

Den digitale kunderejsen, set fra virksomhedens
perspektiv, i en transportvirksomhed i Syddanmark -
et casestudie af DTK A/S



Af:

Nikolaj E. Svensson



Forord

Denne rapport er skrevet i forbindelse med mit underviser job på IBA erhvervsakademi Kolding, hvor jeg arbejder med institutionens udviklingsopgaver, herunder erhvervs- og professionsudvikling i praksis, samt forsknings- og udviklingsaktiviteter.

Formålet med rapporten er at undersøge en transportvirksomhed, som er langt i arbejdet med digitalisering, og beskrive dennes kunderejse, med fokus på den digitale del. Projektet skal beskrive kunderejsen, og ikke komme med forslag til strategien gennem brug af en case virksomhed. Det er et vigtigt undersøgelsesområde, da det giver viden som kan inspirere både andre virksomheder og interesseorganisationer, samt også internt på IBA til kollegaer.

Modtagerne af resultaterne af denne rapport, er forskelligartede, idet at den skaber viden, som kan bruges både af IBA, dvs. kollegaer på IBA, som arbejder med emner der berøres i rapporten, og samtidig, så er det undersøgelse der er lavet for transportvirksomheden DTK A/S, og hvor der frem af analysen er kommet et værktøj, som kan bruges i strategiarbejdet med digitalisering, og det både i og uden for transportbranchen, samt også både fremad- og bagud skuende.

Resultaterne af projektet formidles både til fagfeltet, idet projektet har skabt en case, som kan anvendes i undervisningen, når der undervises i kunderejsen og den digitale modenhedsgrad, og de omsættes i et tilbageløb til virksomheder, som det ses i videns kredsløbs modellen (Lindeberg & Hansen, 2013). Virksomhederne tilbydes et værktøj, når de arbejder strategisk med digitalisering. Desuden berører det også et af IBA's Strategiske indsatsområder nemlig SMV, samt der vil ske en formidling af projektets resultater til uddannelsen, andre undervisere og de studerende.

"Projekter, som inddrager eksisterende viden og forskning i nye sammenhænge i samspil med forskellige virksomhedstyper", som der står i "N.315 Proces for styring af FUI projekter (Frascati)", er hvad dette projekt har som mål.

Fra Erhvervsakademi Kolding deltager Nikolaj Svensson, hvis formål har været at omsætte eksisterende viden i nye løsninger, produkter, services mv. og bibringe ny viden til Erhvervsakademi Kolding samt at inddrage ny viden i undervisningen. Herudover har mine kollega Inga Beckmann givet mig sparring, som vejleder. Projektejer Mikael A. Rasmussen som sammen med videnchef på IBA Pernille Dissing Sørensen, og som har fungeret som styregruppe, har hjulpet mig med at følge det formelle spor på projektet, og kommet med indspark til retningen.

Indholdsfortegnelse

1. Problembaggrund
 2. Problemformulering
 3. Teori
 4. Metode
 5. Empiri
 6. Interviews
 7. Analysen af kunderejsen i DTK A/S
 - 7.1 Narrativ beskrivelse af kunderejsen i DTK A/S
 - 7.2 Analyse af modenheden for kunderejsen
 8. Konklusion
 9. Formidling
 10. Litteratur
- Bilag

1. Problembaggrund

Denne rapport er skrevet i forbindelse med mit underviser job på IBA erhvervsakademi Kolding, hvor jeg arbejder med institutionens udviklingsopgaver, herunder erhvervs- og professionsudvikling i praksis, samt forsknings- og udviklingsaktiviteter.

”Projekter, som inddrager eksisterende viden og forskning i nye sammenhænge i samspil med forskellige virksomhedstyper”, som der står i ”N.315 Proces for styring af FUI projekter (Frascati)”, er hvad dette projekt har som mål.

Formålet med rapporten er at undersøge en transportvirksomhed, som er langt i arbejdet med digitalisering, og beskrive dennes kunderejse, med fokus på den digitale del. Digitalisering af virksomheders forretning har været et fokus område noget tid, og hvis man kigger på lokal området for IBA, er der en stor mængde af transportvirksomheder, og derfor var det naturligt at vælge denne branche.

Digitalisering og Infrastruktur

Som medlem af Den Europæiske Union og det fælles Marked, er der fri bevægelighed af kapital, varer og arbejdskraft mellem medlemslandene. En af de brancher i Danmark, der virkelig har mærket noget til denne frie bevægelighed er transportbranchen. Nye tal fra Vejdirektoratet (Asger Havstein Eriksen 2019) viser, at 16 procent af de lastbiler, der i 2018 kørte over grænsen og ind i Danmark, var danske. Hele 84 procent var udenlandske. Det er ny rekord med det henholdsvis laveste og højeste tal i 10 år. 47 procent af lastbilerne var fra Østeuropa, hvilket kan skyldes, at der er betydelige lønforskelle mellem Danmark og landene i Østeuropa.

En analyse fra Danmarks Statistik ”Danske virksomheder er i EU's digitale top” (Danmarks Statistik 2018) viser, at danske virksomheder er langt fremme med integration af digital teknologi i forhold til de øvrige EU-lande.

Danske virksomheder er førende i EU inden for områder som hurtig internet, mobilt bredbånd og Cloud Computing (Danmarks Statistik 2018). Mange danske virksomheder har digitaliseret deres forretning, så de benytter e-handel til køb og levering af varer eller tjenesteydelser - fx ordrer modtaget via hjemmesider. Virksomhederne i Danmark er i øvrigt, sammen med de andre nordiske lande, også førende inden for brugen af sociale medier, og det er en tendens, der er kraftigt stigende (Danmarks Statistik 2018).

Jeg har valgt at fokusere på én branche, og det er transportbranchen. Som nævnt er det en branche som føler sig presset fra omverdenen, og som i sin normale kundekontakt er driftstung med meget arbejdskraft involveret, så digitalisering kan skabe en signifikant forbedring af kunderejsen. Transportbranchen er også valgt, da projektet er et IBA projekt, og derfor gerne vil beskæftige sig med interessenter som er særlig aktuelle og tilstedeværende for IBAs område. Sønderjylland kaldes "Porten til Europa", og der er en særlig stor klynge af transport virksomheder. I Sønderjylland findes en række af virksomheder, som udbyder logistik og transportydelser, såvel som specialiserede services til branchen.

