverancernes berettigelse, indhold, handleplan og formål, skabes en transparens i projektet, hvor den forventede effekt af leverancerne bliver synliggjort. Samtidig medfører synligheden af leverancernes effekt muligheden

for at skabe sammenhæng med forretningsstrategien. I den forbindelse er det nødvendigt at have en forståelse af og viden om organisationens forretningsstrategi, da de organisatoriske strategiske planer afspejles heri. Ved at skabe sammenhængen mellem projektleverancerne og organisationens strategi, højnes muligheden for succesfulde projektleverancer, som i sidste ende vil være værdiskabende for både organisationen og projektets interessenter. Begrebet alignment kan derfor antages som et nøgleelement i forbindelse med skabelsen af sammenhæng i frameworkets første del.

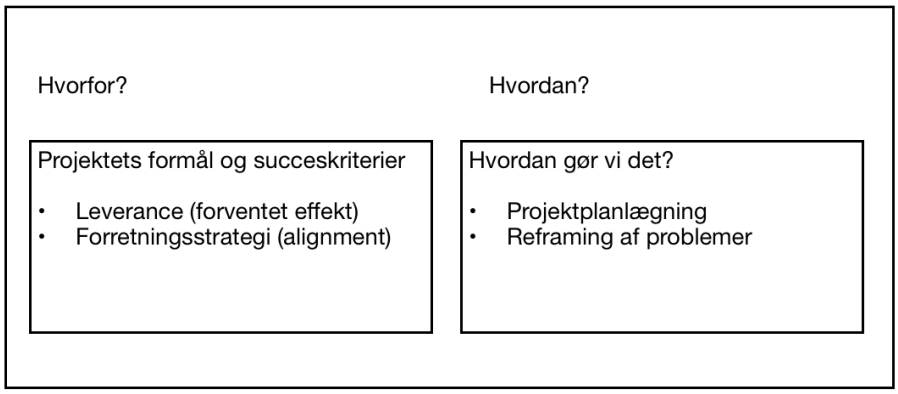
På baggrund af ovenstående kan der argumenteres for, at det er nødvendigt at stille spørgsmål for at afsøge og opnå viden om projektets formål og organisationens strategiske planer. I frameworket operationaliseres dette ved at stille *'hvorfor'* spørgsmål til leverancerne og forretningsstrategien. I praksis betyder dette, at der gennem disse spørgsmål opnås viden om den forventede effekt og alignment. Spørgsmålet kan videre bruges som en igangsætter til, at der skal ske erkendelser, der henfører til, om projektet i sin essens stemmer overens med organisationens strategiske valg.

Af spørgsmål der kan stilles under *'hvorfor'* er eksempelvis:

- Hvorfor laver vi projektet?
- Hvorfor passer det ind i de strategiske målsætninger?

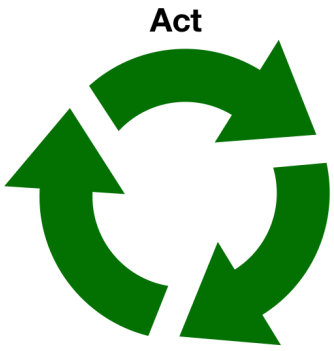
Samtidig hermed er det nødvendigt at overveje, *'hvordan'* projektgruppen skal nå i mål med projektet og den tiltænkte leverance. Herunder skal igangværende og forestående opgaver allokeres således, at der er enighed og klarhed over ansvar og viden i projektgruppen. Forbundet hermed er det nødvendigt at reflektere over de tilgængelige ressourcer, der er påkrævet for at nå i mål. Lige så snart der opstår erkendelser, hvor projektet ikke vil stemme overens med de strategiske valg, skal dette håndteres ved at der spørges ind til, om den nuværende projektplanlægning er tilstrækkelig; er der et behov for tilførelse af nye ressource eller skal problemet anskues fra en ny vinkel. Hermed skal problemstillinger, der ikke umiddelbart lader sig løse, omformes til nye og løsbare opgaver. 'Hvordan' bliver dermed handlingsorienteret, da det tilsigter at de erkendelser, der foretages, skal ske ud fra en overvejelse af *'hvordan' løser **vi** det her problem sammen*.
Af spørgsmål der kan stilles under *'hvordan'* er eksempelvis:

- Hvordan opnår vi vores leverancer, mål og delmål?
- Hvordan kan vi omforme de problemer vi ser, til løsbare opgaver?



Figur 4.1: Frameworkets første skridt

Operationaliseringen af første del af frameworket omfatter handlinger. *Hvorfor* og *Hvordan*-spørgsmålene giver anledning til, at der bliver handlet fra den enkelte projektdeltagers side. Handling skal i den forbindelse forstås som en dobbeltsidet tilgang, idet det både kræver en handling, at igangsætte brugen frameworket og samtidig kræver det handling at opnå de erkendelser, der udgør første del af frameworket. På baggrund heraf defineres frameworkets første del som **Act**.



Figur 4.2: Frameworkets første handling

Diskussion af Framework del 1

Den første del af frameworket kræver, at der opnås en forståelse af og alignment mellem den organisatoriske strategi og projektleverancer. Det kan diskuteres, hvorvidt organisationer med uklare organisatoriske mål kan have gavn af dette framework. Uden klare organisatoriske mål kan der ikke skabes alignment mellem strategi og projektformål. På den anden side kan der argumenteres for, at frameworket medvirker til, at der på et organisatorisk plan vil blive stillet spørgsmål til den organisatoriske strategi, hvilket kan føre til skabelsen heraf. Videre kan det diskuteres, om organisationer med lav grad af videndeling og projektmetodik kan have svære forudsætninger for at udføre og opnå fordele gennem første del af frameworket. I organisationer, hvor projektmetoden er baseret på individualitet og opdeling, vil den manglende teamdynamik have en indflydelse på videndelingen og

dermed transperansen i organisationen. Ved anvendelse af frameworket kan der dog argumenteres for, at der vil skabes videndeling. Dette kræver dog, at medarbejderne er villige til at indgå i relationer med sine kollegaer. Videre kan der argumenteres for, at dette trin kræver, at projektlederen er villig og i stand til at give afkald på nogle af sine ledelsesmæssige indsigter. Dette kan dog være en udfordring for ledere med lav grad af tillid til sine medarbejdere. Dertil skal det pointeres, at det ikke er hensigten, at projektlederen skal udfases af projektet eller have en mindre rolle, idet det stadig er projektlederens ansvar at tage de endelige beslutninger samt skabe strukturen for selve projektet. Samtidig kan frameworket være medvirkende til, at ledere opnår indsigt i sine medarbejderes evner og kompetencer, hvorigennem lederene kan opnå tillid til medarbejderne. Dermed kan ledere anse projektteamet som en form for sparringspartnere på, om projektet og organisationens strategi stemmer overens. Den indsigt, som projektdeltagerne har, vil være relevant, idet det er dem, der arbejder med projektet til daglig. I forlængelse af er det nødvendigt at diskutere, hvorvidt frameworket både passer til den traditionelle projektmetode. Vandfaldsmodeller er karakteriserede ved, at være fortløbende sekventielle. Derfor kan der argumenteres for, at anvendelsen af frameworket vil forsinke processen. Modsat vil frameworket medvirke til at organisationer, ved hjælp af den iterative tilgang, vil kunne skabe mere bæredygtige IT-projekter, som medtager nye og forandrede krav. Yderligere kan det diskuteres, hvorvidt det er hensigtsmæssigt, at første del af frameworket stiller spørgsmål til eksisterende problematikker, men ikke tager hensyn til, om problematikkerne er reelle. Ulempen er, at hvis en problematik identificeres men forstås forkert eller at overlevering heraf er mangelfuld, så kan det afstedkomme håndtering af en ikke eksisterende problematik eller forkert håndtering af en reel problematik. Modsat kan der argumenteres for, at denne del af frameworket bevirker at medarbejderne bearbejder de forskellige problematikker og dermed potentielt kan håndgribeligøre store udfordringer.