"Prime Cargo skal ikke leve af at flytte en kasse fra a til b, men af den data der opstår ved logistik". Dette citat fra Janus C. Nettermann fra transportvirksomheden Prime Cargo, kom frem ved vores interview, og dette kunne være modsvaret fra transportvirksomhederne på presset fra det indre marked. Transportvirksomhederne kan digitalisere deres forretningsmodel, og mere specifikt kunderejsen. Professor Jan Stentoft fra SDU i Kolding, har udtalt¹ at transportvirksomhederne skal gøre "tavs viden" synlig og brugbar. De skal sørge for at integrere alle systemer, både upstream og downstream i forsyningskæden, således de har en viden og data, som er vigtig for kunderne. Sidegevinsten er også at kunderne bliver mere afhængige af transportvirksomhederne, idet deres forretninger er integreret, og transportvirksomheden ved mere, om hvilke produkter de har brug for og hvornår, end kunden gør. Der opstår en vis symbiose, som kunne gøre kunderne mere loyale.

Digitalisering i transportbranchen

For at transportvirksomhederne er klar til at have en forretningsmodel der mere bygger på data, og mindre på "a til b transport", skal de have en høj modenhedsgrad i forhold til at kunne digitalisere, dvs. hvilke kompetencer er tilstede og hvilke processer er digitaliseret.

Er virksomheden kun nået til at digitalisere de interne administrationsprocesser, eller er man nået en modenhed, hvor selve produktet man sælger er digitalt. Hvordan denne modenhedsgrad defineres og måles uddybes i teori afsnittet. Der er ingen tvivl om, at transportbranchen er klar over, at der er ved at ske et paradigmeskift, hvor IT og digitalisering bliver afgørende for at overleve i en presset branche. Hvis ikke man har en vis grad af modenhed i sin digitalisering vil virksomheden være ineffektiv og skabe lav merværdi for kunderne. Samtaler med forskellige

¹ Inspirationsarrangement om 5g i transportbranchen hos ITD i Padborg den 4. november 2019.

brancheforeninger² og transportvirksomheder³, har vist, at transportvirksomhederne er meget interesseret i IT og digitalisering, og at der er en stemning af, at der i den nærmeste fremtid kommer til at ske en udvikling af mere IT i branchen. Der bliver eksempelvis holdt informationsmøder om 5gs muligheder for branchen⁴. Der sker allerede tiltag, såsom at Maersk sammen med IBM har sat sig for, at udvikle en digital platform, der ved at omfavne hele industrien forventes at kunne hente astronomiske gevinster. Alene Maersk og selskabets leverandører står til potentielt at kunne spare op imod 20 mia. kr. (ritzau/FINANS 2018). Da DSV⁵ skulle ansætte en ny IT direktør, blev han spurgt om han kunne tælle til 1, og hvis han kunne det så var han ansat⁶. Budskabet var, at der fremover kun skal være ét system for hele forsyningskæden, hvor alle processer styres i ét system.

Transportbranchen indeholder mange arbejdsgange. Den danske transportvirksomhed A.P. Møller-Mærsk har tidligere regnet sig frem til, at det krævede 200 interaktioner mellem 30 personer at transportere en container fra København til et afrikansk land (Kildebogaard 2013). Så der er tale om en branche, hvor digitalisering og automatisering har haft en stor effekt, i forhold til at fjerne interaktioner og personer, og derved fjerne nogle omkostninger. Maersk.com omsætter for 135 milliarder (Jonathan Rying Larsen 2019), og er en af verdens største websites. Det er et tegn på betydningen af den digitale omstilling i transportbranchen. Kunderne hos Mærsk ringer ikke mere for at bestille en container, men gør det online i stedet.

Meget tyder altså på, at de helt store aktører i transportbranchen er klar til digitaliseringen, men de udgør kun en lille del af de samlede transportvirksomheder, så det er interessant at kigge på SMV i stedet for. Hvorledes er SMVs modenhedsgrad i forhold til at udnytte digitaliseringens muligheder i deres kontakt med kunden. Der gennemføres et case studie af en transportvirksomhed i Syddanmark, for at se hvordan digitalisering er implementeret, og ikke kun i de allerstørste transportvirksomheder med mange ressourcer til rådighed.

Her er vi tilbage til formålet med dette projekt. Specifikt handler det om at kigge på, i hvilken grad en transportvirksomhed har implementeret digitalisering i forhold til processerne ved kunderejsen, dvs. fra kunden opdager et behov og vælger den pågældende virksomhed, til orden

² Telefon samtale med Sune Hammer fra Business Aabenraa den 13. september. Telefonsamtale med Digitaliseringsansvarlig Sverre Vincent Lenbroch fra ITD, Brancheorganisation for den danske vejgodstransport den 2. oktober 2019. Telefon samtale med Direktør Jesper Hansen for Foreningen Padborg transportcenter den 2. oktober 2019.

³ Telefonsamtaler i oktober 2019 med transportvirksomhederne Sejer & Sønnichsen, Anders Bennedsen, Scandi Logistic Danmark, Godtransporten Kolding A/S, CONTRANS A/S, Lotra A/S, 3D LOGISTIK A/S, Koepke Transport APS

⁴ Inspirationsarrangement om 5g i transportbranchen hos ITD i Padborg den 4. november 2019.

⁵ Dansk Transportvirksomhed - en global udbyder af transport- og logistikløsninger

⁶ Samtale med Sune Hammer fra Business Aabenraa

er afsluttet, og kunden ikke har brug for mere. Hvilke processer er digitaliseret, og derved kan den digitale transformation bedømmes.

Undervisning

Projektets forbindelse til min undervisning på IBA handler om optimering af virksomheders forretning. I faget Global økonomi arbejdes der med forholdet mellem input og output, dvs. hvor mange produktionsfaktorer⁷ skal der anvendes for at få det størst mulige output. Når virksomheder i større eller mindre grad har gang i en digital transformation, vil det kunne mindske det input der kræves for at producere en given mængde output.

Kunderejsen indgår i det de studerende lærer om i faget International marketing på markedsføringsøkonom uddannelsen, og her giver dette projekt en mulighed for at anvende et virkeligt eksempel, og som kan formidles med egen indsigt. Som en del af metoden i projektet vil der skabes grafisk materiale, hvor kunderejsen er illustreret, og som kan tages med ind i klasseværelset som undervisningsmateriale. Denne visuelle fremstilling ville også kunne bruges af andre, dvs. marketing kollegaer kan medbringe det til deres hold.