Delkonklusion

På baggrund af ovenstående kan det konkluderes, at en overensstemmelse mellem projektets formål og organisationens strategiske planer sikres ved, at der individuelt og i projektgruppens handles (**act**) ved løbende at stille spørgsmålene '*hvorfor*' og '*hvordan*'. Hermed vil der blive sat et større fokus på forholdet mellem projektleverancen og organisationens strategi, samt hvordan denne opnås. Hermed skabes der alignment med organisationens strategiske overvejelser og projektplanlægningen.

4.3 Framework del 2: Hvordan kan løbende interessentinvolvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter?

Anden del af frameworket tager afsæt i de dele af teorirammen, der omhandler forståelse af interessenter. Formålet med denne del af frameworket er at inddrage og inkludere de relevante interessenter, der er nødvendige for at projektleverancen opnår den tiltænkte succes.

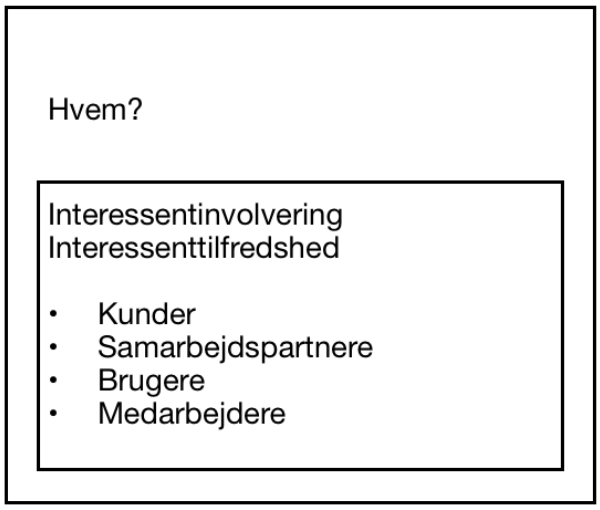
Hensigten med at inddrage interessenter er, at projektdeltagerne skal reflektere over hvilke interessenter, der er inddraget i IT-projektet. Hermed skal der opstå erkendelser ved projektdeltagerne i forhold til, om de interessenter der er involveret er de rette, eller om der er andre mere væsentlige interessenter, der bør inddrages. Argumentationen herfor skal findes i, at der på forskellige tidspunkter i projektforløbet kan være behov for forskellige interessenter. Dette inkluderer både interessenter internt i organisationen og eksterne interessenter udenfor organisationen. I forhold til de interne interessenter, er det nødvendigt at projektdeltagerne kontinuerligt gentænker, om det er de rette interessenter med de rette kompetencer og den rette viden, der er til stede. Yderligere drejer det sig om, at de rette personer med det rette beslutningsansvar bliver involveret på de rette tidspunkter. Her er der tale om enten medarbejdere internt i organisationen eller samarbejdspartnere, kunder og brugere eksternt for organisationen. Dette skal være med til at sikre projektfremdrift, når det oprindelige udgangspunkt for projektet ændres. Her tænkes på ændringer, som har indflydelse på projektets estimerede tid, ressourcer og leverancer. Samtidig skal den løbende revurdering af involveringen af forskellige interessenter skabe indsigt i de behov og krav, der eksisterer som udgangspunkt for projektet, men som samtidig kan ændre sig løbende. I forbindelse med inddragelsen af eksterne interessenter er det nødvendigt at opnå forståelse for de behov og krav interessenterne fremstiller. Ved at forstå og håndtere disse behov og krav, kan der skabes muligheden for at tilfredsstille interessenterne og samtidig skabe gode relationer. Ved at tilfredsstille alle involverede interessenter (eksterne og interne) vil IT-projektet have de ideelle forudsætninger for at skabe værdi på alle niveauer og for alle involverede. Dermed er kontinuerlig interessentinvolvering essentielt, idet dette kan danne fundament for tætte samarbejder og en dybegående relationer. På baggrund heraf kan der skabes værdi på både kort og lang sigt.

På baggrund af ovenstående, kan der argumenteres for, at det er nødvendigt at stille spørgsmål for at afsøge og opnå viden om, hvem der er projektets interessenter - hvem betyder reelt noget for dette projekt? I praksis betyder dette, at der gennem disse spørgsmål opnås viden om de interessenter, der skal inddrages på hvilke tidspunkter i projektets forløb. Hermed kan det være nødvendigt at inddrage nye interessenter, der ikke har været involveret tidligere i projektet. Samtidig kan det være relevant af frasortere interessenter, der tidligere har været involveret, men som ikke længere tilfører værdi til projektet. I frameworket operationaliseres dette ved at stille spørgsmål til *'hvem'*, der er væsentlige at inddrage.

Af spørgsmål der kan stilles til *hvem* er eksempelvis:

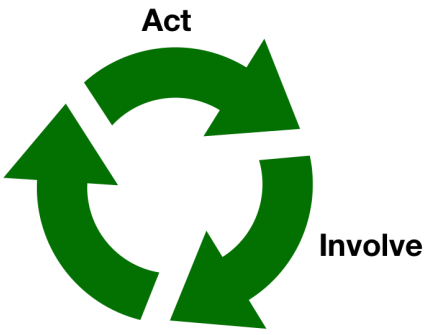
- Hvem skal inddrages i denne del af projektet?

- Hvem kan give indsigt i kundernes egentlige ønsker og behov?



Figur 4.3: Frameworkets anden handling

Operationaliseringen af anden del af frameworket omfatter involvering af interessenter. *'Hvem'*-spørgsmålene giver anledning til, at der igangsættes erkendelser ved det enkelte projektmedlem i forhold til forståelsen af hvilke interessenter, der er nødvendige. Derfor bliver anden del af frameworket defineret som **Involve**.



Figur 4.4: Frameworkets anden handling

Diskussion af Framework del 2

I forsøget på at skabe et generisk framework, er der udvalgt fire overordnede typer af interessenter. Dette betyder at medarbejdere eksempelvis forstås som både projektdeltagere, projektledere med mere. Det kan dog diskuteres, hvorvidt der ved disse brede formuleringer kommer til at mangle vigtige interessenter, der bør inddrages i givne projekter. Det kan være relevant i nogle projekter at inddrage flere forskellige typer af interessenter. Argumentet for ikke at gøre dette er, at den generiske del i så

fald ville blive minimeret, idet mere specifikke typer af interessenter ikke er lige relevante for alle IT-projekter. Hertil er det et helt bevidst valg, at frameworket ikke skal agere en lang tjekliste, men derimod et mindset, der skal rykke ved projektdeltagernes erkendelser. Derfor skal de interessenter, der er inddraget i frameworket, ikke forstås som definitive. På den måde kan der ved det enkelte projekt blive tilføjet andre relevante interessenttyper, end dem der fremgår ovenfor.
Ligeledes kan det diskuteres, hvorvidt det havde gavnet frameworket, at der havde indgået en interessentanalyse i denne del. På den ene side kunne det have givet de enkelte projektdeltagere en række konkrete værktøjer til at finde og håndtere de relevante interessenter. På den anden side kan der argumenteres for, at tilføjelsen af et interessentanalyseværktøj kan begrænse medarbejdernes arbejdsgange i forbindelse med benyttelsen af frameworket. Hertil skal det tilføjes, at frameworket ikke har til hensigt at bidrage med konkrete metoder til projektarbejdet. Argumentationen for dette er, at frameworket skal fungere som et understøttende mindset, der kan anvendes, uagtet hvilken projektmetodik der i forvejen bliver anvendt i det enkelte IT-projekt. Desuden kan det diskuteres om frameworket vil være lige velset ved alle typer af medarbejdere. En af forudsætningerne for, at frameworket kan anvendes er, at medarbejderne skal anvende det i deres daglige arbejde. På den ene side er det muligt, at der findes medarbejdere i organisationerne, der ikke har lyst til at have ansvar i det daglige, som frameworket kræver, hvor de skal tage stilling til projektets større billede - herunder interessentinvolvering og -tilfredshed. På den anden side er er det hensigten, at frameworket skal rodfæste sig i hele projektgruppen, hvorfor det ikke bliver den enkelte projektdeltagers eget ansvar at håndterer interessentinvolvering og -tilfredshed.

Delkonklusion

Ud fra ovenstående kan det konkluderes, at løbende interessentinvolvering kan give en styrket relation til interessenterne. Videre medvirker dette, at projektdeltagerne får øget indsigt i interessenternes ønsker og behov, hvilket er forudsætningen for at skabe et IT-projekt, der giver værdi for alle involverede parter. For at opnå disse indsigter er det nødvendigt, at der spørgers indtil '*hvem*'. Ved at opnå indsigt i hvem der er aftager af projektet, samt hvem der er relevante at inddrage i projektforløbet (**involve**) på det rette tidspunkt, fremmes skabelsen af bæredygtige IT-projekter.

4.4 Framework del 3: Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter?

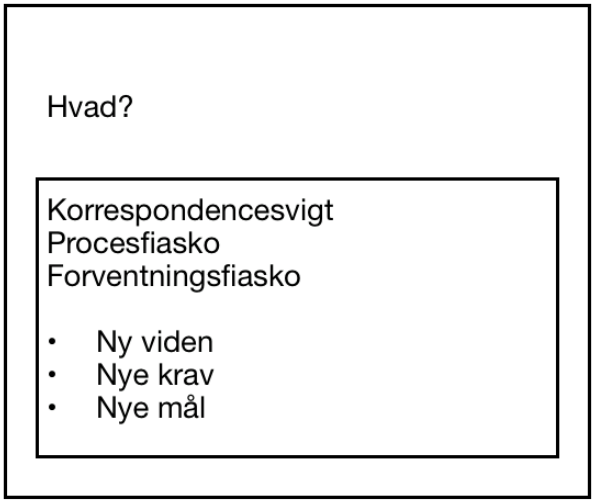
Tredje del af frameworket er dannet på baggrund af delene *Projektdeltagernes evner* og *Udefrakommende faktorer* fra afsnittet 3.10 Fra vidensgrundlag til framework. I tredje del af frameworket skal projektdeltagerne erkende faktorer, der kan have indflydelse på projektet og dets udvikling.

Hensigten med tredje del af frameworket er, at projektdeltagerne skal opnå erkendelser, der muliggør, at de kan arbejde problem- og omstillingsorienteret samt refleksivt. Denne del af frameworket sker i forlængelse af frameworkets to første dele, hvor der er skabt erkendelser omhandlende *hvorfor* projektet udføres, *hvordan* leverancerne skal nåes, samt *hvem* der skal involveres for at kunne opnå succesfulde projektleverancer. I tredje del af frameworket skal projektdeltagerne imødekomme og handle på de nye teknologiske eller menneskelige udfordringer eller muligheder, der opstår i løbet af projektet. Et manglende fokus på disse kan resultere i korrespondencesvigt, procesfiasko og/eller forventningsfiasko. Her kan eksempelvis nye teknologier, metoder eller processer påvirke det igangværende projekt, ved at ændre på leverancens mulighed for at blive succesfuld. Dette kan eksempelvis betyde, at systemet ikke vil opfylde de planlagte og angivne mål, som igen vil have indvirkning på, at den forestående projektleverance ikke bliver afsluttet til tiden eller inden for budgettet. Yderligere vil disse faktorer have indvirkning på, om systemet i sidste ende vil opfylde brugernes/kundens forventninger og behov. Samtidig med den eksterne påvirkning, kan der løbende finde erkendelser sted internt i projektet, som vil have samme karakter som de udefrakommende påvirkninger. Der kan argumenteres for, at de sammenlagte refleksioner over både de eksterne og interne udfordringer og indsigter, der opstår undervejs i projektet, vil bidrage til bedre videndeling. Dette vil ligeledes være med til at skabe en bedre fælles forståelse af den nye viden, nye krav og nye mål, som kan påvirke projektet, samt transparens i forhold til faktorer der kan have indvirkning på projektet. Videre fordrer det både den enkelte projektdeltager og projektgruppen til at være fremadskuende og forholde sig til, hvordan projektets målsætning kan opnås. Opnåelsen af projektet målsætning kan ske ved at imødekomme problemstillinger eller udnytte oplagte muligheder. Med baggrund i en tilstrækkelig forståelse af positive og negative faktorer der kan påvirke projektet, bliver der skabt grundlag for at handle på uventede forhold, der kan opstå undervejs i projektforløbet. Ved at handle herpå vil projektet få tilført værdi. Den tredje del af frameworket kan dermed defineres som den del, hvor projektdeltagerne skal være omstillingsparate og reagere på forandringer. Det er også i denne del, at frameworkets iterative karakter opstår. De erkendelser der fremkommer i tredje del af frameworket, vil sammenlagt med de to foregående dele, have direkte indflydelse på næste runde af erkendelser, der vil opstå. På den måde vil der opstå en række erkendelser, der tilskynder en ny gennemgang af frameworket, hvorpå de erkendelser, der blev opnået i tidligere gennemgange af frameworket, vil have indflydelse.