Produktionsfaktorer og profitmaksimering

Der er forskel på, i hvilken grad digitalisering er implementeret i de danske virksomheder. Der kan være branche- og geografiske forskelle, og størrelsen på virksomheden har også betydning. Danske virksomheder befinder sig på et arbejdsmarkedet hvor lønningerne er høje, især sammenlignet med nogle af de lande, hvorfra de virksomheder, som entrer på det danske marked, kommer fra, og som følge af det indre marked. I Danmark koster en arbejdstime 42,5 Euro, som er det højeste for EU medlemslandene, og 4,9 Euro i Bulgarien, som det billigste land i EU (EUROSTAT 2018). Transport branchen er en driftstung branche, med høje omkostninger, så en digitalisering af forretningsgangene kunne have en stor effekt. EU⁸ har identificeret at omkostningerne repræsenterer omkring 10-15% af den endelige værdi af produkter. Det anslås, at cirka halvdelen af disse omkostninger kunne spares, hvis hindringer fjernes. Disse hindringer er især høje administrative byrder, ineffektive forsyningskæder og manglende transportinfrastruktur. Joscha Schmidt, som er Head of Transport & Logistic hos Telia i Finland ⁹ har udtalt, at 6% af arbejdstiden inden for godstrafik bruges på administrative opgaver, samt at 20% af vejgodstransport i Europa udføres med tomme køretøjer. Løsningen på de nævnte hindringer kunne være digitalisering af forretningsmodellen i transportvirksomhederne, herunder kunderejsen.

⁷ Som produktionsfaktor betegnes ethvert element, som indgår i produktionen af en vare eller en tjenesteydelse. Typisk opdeles de i Arbejdskraft, Realkapital og land/naturressourcer.

⁸ Handlingsplan for godstransportlogistik udarbejdet på The Logistics Conference 2013 i EU regi

⁹ Inspirationsarrangement om 5g i transportbranchen hos ITD i Padborg den 4. november 2019

2. Problemformulering

I processen med at skabe problemformuleringen til dette projekt, har jeg arbejdet på at finde et emne som er relevant for IBA, aktuelt og bygger videre på den viden jeg har i forvejen. I faget Global økonomi, som er det jeg primært underviser i på IBA, handler 1. semester primært om producenten/virksomheden, og her indgår begrebet produktionsfunktionen, som handler om at den producerede mængde (output) afhænger af de indsatte produktionsfaktorer, dvs. produktionsfunktionen er lig med sammenhængen mellem indsatsen af produktionsfaktorer, og den producerede mængde. Denne direkte sammenhæng med hvad jeg underviser i, gør min problemformulering relevant.

På 2. semester i Global økonomi, går vi til makroniveau, og taler om at ressourcerne er begrænset, og at vi derved har et økonomisk problem. Der er ikke sammenhæng mellem udbud og efterspørgslen i samfundet, og her er det også relevant og se på, om IT anvendelse kunne mindske dette gab mellem efterspørgsel og udbud. Begrebet Outputgab¹⁰, bruges i faget om hvad BNP ville være, hvis alle ressourcer bliver fuldt udnyttet, dvs. ved den optimale kombination af produktionsfaktorer, og Ifølge Danmarks statistik (Danmarks Statistik 2020) har væksten i produktiviteten¹¹ i Danmark været under 1 % siden 2012, dvs. der er sket en meget lille forbedring i udnyttelsen af produktionsfaktorerne, og hvis produktiviteten kunne forbedres ved hjælp af IT i de danske transportvirksomheder, vil det faktiske BNP nærme sig det potentielle BNP, og derved give større velstand til det danske samfund.

På 3. semester i Global økonomi er det overordnede tema Internationalisering, og i den forbindelse indgår globalisering som begreb, og hvilken indvirkning det har for Danmark, og her er historierne om transportbranchens udfordringer med udenlandske konkurrenter, og transportvirksomheder et godt billede på det.

Ovenstående leder frem til følgende problemformulering

Hvordan kan man analysere digitaliseringen af en transportvirksomhed - eksemplificeret ved case studie og kunderejsen anvendes som framing for digitaliseringen

¹⁰ Outputgab er defineret som forskellen mellem faktisk BNP og det beregnede potentielle BNP

¹¹ produktivitet, mål for udnyttelse af indsatsen, fx arbejdskraft, i en produktionsproces. Ved produktion af en enkelt vare med et enkelt input kan produktiviteten udtrykkes ved gennemsnitsproduktet, dvs. output pr. enhed input.

For at undersøge ovenstående begreber, er det nødvendigt at undersøge følgende:

- Hvordan er arbejdsgangene med kunden inden en ordre er afgivet?
- Hvordan er arbejdsgangene fra en ordre modtages til den er afsluttet?
- Hvilken rolle i digitaliseringen spiller de interviewede i case virksomheden under kunderejsen?
- Hvordan integrerer DTK digitaliseringen af kunderejsen, og repræsenteret ved hvilke IT systemer anvender de ved gennemførelsen af en kunderejse?
- Er der digitale Touch Points¹² under kunderejsen?
- Hvor langt er DTK A/S nået i sin digitale transformation, dvs. er arbejdsgangene underbygget af digitale løsninger?

Med udgangspunkt i modellen af REG LAB¹³ (REG LAB 2018), vil følgende underemner og om hvorvidt de er digitaliseret, anvendes til at finde frem til modenheten for DTKs digitale transformation:

- Interne administrationsprocesser
- Kerneprocesser, som ses ved fremstillingen af deres service
- Salgskanaler og kommunikation
- Innovationsprocesser
- Virksomhedens forretningsmodel

3. Teori

Formålet med projektet er at undersøge kunderejsen for en kunde i DTK A/S, og mere specifikt den del der er digitaliseret. Centrale begreber er derfor Kunderejsen og digitaliseret. Den valgte case virksomhed, skal for at kunne levere noget data til undersøgelsen, have en høj modningsgrad, så dette begreb skal der også kigges nærmere på, før selve undersøgelsen sættes i gang.

¹² Berøringspunkter, dvs. alle steder, der sker et møde eller en interaktion mellem virksomhed og marked. Det kan være fysisk, visuelt eller skriftligt.

¹³ REG LAB er en non-profit organisation stiftet af en række medlemsorganisationer og finansieret gennem medlemsbidrag. Medlemskredsen omfatter statslige myndigheder, regioner, kommuner, kommunesamarbejder, uddannelsesinstitutioner, forskningscentre, erhvervsråd, klyngeorganisationer, branche-foreninger og interesseorganisationer samt private virksomheder.

Data

I vores digitale verden bruger stort set alle virksomheder og organisationer i et eller andet omfang data i deres forretning. Data har allerede ændret spillereglerne for mange brancher, og flere og flere virksomheder begynder også at have en datadrevet tilgang. McKinsey Global Institute (Master-Data-i-En-Datadrevet-Organisation.Pdf n.d.) anfører eksempelvis, at datadrevne organisationer har 23 gange så stor sandsynlighed for at erhverve kunder, 6 gange så stor mulighed for at fastholde disse kunder og 19 gange så stor sandsynlighed for at være lønsomme som følge af samme.