På baggrund af ovenstående kan der argumenteres for, at det er nødvendigt, at der stilles spørgsmål, der afdækker de udfordringer eller indsigter, der kan have indflydelse på projektleverancen. Her er

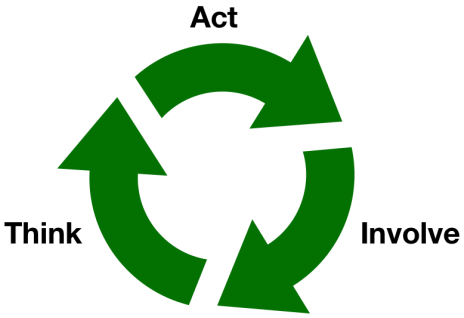
det vigtigt, at projektmedlemmer forholder sig til de erkendelser, der opstår, og omsætter dem til handlingsorienterede spørgsmål ud fra hændelsen, der igangsatte erkendelsen til at starte med. Derfor stilles det brede spørgsmål *hvad*, idet dette kan indfange kompleksiteten af de problemstillinger og indsigter, der er opstået undervejs.
Af spørgsmål der kan stilles til *hvad* er eksempelvis:

- Hvad ved vi nu, vi ikke vidste tidligere?
- Hvad giver mening for projektet?
- Hvad gør vi herfra?



Figur 4.5: Frameworkets tredje handling

Operationaliseringen af tredje del af frameworket omfatter såvel de eksterne som interne faktorer, der kan have indflydelse på projektet og dermed en succesfuld projektleverance. Rent praktisk betyder dette, at der gennem spørgsmål opnås erkendelser om, *'hvad'* der kan have indflydelse på projektet. Dette kræver at projektdeltageren fortager refleksioner over de eksterne og interne faktorer, hvilket i sin essens betyder, at projektdeltageren tænker, hvad der kan have positiv eller negativ indflydelse på projektet. Derfor bliver tredje del af frameworket defineret som **Think**



Figur 4.6: Frameworkets tredje handling

Delkonklusion

Ud fra ovenstående kan det konkluderes, at projektdeltagerne skal reflektere over faktorer, der kan influere projektet og dets leverancer. Dette inkluderer en stillingtagen til, *hvad* der opstår af eksterne og interne faktorer, som kan have indvirkning på projektet. Faktorerne kan generelt set være muligheder, der opstår under projektforløbet, som vil kunne have en positiv indvirkning. Det kan ligeledes være indvirkning af en negativ karakter gennem forskellige typer af udfordringer. Både muligheder og udfordringer udgøres af enten teknologier eller mennesker, og fremtræder som enten ny viden, nye krav eller nye mål. Disse skal forstås gennem erkendelser, der opstår gennem projektet, hvilket bevirker, at projektdeltagerne 'tænker' (**think**) over de muligheder og udfordringer, der vil kunne have indflydelse på projektets evne for at opnå dets succeskriterier. Hermed vil projektdeltagernes refleksioner over muligheder såvel som udfordringer være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter.

Diskussion af Framework del 3

I forbindelse med tredje del af frameworket, bliver der redegjort for, hvorledes eksterne og interne udfordringer og muligheder kan have indflydelse på projektet. Hertil bliver der videre redegjort for, at disse hændelser kan være af enten teknologisk eller menneskelig karakter. Det kan diskuteres hvorvidt den menneskelige del burde behandles under frameworkets anden del, der netop håndterer interessenter. Dog er der typer af menneskelige påvirkning, der ikke lader sig identificere som interessenter til selve projektet, idet det ikke altid er ladesiggøreligt at adskille mennesket og teknologien tilstrækkeligt til at opløse dem som to distinkte aktører. Derfor er det nødvendigt, at der i frameworket efterlades rum til, at projektdeltagerne kan imødekomme de områder, der traditionelt bliver betegnet som Videnskab, Teknologi og Samfund (Science and technology studies). Den menneskelige interaktion med leverancen er i mange tilfælde der, hvor procesfiasko og forventningsfiasko er størst, og risikoen for at succeskriterierne for projektet ikke bliver opnået. Ved at anspore projektdeltagerne til løbende at udfordre sig selv og projektgruppen på de erkendelser hvor projektleverancen kan blive

påvirket af udefrakommende viden, krav eller mål, vil dette kunne medvirke til at projektet faktisk opnår at skabe bæredygtige IT-projekter. Derfor er det nødvendigt med en opdeling af interessenter i anden del af frameworket og menneskelige og tekniske faktorer i tredje del.

Et andet emne der kan diskuteres, omhandler hvorvidt der skal inddrages en liste med eksempler på områder inden for de identificerede kategorier ny viden, nye krav og nye mål. På den ene side kunne dette have medvirket til, at frameworkets anvendelse blev konkretiseret og eksemplificeret. På den anden side er det svært at forudsige alle typer af kompleksiteter, som kunne få indflydelse på projektet den komplekse verden IT-projekter befinder sig i. Ligeledes ville det være vanskelig at identificere muligheder, der skulle inkluderes i projektet for at sikre en succesfuld leverance. Argumentationen for ikke at inkludere eksempler skal videre findes i, at det er hensigten at skabe et generisk framework, der lader sig benytte til mange forskellige typer af IT-projekter. Hermed skal det ses som et mindset snarere end en værktøjskasse, med udførlige instrukser til at håndtere hver enkelt situation. Hertil vil det ud fra specialegruppens overbevisning kunne resultere i system 1 tænkning, hvor det i teorirammen blev afdækket, hvorledes der kan opstå kognitive bias. I tilfælde hvor der bliver udarbejdet en liste over muligheder og udfordringer, som projektgruppen skal agere ud fra, vil det kunne påvirke projektdeltagerne til kun at have øje for de listede muligheder eller problemer. Yderligere kan det resultere i, at projektdeltagerne vil måle den mulighed eller problemstilling, som de står overfor, op mod dem, der er inkluderet i frameworket. Dette kan resultere i, at muligheder vurderes ubetydelige, eller at muligheder tillægges større værdi, end de reelt set har. Det samme gør sig gældende ved problemer, der enten kan vurderes til ikke at have betydning for projektet, men som viser sig at have det. Omvendt kan der også blive spekuleret for meget over faktorer, der reelt set ikke er udfordringer.