Inden for it er data formaliserede oplysninger, der kan behandles maskinelt¹⁴. Data kan blive til information, når man ved hvad de betyder, og derved bliver data, til vigtig information for virksomheder. At være datadrevet betyder at træffe forretningsbeslutninger og administrere processer baseret på fakta og viden udledt af data. Ved en fuld integreret datadrevet virksomhed kan data ende med at blive virksomhedens produkt. Det hænger fint sammen med det Janus Nettermann fra Prime Cargo¹⁵ var inde på, nemlig at de som virksomheden ikke skal leve af at transportere varer fra a til b, men af den data der generes ved processen. Deloitte¹⁶ kalder det for et dataøkosystem, hvor man kan begynde at handle med data. Når projektet vil kigge på det digitaliseret er det selve anvendelsen af IT data der er vigtig. Hvordan bruger DTK A/S data i forhold til en kunderejse. Det er integrationen af data i processer i virksomheden, og derved også brug af data i en strategisk sammenhæng. Hvor i kunderejsen er det at data understøtter processen kunderejsen.

Den digitale tidsalder vi lever i, har resulteret i en markant vækst i mængden af data, der generes og derved også skabt nye strategiske muligheder for virksomhederne. Teknologisk institut taler om "Data i alting", hvor alle processerne i en virksomhed bliver data understøttede. Transport virksomhederne skal mere leve af data og brugen af data, således der sker et skifte fra transport som produkt til service som produkt. Begrebet Servitization er et begreb der benyttes i sammenhæng med dette paradigme skifte.

Servitization blev anvendt første gang af Sandra Wandermerwe og Juan Rada (Vandermerwe and Juan Rada 1988). Servitization handler om, at fremstillingsvirksomheder udvikler en forretningsmodel, hvor der ligger værdiskabelse i serviceydelser omkring det eksisterende fysiske produkt. For dette projekt skal det omskrives til at transportvirksomheden DTK A/S udvikler en

¹⁴ denstoredanske.dk - Gyldendal.

¹⁵ Møde den 1. marts 2019 med Janus C. Nettermann, Business Excellence Systemadministrator ved Prime Cargo.

¹⁶ Deloitte er verdens største konsulent- og revisionsfirma

forretningsmodel, hvor værdiskabelsen ligger i den digitaliseret kunderejse og de serviceydelser det skaber, og ikke selve produktet som er transport af varer fra a til b.

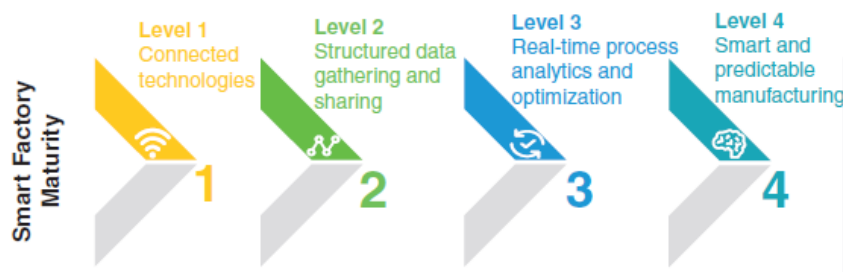
Som tidligere nævnt agerer de danske transportvirksomheder i et marked, der bliver presset fra forskellige sider. Især østeuropæiske transportvirksomheder kan med deres omkostningsstruktur presse priserne og Servitization kunne være modsvaret. Ved at fjerne fokus fra transport service over til en kunderejse der er dataunderstøttet, dvs. digitale services, giver det mulighed for at differentiere sig. Hvis transportvirksomheder også tilbyder flere serviceses, og overtager funktioner som kunden normalt selv skal styre, men nu styres af transportvirksomhedens systemer, bliver kunden også mere afhængig og dermed loyale. Servitization kan give virksomhederne nogle Competitive advantages, som er svære for andre at kopiere. Virksomheder skal ikke kun tiltrække kunder, men endnu vigtigere er det beholde dem. Dette kan opnås gennem udviklingen af langsigtede forhold, der tilføjer gensidig værdi igennem servitization. Projektet vil kigge på den digitale service der kan opstå, når kunderejsen hos DTK gøres digitaliseret.

Digital modenhedsgraden

Digital og digitalisering er ord der anvendes hele tiden, og som erhvervsfolk og politikere har stor fokus på, men hvad er definitionen på begreberne. Digitalisering er processen at beskrive fænomener ved hjælp af tal, hvilket vil sige 0 eller 1. Kenneth Cukier, som er senior-redaktør for digitale produkter hos the Economist beskriver det sådan: "Vi tager ganske simpelt matematik og tilføjer det til en analog teknologi", og han har brugt eksemplet med det analoge kamera som i løbet af et årti blev til et digitalt kamera. Digitaliseringsbegrebet dækker også det at konvertere tekst, lyd eller billeder fra analogt format til digitalt format (*Digitalisering – Introduktion til digitaliseringens historie* 2015), og det er netop det som transportvirksomheder kan gøre i deres kunderejsen, dvs. gå fra at man har en masse dokumenter såsom fragtbrev i analogt format, dvs. papirs form og som skifter hænder alt efter hvor man er i kunderejsen, og så til digitalt format, hvor alt dokumentation befinder sig digitalt i et IT system.

Ved udvælgelsen af case virksomhed, har et af kriterierne været, at det skulle være en transportvirksomhed, som allerede er i gang med at gøre deres processer digitaliseret. Det er en målbevidst sampling, hvor der søges efter en virksomhed, som vil give indsigt i brugen af

digitaliseret kunderejse, og ikke en virksomhed, som skulle repræsentere en større population. I processen med at finde virksomheden, er begrebet modenhedsgrad nævnt nogle gange¹⁷.



Figur 1 - Smart Factory Maturity model (David R. Sjödin and Vinit Parida 2018)

Smart Factory Maturity modellen (David R. Sjödin and Vinit Parida 2018), er som navnet antyder beregnet på produktionsvirksomheder, hvilket ikke er selve undersøgelses området for dette projekt, men indholdet i de forskellige stadier, kan også passe til andre brancher. Det første modenhedsniveau vil sige at virksomheden benytter sig af forbundne teknologier, og kan være indgangen til at være klar til at gå videre i en digitaliseringsproces. På stadie 2 har virksomhederne oprettet modeller til struktureret dataindsamling og deling, for at lette udviklingen af forbedret datahåndteringspraksis og processer der muliggør effektiv opbevaring og udnyttelse af data der indsamles. Det tredje modenhedsniveau kendetegnes ved at virksomheden opbygger kompetencer til realtidsprocesanalyse og optimering. Fokus skifter mod at drage fordel af dataene og systemet. Man opnår gavnlige virkninger af indsamling og kommunikation af data. Sidste stadie, og hvor man er længst i modenheden, handler om at skabe forudsigelighed i fremstillingen. Virksomheden har fokus på smart og forudsigelighed i betjeningen af kunderne, hvilket gør det muligt i stigende grad at vide på forhånd, hvad det er kunden vil have. Det skaber større sikkerhed både for transportvirksomheden og for kunden. DTK A/S er ikke nået til det som Weill & Woerner, kalder "Ecosystem driver", hvor virksomheden ikke kun har styr på værdikæden men hele økosystemet, som giver mulighed for nye værditilbud og forretningsmodeller. DTK A/S arbejder med realtidsprocesser¹⁸ og befinder sig derfor på stadie 3 i Smart Factory maturity modellen.

Baseret på en række fælles studier foreslog MIT Center for Digital Business¹⁹s og Capgemini Consulting²⁰ en ramme for vurdering af digital modenhed (Capgemini Consulting 2017). Rammen giver mulighed for at evaluere virksomheder i to dimensioner og tildele dem til et af fire digitale

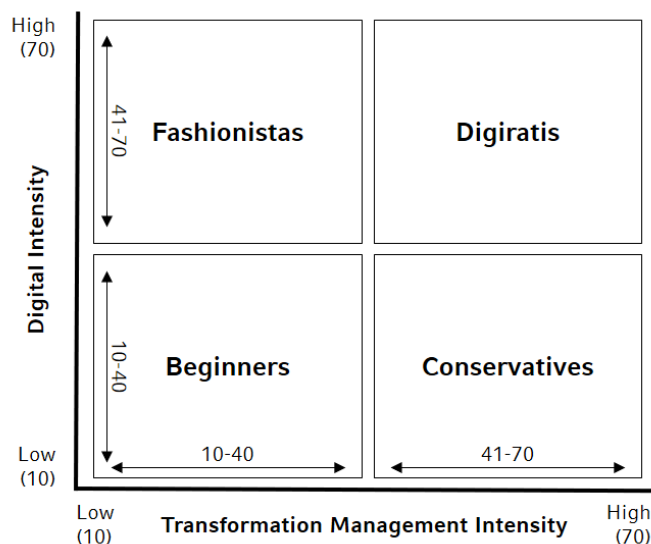
¹⁷ Samtale med Sune Hammer fra Business Aabenraa og samtale med Sverre Vincent Lenbroch CDO, Head of ITD Digital (brancheorganisation for de professionelle transport- og logistikvirksomheder)

¹⁸ Samtale med Susanne D. Provstgaard, ejer og partner DTK A/S.

¹⁹ Massachusetts Institute of Technology

²⁰ Capgemini SE er et fransk multinationalt selskab, der leverer rådgivning, teknologi, professionelle og outsourcing-tjenester.

modenhedsniveauer. Den første dimension "Digital Intensity" ("hvad") beskriver en kombination af strategiske aktiver, digitale elementer, digitale kapaciteter og investeringer. Den anden dimension "Transformation Management Intensity" ("hvordan") adresserer ledelsesmæssige aspekter, der driver digital transformation og omfatter aspekter som digital vision, governance og engagement. Tilsammen repræsenterer begge dimensioner en virksomheds digitale modenhed.

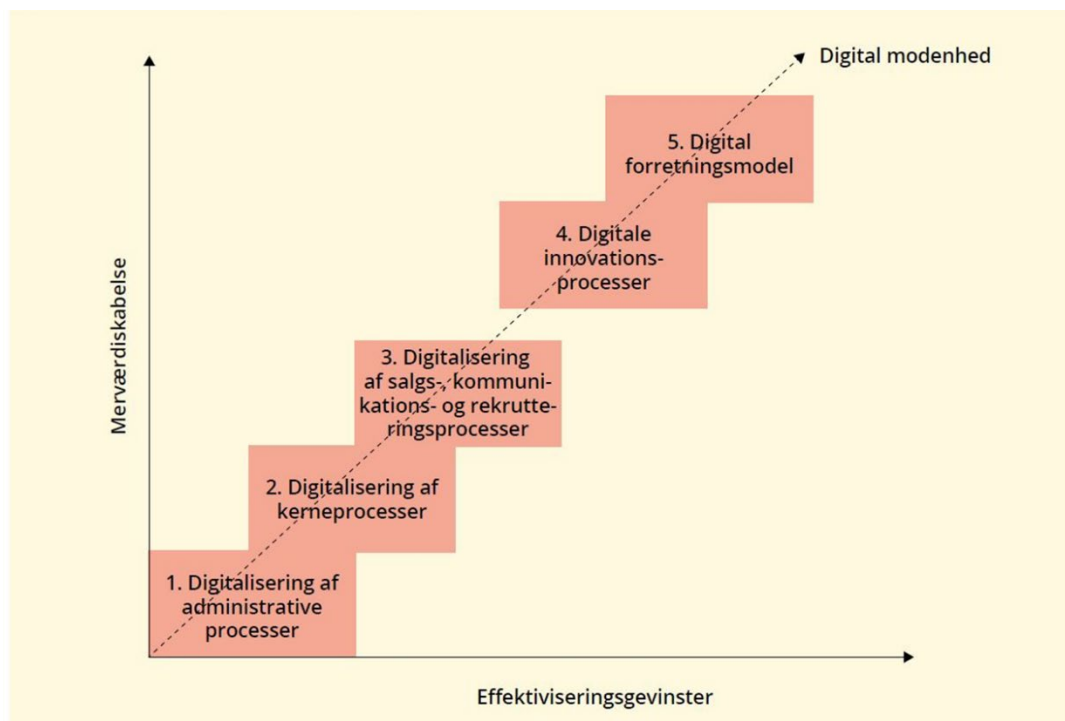


Figur 2 - 4 typer af digital modenhed

"Begyndere" er stadig i begyndelsen af deres digitale transformation, da de er umodne i begge dimensioner. De bruger traditionelle digitale midler (f.eks. ERP-systemer), men udnytter ikke de muligheder, som avancerede midler giver. "Fashionistas" har testet og er begyndt at implementere forskellige digitale teknologier. De mangler imidlertid styringsevner for at skabe en vellykket og bæredygtig digital transformationsstrategi. De implementerede teknologier interagerer ikke med hinanden og genererer derfor ikke synergier. "Konservative" beskriver virksomheder, der er opmærksomme på potentialet ved avanceret it og er i stand til at styre dem effektivt. De kan være eksperter på det digitale felt, og er godt opmærksomme på den digitale transformationsnødvendighed for virksomheden. De ser dog på nye teknologier med skepsis. "Digiratis" er den digitalt mest modne gruppe af virksomheder. De har implementeret de nyeste digitale tendenser og koordinerer dem med en stærk vision og digital kultur, hvilket resulterer i en effektiv værdiskabelse. Som følge heraf har de en konkurrencefordel og overgår andre virksomheder i deres branche.

Den sidste model der skal nævnes i sammenhæng med vurdering af virksomheders digitale modningsgrad, og som vil være det teoretiske grundlag når vi taler om digital modenhed i dette projekt, er lavet af REG LAB (REG LAB 2018). Modellen er lavet på baggrund af en større

undersøgelse af digitale transformationsprocesser i SMV'er²¹, og derfor meget anvendelig da dette projekt undersøger en virksomhed, som hører til denne kategori.