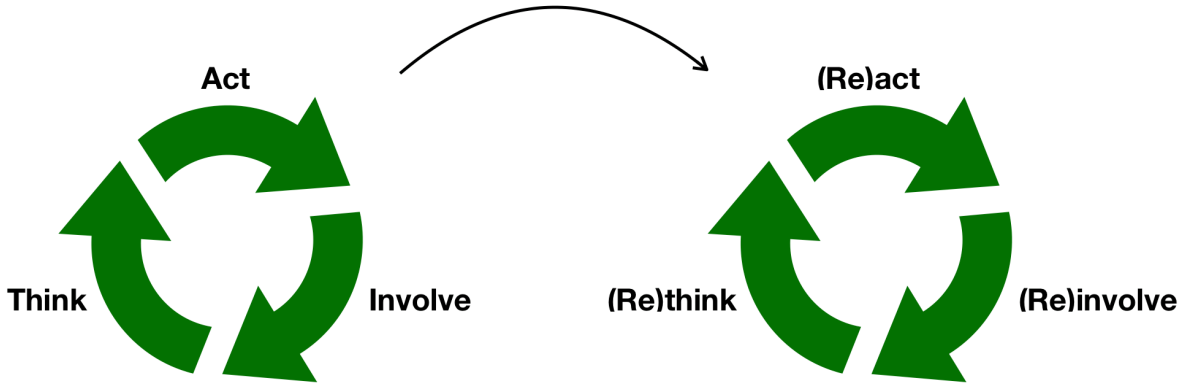
Da frameworket ikke er et værktøj til at vurdere, hvilke udefrakommende faktorer der er relevante, kan det diskuteres, hvorvidt dette kan være medvirkende til at projektet kan blive præget i subjektive retninger. Nogle medarbejdere vil måske have en interesse indenfor et givent område, som kan præge deres holdning til, hvad der vil være relevant at inddrage i projektet og omvendt. Dette kan både være en fordel og en ulempe. Ulempen ligger i, at der kan blive inddraget elementer i projektet, som i virkeligheden ikke gavner det. Fordelen er, at en del medarbejdere vil sidde med en specialistviden, som kan gavne projektet, hvis de kan se ud over deres subjektive holdninger. I forlængelse af ovenstående kan det også diskuteres, hvor meget af omverdenen, der skal inddrages i projektet. Jo mere information der er tilgængeligt, des nemmere er der at forholde sig til og reagere på samt danne sig et billede af. Modsat kan det også være et forstyrrende element, da der hele tiden sker teknologiske forandringer og fremskridt. Det er således ikke alle teknologier, der er relevante at inddrage i et givent projekt. Derfor bliver den enkelte projektgruppes ansvar at finde den balance, der er nødvendig, for at projektet kommer til at give værdi.

Det kan diskuteres hvem, der skal vurdere, hvad der giver mest værdi og mening i tilfælde, hvor ny viden vil have indflydelse på overskridelse af tid og budget, samt hvordan denne beslutning skal tages. Eksempelvis kan inddragelsen af ny viden kræve mere tid at implementere i projektet, men udfaldet

vil betyde en leverance der giver langsigtet værdi. Sondringen mellem kvalitetsbevidsthed og at projektet er inden for tid og budget, er meget kompleks. Frameworket sigter efter simultan værdiskabelse for de involverede interessenter og en kontinuerlig benyttelse af projektleverance. Hvis dette skal opnås, kræver det en meget fin balancegang, hvor projektgruppen netop kan se og fornemme, hvor projektet er på vej hen, og om det faktisk giver mening. Denne opgave er traditionelt forbundet med enten projektlederen, product owner eller tilsvarende roller. I dette framework er det dog hensigten, at alle projektdeltagere skal tage større del i de erkendelser, der opstår, ved anvendelse af frameworket. Hensigten er dog ikke at erstatte projektlederen eller product owner med projektgruppen. Derimod er hensigten at give lederen flere sparringspartnere i det daglige, som har fingeren på pulsen i forhold til projektet. Samtidig har projektdeltagerne den nødvendige viden fra projektet til at være værdifulde partnere, hvis alle i fællesskab benytter frameworket som defineret i afsnit 4.1. Ved anvendelse af frameworket som et mindset, kan der dog argumenteres for, at sådanne situationer på sigt vil blive mindsket, idet hele projektgruppen vil have indsigt i samt overblik over succeskriterierne samt de projektplanlægningsmæssige - og interessentmæssige helheder, der tilsammen udgør udgangspunktet for et bæredygtigt IT-projekt. Hermed vil der være plads til - og grundlag for at håndtere muligheder såvel som udfordringer. Derfor kan der argumenteres for, at frameworket i sin helhed med de tre beskrevne dele vil lede til skabelse af bæredygtige IT-projekter.

4.5 Det samlede framework

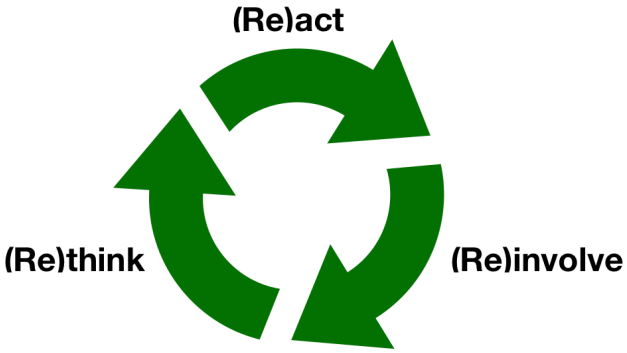
I det følgende afsnit vil frameworkets tre dele, der er beskrevet ovenfor i afsnittene 4.2, 4.3 og 4.4, blive samlet. Først beskrives operationaliseringen af det samelede og endelige framework, herunder hvordan de forskellige dele påvirker hinanden. I forlængelse heraf vil der blive redegjort for de valg, der er truffet i forhold til det visuelle design af frameworket.
Som tidligere beskrevet i afsnit 4.1 Forudgående forståelse og forudsætninger for anvendelse af frameworket, er det hensigten, at frameworket skal forankres som et mindset hos såvel den enkelte projektdeltager som det samlede projektteam. Mindsettet skal dermed understøtte og systematisere de erkendelser, beslutninger og strukturer, der i forvejen eksisterer i organisationerne. Videre skal frameworket forstås som et samlet hele. Dette betyder, at frameworkets enkeltdele ikke kan stå for sig selv. Desuden betyder dette også, at de tre dele af frameworket, ved anvendelse, vil 'smelte sammen'.
Som det fremgår til venstre af nedstående figur 4.7, består frameworket af tre pile med navnene Act, Involve og Think. Hver pil i figuren repræsenterer en del af det samlede framework. Pilene danner tilsammen en cirkel, som visualiserer en gentagende proces. På baggrund heraf opnås en iterativ proces, hvor der hele tiden bygges ovenpå eksisterende viden.



Figur 4.7: Samlet framework

Med udgangspunkt i ovenstående figur 4.7 illustreres det, at der efter første gennemgang af frameworket (venstre side af illustrationen) ved alle efterfølgende iterationer bliver tilføjet 're' til frameworkets endelige elementer, der repræsenterer at genhandle **(Re)act**, geninvolvere **(Re)involve** og gentænke **(Re)think**. Dermed skal den viden og de erkendelser, som den enkelte projektdeltager har tilegnet sig i første iteration, anvendes aktivt til at forbedre projektet, som danner grundlag for næste iteration. Nedenstående figur 4.8 baserer sig herpå og illustrerer det endelige framework. Valget af en cirkulærform tager afsæt i hensigten om, at modellen skal være gentagende. Derudover er valget taget med afsæt i, at modellen skal være let anvendelig og -genkaldelig. Med afsæt heri er der videre anvendt

et simpelt design, som understøtter anvendeligheden og genkaldeligheden. Ordspillene i frameworket tager afsæt i, at modellen skal fordre problemorienterede og kreative tanker.



Figur 4.8: Samlet framework

Det samlede framework som illusteret i ovenstående figur 4.8 kan være medskaber af bæredygtige IT-projekter, idet frameworket tager afsæt i analyserede områder, som alle kan være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter. Mindsettankegangen i frameworket har til hensigt at sikre, at der bliver gjort løbende erkendelser, og at der stilles spørgsmål til- og reflekteres over, hvad projektet har til hensigt at levere. Denne viden bliver sat op imod organisationens strategi, for at sikre overensstemmelse herimellem. Ved manglende overensstemmelse kan der rettes til i projektplanlægningen, så en stabil projektfremdrift sikres. Det er videre nødvendigt at projekteltagerne forholder sig til, hvem projektet skal levere værdi til, samt hvilken indflydelse det vil have på dem. Derfor er det essentielt med løbende refleksion over alle involverede interessenter. Herunder både interne og eksterne interessenter, som har en aktie i projektet. Til sidst skal der tænkes over, hvilke muligheder eller udfordringer projekt kan stå over for, således at disse kan indfanges eller imødekommes. Tilsammen vil dette influere på projektets leverancer. Mindsettet vil dermed tilskynde, at hver enkelt projektdeltager ofte spørger sig selv og sine kollegaer ”giver det vi har gang i mening?”. I sidste ende vil det føre til at organisationen samlet skaber bæredygtige IT-projekter.

Generelle overvejelser over frameworket

I dette afsnit beskrives forskellige områder, som har relation til problemformuleringen og de dertilhørende underspørgsmål. Områderne beskrives for uddybe og sikre forståelse for, hvor specialegruppen ser områderne fremtræde i det udarbejdede framework.

Skabelse skal i dette speciale ses i relation til, at frameworket både kan anskues som en proces og et mindset. Ved at anvende frameworket vil der dermed blive arbejdet med en proces, som med afsæt i teorirammen kan medføre, at projektet opnår en større grad af bæredygtighed. Skabelse skal videre ses i forbindelse med, at medarbejderne indlejrer principperne fra frameworket, der derved bliver et mindset. Dette kan medføre, at medarbejderne i hverdagen vil reflektere over de bæredygtige principper. Det kan videre bevirke, at medarbejderne i det daglige driftsrelaterede arbejde vil tænke over bæredygtighed i forbindelse med udførelsen af arbejdet. Derigennem vil muligheden for at skabe nye bæredygtige processer opstå. I sidste ende kan frameworket dermed ende med at blive et artifakt for organisationen, som understreger og udbygger organisationen kulturelle elementer.

Organisationen i frameworket kan blandt andet findes i frameworkets første del. Grundlaget er, at medarbejderne skal vurdere de forskellige projektleverancers berettigelse i forhold til organisationens strategi og målsætninger. Projektgruppens refleksionsproces bærer dermed præg af organisationens strategi, hvilket afspejler organisationen som helhed. Overordnet set er organisationen forudsætningen for hele mindsettet og processen. Alle elementer i frameworket afsepejler organisationens strategi, processer, målsætninger med mere. Dertil kan der argumenteres for, at organisationen er opbygget af medarbejdere, projektgrupper, processer og projekter, hvilket tilsammen er selve fundamentet i en organisation. I forlængelse heraf er det de organisatoriske strukturer og politiske rammer, som definerer alle processer og arbejdsforhold, som medarbejderne skal arbejde under. At arbejde bæredygtigt er et overordnet strategisk valg for organisationen, og derfor er valget af at anvende frameworket og skabe et mindset baseret på en organisations strategi.

Frameworkets overordnede fundament og proces drager inspiration fra *IT-projekt*-metodikker. Det er især den agile tankegang og arbejdsprocesserne fra IT-projektmodellen SCRUM, som har været en kilde til inspiration. Eksempelvis drager områderne håndtering af interessenter, leveranceplanlægning og -nedbrydning samt iterationstankegangen direkte paralleller til SCRUM-metodikken. I første del af frameworket nedbrydes og omformes projektleverancerne til håndterbare opgaver, som skal skabe værdi for organisationen. Dette kan anses som en direkte reference til nedbrydningsfasen i SCRUM, som har samme formål. Opgaven nedbrydes i delelementer eller emner, der kan gøres færdige i et sprint, og som, når disse er løst, giver værdi for organisationen. Grundlaget for frameworkets valg af agile modeller som inspirationskilde skal findes i, at IT-organisationer ofte befinder sig i et omskifteligt miljø med store forandringer. Endeligt skal det pointeres, at det udviklede frameworks primære funktion er at styre og sikre, at IT-projekter bliver bæredygtige.

I frameworket kan *Bæredygtigheden* findes i de elementer, som frameworket er skabt på baggrund af. Alle elementer i frameworket tager først og fremmest afsæt i begrebsafklarings definition af begrebet. Derudover tager det afsæt i de afledte områder fra teorirammen, som er baseret på teorier med bæredygtige elementer. Helheden i frameworket forsøger at samle de teoretiske rammer og erkendelser for at anvende dem i praksis og derved skabe bæredygtige projekter. Bæredygtigheden findes eksempelvis i, at der gennem frameworket forsøges at skabe alignment mellem de organisatoriske

strategier og projektleverancerne. Videre kan bæredygtigheden anses at fremkomme i anden del af frameworket, hvor interessenter vurderes og involveres. Dette skaber bæredygtighed, idet medarbejderne finder frem til de rette personer, som skal inddrages. Derved fjernes unyttige relationer og led, som kan langsommeliggøre og forvirre projektleverancerne. Herudover øges interessenttilfredsheden. I frameworkets tredje del, kan inddragelse af udefrakommende faktorer medføre, at der bliver taget hånd om eventuelle muligheder og udfordringer. Ved denne hensyntagen, vil projektet dermed kunne udnytte muligheder og håndtere udfordringer, hvilket kan medvirke til at gøre projektet mere bæredygtigt.

5 Konklusion

I dette afsnit besvares specialets problemformulering, der lyder som følgende:

"Hvordan skaber organisationer bæredygtige IT-projekter?"

Problemformuleringen besvares ved hjælp af de tre underspørgsmål: *Hvordan sikres det, at projektets formål stemmer overens med organisationens strategiske planer?*, *Hvordan kan løbende interessentinvolvering fremme udviklingen af bæredygtige IT-projekter?* og *Hvordan kan projektdeltagernes refleksioner være medvirkende til at skabe bæredygtige IT-projekter?*. Underspørgsmålene er behjælpelige med at udfolde problemformuleringen og derigennem sætte rammen for frameworkets enkeltdele samt deres sammenspil, som tilsammen udgør det samlede framework og besvarer specialets problemformulering.
I teorirammen blev det tydeliggjort, at der er fem afledte områder, der går igen på tværs af den anvendte litteratur, og som er relevante at inddrage, for at sikre skabelse af bæredygtige IT-projekter. Det drejer sig om: **Projektleverance som succeskriterie**, **Forståelse af interessenter**, **Projektdeltagernes evner**, **Videndeling i organisationen** og **Udefrakommende faktorer**. Hvert områder håndterer et specifikt emne, som afspejler elementer fra begrebsafklaringen af bæredygtige IT-projekter. Med afsæt i disse fem teoretisk funderede områder blev de tre underspørgsmål besvaret.