Figur 3 - Virksomheders digitale transformation og modenhed trin for trin

Modellen viser en række trin, en virksomhed normalt gennemgår i sin digitale transformationsproces. Øget digitalisering kan både ske ved højere effektivisering, som fremgår af x-aksen, og ved merværdiskabelse, f.eks. i form af nye eller forbedrede services og produkter, som er y-aksen. Trin 1 beskriver virksomheder, som har digitaliseret de interne administrationsprocesser, såsom bogholderi, regnskabsprogrammer og sagsbehandling. Trin 2 er virksomheder, som har digitaliseret og automatiseret kerneprocesserne. Selve fremstillingen af produkter og services er altså nu digitaliseret, og derved optimeres de processer der er mest værdifulde for virksomheden. På dette trin opstår der muligheder for at skræddersy produkter til en bred målgruppe. Trin 3 er digitale salgskanaler og kommunikation. Virksomheden begynder at anvende digitale teknologier og løsninger til at understøtte eller udføre ekstern kommunikation. For transportvirksomheder kunne der på dette trin være tale om forhandlerplatforme, hvor kunderne både kan kommunikere med virksomheden men mere væsentlig kan anvendes til e-handel. Undersøgelsen viste at på de 3 første trin er motivationen for at digitalisere primært effektivisering og optimering, som ses på x-aksen i modellen. For de næste 2 trin er motivationen bag primært merværdiskabelse. Her giver digitaliseringen nogle muligheder for at lægge på i forhold til deres value proposition, og ikke kun gøre forretningen nemmere og billigere. Som pilen i figuren illustrerer vil det dog ofte være sådan, at der både er en effektiviseringsgevinst og øget

²¹ Små og mellemstore virksomheder med op til 250 ansatte og en omsætning op til cirka 350 mio. kr. (EU definition)

merværdiskabelse, jo længere virksomheden bevæger sig op ad modenhedstrappen. De to sidste trin er markant vanskeligere at træde op på end de 3 første, hvor der findes mange standardløsninger og der ikke er behov for væsentlige ændringer i organisation og kompetencer. På trin 4 og 5 er der tale om komplekse digitale teknologier, som skal specialudvikles. På trin 4 er den digitale transformation nået til digitale innovationsprocesser. Der opstår nye produkter eller services fra digitaliseringen, eller man forbedrer de eksisterende arbejdsgange ved hjælp af digitaliseringen. Der kunne være tale om digitale kunde- og salgsdata, som anvendes til at optimere kunderejsen, og målrette produkter og services til kundens behov. På dette niveau arbejder virksomhederne også med at integrere virksomhedens forskellige IT systemer, og igen for at optimere og omlægge arbejdsgange. Sidste trin på trappen handler om at virksomheden er kommet til et punkt, hvor dens forretningsmodel digitaliseres. Det kan både være helt eller delvist. Forskellen fra trin 4 er, at her er der tale om nye digitale produkter og ikke bare nye produkter. Det er ikke alle virksomheder der har som mål at nå det sidste trin. Der vil være virksomheder, for hvem en digital forretningsmodel ikke giver mening. Desuden er den digitale transformation ikke altid lineær, så i praksis kan en virksomhed godt springe et trin over, eller ikke nødvendigvis tage dem i den viste rækkefølge.

4. Metode

Projektet ønsker at undersøge og få viden om, hvordan transportvirksomheder kan integrere digitaliseringens muligheder i kunderejsen. Metoden i projektet er case studie, da projektet ikke ønsker at have generelle betragtninger, men ønsker det som Joseph A. Maxwell kalder "observe causation in single cases" (Joseph A. Maxwell 2012). Det betyder at udvælgelsen af virksomheden ikke sker ved tilfældig sampling, men ved purposeful/målbevidst sampling. Målet er ikke at finde en virksomhed, som kan repræsenterer hele populationen, men en virksomhed, som kan give særlige informationer omkring det projektet vil undersøge. Unit of Analysis i dette projekt vil kun være én virksomhed, og derved er det et single case studie. Valget af case studie passer også fint med Eisenhardt(Eisenhardt 1989), som skriver at case studie forskning er mest passende i de tidlige stadier af forskning om et emne, eller til at give "friskhed" i perspektiv til et allerede undersøgt emne. Dette projekt er det første om kunderejsen i en transportvirksomhed af undersøgeren, og på uddannelsesstedet, så det befinder sig i det tidlige stadie af forskning om emnet, og projektet skal gerne fungere som indgangsvinklen til flere projekter, som fortsætter i samme emne.

Udvælgelse af casen

Målbevidst udvælgelse af virksomheden er bedre end at forlade sig på tilfældig udvælgelse, når formålet med projektet er at undersøge det særlige tilfælde, som gør det muligt kritisk at "teste"

digitaliseringens indflydelse på kunderejsen, og belyse hvad der foregår. Transportvirksomhederne er forskellige steder i deres modningsgrad (REG LAB 2018) i forhold til digitalisering (se teori afsnit for definition på digitalisering og modenhed), og ved at udvælge målbevidst bliver det muligt, at vælge en virksomhed, som netop kan være den case som projektet søger.

Et andet mål med at benytte sig af målbevidst udvælgelse er at undersøge en virksomhed, som der kan skabes en produktiv relation til, og som er i stand til at svare på projektets spørgsmål. Det ville ikke give mening at undersøge en virksomhed, som placeres lavt på modningsgraden i forhold til den digitaliseret kunderejse. De kan ikke svare på spørgsmål som de ikke kan relatere til eller forstå betydningen af (Joseph A. Maxwell 2012). Derved forbedres validiteten af dataene. Case studiet med den målbevidste udvælgelse passer godt til dette projekts undersøgelsesfelt.

Projektet ønsker indsigt i en virksomhed, som er langt i modningsgraden i forhold til digitalisering, og målet er ikke at kunne sige at den indsigt gælder også for andre end den undersøgte virksomhed. Der undersøges ikke en virksomhed som er udvalgt ved tilfældighedsprincippet eller sandsynligheds princippet men netop ved målbevidst udvælgelse, og det kendetegner et case studie. Projektet laves ikke med et formål om at kunne generalisere, men for at få et dybere indblik i afgrænsede enkeltområder, som her en transportvirksomhed.