I besvarelsen af det første underspørgsmål blev det konkluderet, at der kan sikres overensstemmelse mellem projektets formål og organisationens strategiske planer ved, at der individuelt og i projektgruppen handles løbende ved at stille spørgsmålet '*hvorfor*'. For at sikre overensstemmelse til projektplanlængningen stilles spørgsmålet '*hvordan*'. Ved at adressere disse spørgsmål, bliver der sat fokus på forholdet mellem projektleverancen og opnåelsen heraf. På den måde skabes der alignment mellem de aktiviteter, som organisationen foretager sig og de leverancer, der understøtter opnåelsen af projektets formål og dermed organisationens strategiske planer.

Besvarelsen af det andet underspørgsmål konkluderede, at der kan skabes indsigt i projektets interessenters ønsker og behov ved løbende at spørge '*hvem*'. Dette afføder blandt andet erkendelser over, hvem der er aftager af projektet og hvem, der er relevante at involvere i projektet. Ved at inddrage interessenterne i projektet fremmes kendskabet til - og forståelsen for interessenterne. På baggrund af denne forståelse kan der skabes et projekt, der tilsigter simultan værdiskabelse ved alle projektets interessenter.

Det blev konkluderet i det tredje underspørgsmål, at projektdeltagerne skal tage stilling til, hvad der eksisterer af eksterne og interne faktorer, der kan have indflydelse på projektets leverance. Dermed skal projektdeltagerne stille spørgsmålet *hvad*, for at øge fokusset på de muligheder eller udfordringer der eksisterer, i form af ny viden, nye krav eller nye mål, der kan påvirke projektet. Ved at reflektere over dette, øges den integrerede operationalitet i organisationen, hvormed projektets evne til at opnå dets succeskriterier samt vedvarende værdiskabelse forstærkes.

På baggrund heraf kan det konkluderes, at organisationer kan skabe bæredygtige IT-projekter ved at adoptere frameworket som et mindset. Herved skabes der alignment mellem dens strategi og leverancer, involvering og håndtering af interessenter samt ved at reflektere over interne og eksterne elementer, der kan have indflydelse på projektets leverancer. Idet frameworket tilskynder bearbejdning af disse emner, kan der argumenteres for, at organisationer ved anvendelse af frameworket kan skabe bæredygtigte IT-projekter.

6 Perspektivering

Dette speciale har, som nævnt i afsnit 1.2 Specialets formål, haft et ønske om at udvikle et framework, der kan understøtte nuværende projektledelsesformer via ganske få og meget håndgribelige tiltag i hverdagen. I forlængelse af projektet er der blevet afholdt en workshop med fire deltagere fra en Nordjysk kommune, der alle arbejder med IT-projekter i deres hverdag. Formålet med workshoppen var at afprøve frameworket i praksis ved at få deltagerne til at vurdere, om frameworket ville give mening og værdi i deres daglige projektarbejde. Som tidligere beskrevet, er det specialets hensigt at skabe et generisk framework. Derfor har det været relevant for specialegruppen at få frameworket vurderet i praksis. På den måde har det ikke været afgørende hvilken type af organisation, der skulle samarbejdes med. Hermed er ønsket at perspektiveringen skal fungere som et perspektiv til en fremtidig videreudvikling af fameworket.

Ud fra workshoppen står det klart at frameworket ifølge workshopdeltagerne, har sin relevans. De pointerer hertil at projekter ofte strækker sig over lange perioder, hvor det kun er i opstarten af projektet, at eksempelvis succeskriterier og målsætninger bliver drøftet som en del af ansøgningen om midler. Herefter bliver succeskriterier og målsætning, i deres organisation, først taget op igen i evalueringfasen, når projektet er afsluttet. Dermed bliver der hverken stoppet op undervejs, eller stillet spørgsmål til om forudsætningerne har ændret sig løbende. Videre påpeger de fire deltagere, at der mangler tid og ressourcer til at kunne stoppe op løbende og tage et helikopterperspektiv på projektet.

Et andet perspektiv, der blev pointeret i workshoppen, var, at der er mange problemstillinger forbundet med at implementere frameworkets mindset som en del af projektgruppens arbejde og i organisationen som helhed. De fire deltagere peger blandt andet på, hvordan frameworket kan blive *'spillet'* ind i en politisk organisation hvor økonomi fylder meget. Ressourcer til at handle på de erkendelser der vil opstå ved at benytte frameworket, er ligeledes et omdrejningspunkt, der er nødvendig at tage op i forlængelse af samtalen i workshoppen. Selvom frameworket kunne give anledning til en række erkendelser undervejs i projektet, som ville betyde ændringer, der overordnet set ville være positive, og give mere værdiskabelse, er det sjældent, at ressourcerne til at handle, er tilstede. Samtidig spiller organisationskulturen en stor rolle, idet den ikke altid tilskynder, at der bliver afsat tid eller ressourcer til faktisk at handle. Yderligere blev det påpeget, at ikke al projektdeltagelse forgår af egen fri vilje, men er en opgave, der bliver pålagt projektdeltageren at udføre. I disse situationer kan det have indflydelse på projektdeltagerens lyst til at handle på de erkendelser, der opstår ved anvendelse af frameworket. En yderligere kompleksitet opstår, når projekter spænder over flere afdelinger, og derfor har flere forskellige ledere involveret. På trods af at frameworket kan være behjælpeligt med løbende at afdække

alle relevante interessenter, vil det ikke være projektgruppen selv, der kan eller må håndtere dem. Det kan være en afdeling, hvor der sidder en anden leder med en anden agenda, som skal håndtere de interessenter der bliver påvirket af projektet. Hertil er det specialegruppens holdning at frameworket, hvis frameworket bliver inkorporeret korrekt, netop vil være medvirkende til at skabe et mindset, hvor formålet er at skabe overensstemmelse mellem organisationens forskellige enheder og de handlinger, der fortages undervejs i projektet. Frameworket skal skabe bedre aligment mellem projektet og resten af organisationen ved blandt andet at skabe erkendelser over hvem der leveres værdi til. Det kræver dog ifølge deltagerne, at der eksisterer mod til at handle, hvilket ikke direkte bliver påtalt i tilblivelsen af frameworket. Dermed vil det kræve et *'organisatorisk mod'* for at handle ud fra de erkendelser, der opstår ved brugen af frameworket. Dette taler samtidig til kulturen i organisationen, hvor det er nødvendigt, at der er medarbejdere i organisationen, som har modet til stille spørgsmålstegn ved, om projektet giver mening. Dette er igen svært, da workshopdeltagerne påpeger, at der ikke altid eksisterer incitamenter til at sige sandheden. I sidste ende falder anvendelsen af frameworket tilbage på, om der er en kultur i organisationen, hvor der helt op til øverste ledelsesniveau gives mulighed for, at alle medarbejdere kan være kritiske og refleksive i deres hverdag. Eller om ledelsen, som projektdeltagerne påpeger, kun ser deres medarbejder som nogle, der er ansat til opnå et bestemt måltal.

Fra workshoppen med den Nordjyske kommune fremkom forskellige videnområder, som ikke er håndteret i specialet. Videnområderne har ført til refleksion ved specialegruppens medlemmer. Med afsæt i refleksion over ovenstående videnområder, kunne det være relevant i det fremadrettede arbejde med frameworket at medtage følgende: *refleksion over organisationskultur*, *det økonomiske perspektiv* og *helikopterperspektiv*. Selvom specialet beskriver et mindset, som i sidste ende kan blive en artefakt for organisationen, så er begrebet organisationskultur ikke blevet bearbejdet i specialet. I det fremadrettede arbejde med frameworket kunne det være interessant at fokusere på dette område. Ved at inddrage organisationskultur ville det være muligt, at fokusere på hvordan der kan skabes en kultur, hvor der både er mulighed for at stoppe op og hvor mod til at sige sandheden fordres. Videre kunne det økonomiske perspektiv være relevant at inddrage. Grundlaget herfor skal findes i, at ved at fokusere på økonomi og ressourcer vil værdien af tiltagene i frameworket blive yderligere pointeret. Dermed skabes et incitament for at tage frameworket i brug. Endeligt bevirkede workshoppen, at specialegruppen reflekterede over, at frameworket kan anvendes til at skabe et overordnet helikopterperspektiv, som vil kunne hjælpe deltagerne til at opnå en komplet og transparent forståelse af projektet, interessenter og mulighed samt udfordringer.

Bibliografi

Andersen, Svend Aage (2007). „Kritisk realisme som perspektiv i socialt arbejde - En introduktion og forskningsoversigt : arbejdsnotat“. I: *Den Sociale Højskole i Aarhus*.

Aranyossy, M., B. Blaskovics og A. Horváth (2018). „How universal are IT project success and failure factors? Evidence from Hungary“. I: *Information Systems Management* 35.1.

Arildsen, Vibeke (maj 2017). *Offentlige it-skandaler kan forhindres*. URL: `https://www.itu.dk/om-itu/presse/nyheder/2017/offentlige-it-skandaler-kan-forhindres`.

Bharadwaj, A. et al. (2013). „Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights“. I: *MIS Quarterly* 37.2.

Bhaskar, Roy (2007). *A Realist Theory of Science*. Verso Books.

Bryman, A (2015). *Social Research Methods*. fifth. Oxford University Press.

Buch-hansen, Hubert og Peter Nielsen (2005). *Kritisk Realisme*. Samfundslitteratur.

Chan, Y. E. og B. H. Reich (2007). „State of the Art IT alignment: what have we learned?“ I: *Journal of Information Technology* 22, s. 297–315.

Colbert, B. og E. Kurucz (2007). „Three Conceptions of Triple Bottom Line Business Sustainability and the Role for HRM“. I: *Human Resource Planning* 30.1.

Commentor (2019). „INSPIRATIONSGUIDE TIL PROJEKTLEDELSE: SUCCES MED IT-PROJEKTER“. I:

Danermark, Berth David et al. (2002). *Explaining Society :Critical Realism in Social Sciences*. Routledge.

Dempsey, T. (2018). *24+ Impressive IT Statistics You Need to Know in 2019*. https://learn.g2.com/it-statistics - Tilgået d. 01-05-2021.

French, R. P. (2016). „The fuzziness of mindsets Divergent conceptualizations and characterizations of mindset theory and praxis“. I: *International Journal of Organizational Analysis* 24.4.

Fuglsang, Lars, Poul Olsen Bitsch og Klaus Rasborg (2018). *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne - På tværs af fagkulturer og paradigmer*. third. Samfundslitteratur.

Jacobsen, Michael Hvid, Kasper Lippert-Rasmussen og Peter Nedergaard (2015). *Videnskabsteori I statskundskab, sociologi og forvaltning*. third. Hans Reitzels Forlag.

Kahneman, D. (2013). *Thinking, FAST and SLOW*. first. Farrar, Straus og Giroux.

Krush, A. (2018). *Why 50% of IT projects fail, and how to NOT let that happen to you*. https://www.objectstyle.com projects-failure-statistics-and-reasons - Tilgået d. 01-05-2021.

Kræmmergaard, Pernille (2019). *Digital transformation 10 evner din organisation skal mestre - og 3 som du har brug for*. second. Djøf Forlag.

Lausen, S. (2020). „IT Project Failures, Causes and Cures“. I: *IEEE Access* 8.

Leseure, M.J. og N.J. Brookes (2004). „Knowledge management benchmarks for project management“. I: *Journal of Knowledge Management* 8.1, s. 103–116.

Lovallo, D. og D. Kahneman (jul. 2003). „Delusions of success: How optimism undermines executives' decisions“. I: *Harvard Business Review*.

Mastrogiacomo, S. og A. Osterwalder (2021). *High-Impact Tools for Teams*. ISBN: 978-1-119-60280-4. John Wiley og Sons, Inc.

Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Prentice-Hall, Inc., Englewood.

Mitra, S, V Sambamuthy og G Westerman (2011). „Measuring IT Performance and Communicating Value“. I: *MIS Quarterly Executive* 10, s. 47–59.

Morfaw, J. (2014). „Fundamentals of project sustainability“. I: *Paper presented at PMI® Global Congress 2014*. White Papers.

Olsson, John Ryding (2019). „As a project leader you have never been more important than now“. I: *airbornLeadership*.

Olsson, John Ryding, Niels Ahrengot og Mette Lindegaard Attrup (2019). *Power i projekter og portefølje*. Djøf Forlag.

Osterwalder, A. og Y. Pigneur (2010). *Business Model Generation - A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. ISBN: 978-0470-87641-1. John Wiley og Sonsm Inc.

Osterwalder, A., Y. Pigneur et al. (2020). *The Invincible Company*. ISBN: 978-1119523963. John Wiley og Sons.

Pries-Heje, J. (2020). *Agile Projekter*. first. Samfundslitteratur.

Siang, T. Y. (2021). *Design Thinking*. Tekn. rap. URL: https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking ; tilgået d. 21-05-2021. Interaction Design Foundation.

Siang, T. Y. og R. F. Dam (2021). *5 Stages in the Design Thinking Process*. Tekn. rap. URL: https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process ; tilgået d. 24-05-2021. Interaction Design Foundation.

Taherdoost, H. (2018). „How to Lead to Sustainable and Successful IT Project Management? Propose 5Ps Guideline“. I: *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3224225.

True, N. og R. Rosengren (2020). „Litteraturstudie af værdiskabelse i Smart City konceptet“. I: *Aalborg Universitet 9. Semester*.

United Nations (1987). *Our Common Future - Brundtland Report*. Tekn. rap.

Vendelbo, A. (2020). *Agile Transformationer i praksis*. first. ISBN: 978-87-412-8047-9. Hans Reitzels Forlag.

Wedell-Wedellsborg, T. (2020). *What's Your Problem? - Løs dine største problemer gennem reframing*. first. ISBN: 978-87-93607-73-6. Content Publishing ApS.