DTK som case virksomhed

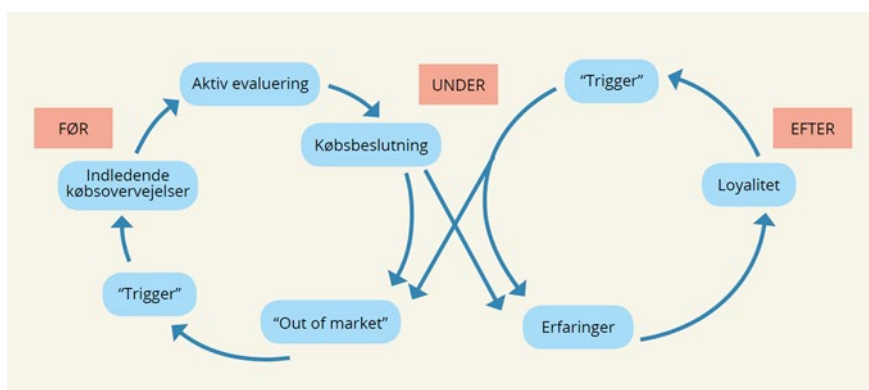
Transportvirksomheden DTK A/S i Padborg er blevet valgt som unik single case studie. Efter et forarbejde hvor der har været dialog med forskellige interessenter i transportbranchen, fremstod DTK A/S som den rette virksomhed, der kunne leve op til kravene. Forarbejdet bestod blandt andet af at kontakte alle SMV transportvirksomheder i Kolding, for at høre hvor de stod i forhold til digitalisering af processer, og om et samarbejde gav mening, og kun en af dem, var lidt i gang, men havde ikke motivationen for at deltage. Brancheorganisationen Business Aabenraa og IBA Karriere var der også dialog med, for at høre om de kendte en transportvirksomhed som kunne bruges under forudsætningerne for projektet.

DTK A/S er en virksomhed, som kan leve op til modningsgraden i forhold til digitalisering. De har arbejdet med den digitale kunderejse, i form af en vis modenhed for deres digitale transformation (REG LAB 2018), i noget tid, og det er en virksomhed, som selv ønsker at deltage, og derved skabes et grundlag for en produktiv relation, hvor det er muligt at få tid nok med case virksomhed, og adgang til de rigtige personer, til at der kan opnås den ønskede indsigt i deres kunderejse.

I dette projekt er der tale om The instrumental case study (J.W. Creswell 2018). Det er ikke selve DTK der skal undersøges dybdegående, men derimod den digitale kunderejse, så DTK bliver bare et instrument til at opnå indsigt i fænomenet kunderejse set fra virksomhedens perspektiv. Transportvirksomheden DTK er udvalgt målbevidst idet den naturligt passer til det der skal undersøges. Det er en mellemstor virksomhed med cirka 100 ansatte, og som i en årrække har haft gang i en digitaliseringsproces af virksomheden.

Kunderejsen

Udgangspunktet for dataindsamlingen i projektet er at gennemgå kunderejsen med respondenterne fra DTK A/S. Kunderejsen er det metode "greb", som anvendes som en linse hvorigennem der kigges på digitaliseringen i en virksomhed. En kunderejse er de steps og touch points en virksomheds kunder går igennem før, under og efter de bliver kunde i virksomheden. En kunderejse kortlægger kunders oplevelser og følelser fra start til slut. Man kunne også kalde kunderejsen for en beslutningsproces (Finn Rolighed Andersen et al. 2019), hvor kunden starter rejsen inden man egentlig er bevidst om at man skal på en rejse, dvs. inden behovet er opstået. Her er det at Touch points er vigtige i forhold til at påvirke i virksomhedens retning. Man kan sammenligne kunderejsen med AIDA-modellen, som tilskrives den amerikanske reklamemand E. St. Elmo Lewis. Modellen kan bruges til at analysere og fortolke reklamer med, og her er Touch points netop i fokus, for det handler om at påvirke i de forskellige faser i modellen - Attention, Interest, Desire og Action.



Figur 4 - Kunderejsen

Modellen "B2C-kunders beslutningsproces" (Finn Rolighed Andersen et al. 2019), som beskriver kunderejsen, og som er baseret på OMD Danmarks²² "The Evolutionary Consumer System".

²² OMD er et Marketing Performance Agency, der hjælper virksomheder med at udnytte deres kommercielle potentiale.

Venstre side af modellen illustrerer købsprocessen for en forbruger, der bevæger sig ind på markedet. Der er så en form for trigger der starter fasen med indledende købsovervejelser. En kunde har en kasse der skal leveres fra a til b. I næste fase foretages informationssøgning, og evaluering af de muligheder der kommer frem. Når kunden så foretager sin købsbeslutning og vælger DTK A/S til at transportere en genstand fra a til b, bevæger kunden sig over i højre side af modellen. Kunden får erfaring eller fornyet erfaring med DTK A/S, og der sker en eventuel loyalitetsopbygning. Kunden kan gå 2 veje, dvs. den kan fortsætte med at benytte DTK A/S, eller den kan fravælge DTK A/S, og gå tilbage til venstre i modellen, og fortsætte sin søgning efter en anden transportvirksomhed. Det kunne også ske det at kunden ikke har flere genstande der skal transporteres og så bevæger vedkommende sig ud af markedet.

Modellen kan bruges som inspiration til de kvalitative interviews men vil ikke blive fulgt slavisk, da det netop er de interviewede der skal komme med deres syn på kunderejsen, og derfor vil denne form for skitsering, kunne hindre viden fra dem.

Kvalitativ analyse

Projektets formål er at opnå viden og indsigt i kunderejsen i DTK, og det kræver dybdegående informationer om lige netop dette emne, og her passer kvalitative analyser bedst, idet de netop er kendetegnet ved, at de er udforskende og giver adgang til ny viden. Case studiet vil bestå af kvalitative interviews, idet denne metode giver megen information pr. respondent, og gør det muligt at tale frit uden den store styring, og giver interviewerens mulighed for at få respondenterne til at uddybe det der bliver sagt. De kvalitative interviews tog cirka 1 time med hver respondent.

Metoden er altså kvalitativ, idet målet for projektet er selve forståelsen af en case. Egenskaberne for DTK, når det handler om digitaliseret kunderejse, skal identificeres og beskrives, i modsætning til at teste almentydige teorier, som ofte er målet for kvantitative metoder (Jørnø 2014).

Det første kvalitative interview gennemføres med Susanne D. Provstgaard, som er ejer af DTK, og derfor har den mest grundlæggende indsigt i virksomheden og dens processer, men som Jan Stentoft, Professor fra SDU nævnte i sit foredrag²³, så er den digitale omstilling en samarbejdsopgave, hvor alle, både ledelse og medarbejdere er en del af processen. Derfor er det vigtigt at der inddrages flere fra virksomheden, når der skal indsamles viden om den digitaliserede

²³ Foredrag til inspirationsmøde om "Digitalisering af transporterhvervet", arrangeret af Business Aabenraa og ITD den 4. november 2019.

kunderejse. Som Morten Gade²⁴ sagde på en Netværkskonferencen om Digitale Forretningsmodeller: "En stærk digital strategi kan ikke udvikles i et vakuum. En af de vigtigste årsager til at Digitaliseringen udfordrer så mange organisationer er, at den går på tværs af kompetencer, funktioner og afdelinger i virksomhederne". Det digitale påvirker medarbejdernes hverdag og arbejdsrutiner på alle mulige måder, og det må en digitaliseret kunderejse nødvendigvis også gøre.

Det er svært for mig at identificere, hvilke andre medarbejdere jeg burde interviewe, derfor benyttes en form for snowball metode²⁵, hvor jeg har lavet en forespørgsel til Susanne D. Provstgaard om, at jeg vil tale med andre i virksomheden, og at hun derfor skal navngive nogle medarbejdere, som er relevante at interviewe, og som jeg kan få adgang til. Jeg har sat som kriterie, at det skal være medarbejdere som dækker både før, under og efter kunderejsen²⁶, således der opnås en bred indsigt og viden, og som varetager forskellige funktioner i virksomheden. Udgangspunktet for de medarbejdere der ønskes interviewet er medarbejdere som er i "berøring" med kunden undervejs i rejsen. Det kunne være bogholderi, marketing, salg, Key Account, IT, forretningsudvikling etc. For at øge validiteten i det jeg finder frem til, er det vigtigt at flere bliver spurgt i DTK. På denne måde afprøves det også, om der kunne være forskellige opfattelser og indgangsvinkler til kunderejsen. Man oplever jo ofte, at der ikke er samme forståelse for hvad der sker hvis man spørger forskellige dele af en organisation²⁷. Man kan også forestille sig, at man ser den digitale kunderejse forskelligt, alt afhængig af hvilken afdeling, og funktion man sidder i.

Som Kathleen M. Eisenhard(Eisenhardt 1989) skriver der ikke noget ideelt antal, men et antal mellem 4 og 10 fungerer normalt meget godt, og her falder de 4 interviews som denne analyse kommer til at bestå af, ind under. Færre end 4 giver et dårligt grundlag for at finde mønstre og det er et tyndt empirisk fundament og mere end 10 giver for meget data, og gør dataanalysen for kompleks.

Beskrivelsen af processen i case virksomheden vil foregå ved Snapshot case studie (Jensen and Rodgers 2001), som er en undersøgelse af en forskningsenhed som foregår over en meget kort periode, dvs. de 4 interviews hos DTK A/S vil ske på samme dag, dvs. alt data vil blive indsamlet der. Udviklingen i brugen af data og digitalisering er i hastig fremskridt, og meningen med studiet,

²⁴ Foredrag ved Morten Gade, Kommunikationsrådgiver, Netværkskonference d. 12. november 2019 "Digitale Forretningsmodeller med fokus på økonomi"

²⁵ Snowball sampling betyder, at forskeren rekrutterer enkelte deltagere, som derefter indvilliger i at videresende forskerens efterspørgsel til andre medlemmer af den gruppe, som ønskes undersøgt.

²⁶ Opdelingen af kunderejsen i før, under og efter, tager udgangspunkt i bogen International markedsføring, 6. udgave, modellen på side 24, og se yderligere omtale af modellen i teori afsnittet.

²⁷ Samtale med Martin Schumann, Business Development Manager hos IT virksomheden Mjølner, Inspirationsmøde d. 4. november 2019 om "Digitalisering af transporterhvervet"

er ikke at undersøge en udvikling, men at få et indblik i DTKs digitaliserede kunderejse netop nu, så derfor søges der et øjebliksbillede.

Hvis der skulle foregå en undersøgelse på et senere tidspunkt, ville det være på baggrund af et nyt projekt. Afgrænsningen på en dag giver begrænsninger i metodevalgene. Det er kun muligt at nå et fåtal af kvalitative interviews, så respondent antallet er lavt, og jeg har heller ikke mulighed for, at udvikle på metoden hen afvejen, og reflektere over eventuelle ændringer i dataindsamlingen. Der kan ikke laves tilpasninger til en interviewdag nummer 2. Kunderejsen vil typisk foregå over mere end en dag, så jeg kan ikke følge en ordre fra start til slut.

Udgangspunktet for metoden, med at starte hos ejeren af virksomheden, giver et godt grundlag for, at jeg sendes videre til de rigtige i organisationen, idet hun kender virksomheden bedst. Hun bliver naturligvis en form for gatekeeper, da hun styrer hvem jeg skal interviewe, og derved sendes bolden måske videre til en medarbejder som ikke er den rigtige, men den som ser tingene på samme måde som Susanne Provstgaard. DTK A/S har været meget proaktive i at ville deltage, så der er ikke noget der tyder på, at de ikke gerne vil give den relevante data fra de relevante medarbejdere.

Karton og Post it sedler

Udgangspunktet for interviewet med Susanne D. Provstgaard, dvs. den framing jeg sætter, er at jeg medbringer et stort stykke karton, hvor vi i fælleskab skal have tegnet, og illustreret kunderejsen for en kunde, projektets "Unit of Analysis". Kartone og Post it fungerer som et display (Peter Dahler-Larsen 2003) og visualisering af dataene, som frembringes sammen med respondenterne, og på denne måde afstemmes interviewenes data med det samme. Dette er med til at øge validiteten for undersøgelsen. Alle trinene ved gennemførslen af en ordre skal gennemgås og tegnes, og så skal netop de steder i processen som er digitaliseret have fokus, og uddybes og beskrives. Digitale touch points²⁸ (Finn Rolighed Andersen et al. 2019) i kunderejsen skal "opdages" og beskrives, således der opnås viden om, hvordan det digitaliserede benyttes i samarbejdet med kunden, og hvordan det skaber merværdi for virksomheden og for kunden.

Når kunderejsen er gennemgået til et punkt hvor den fremstår fyldestgørende, skal øvelsen gentages individuelt med de andre relevante medarbejdere, for som tidligere beskrevet er det ikke sikkert, at der er samme forståelse for hvad der sker hvis man spørger forskellige dele af en organisation. Hver medarbejder får hver sit karton.

²⁸ Et touch point er hver eneste gang, en kunde eller en potentiel kunde kommer i kontakt med jeres brand – før, under og efter at have købt. Touch points eksisterer på tværs af medier online og offline og det er det samlede antal touch points der skaber kunderejsen.

I arbejdet med at analysere materialet, dvs. kartonet vil kodningen være en del af analyse arbejdet. Kan der ses et mønster i materialet, som giver grundlag for en kodning. Kathleen Eisenhardt (Eisenhardt 1989) har skrevet at mennesker er "notoriously poor processors of information". Der er forskellige faldgruber man kan ende i, som man skal være opmærksom på, før at man laver sine konklusioner. I dette projekt vil der være opmærksomhed på det som Miles og Huberman har omtalt som en elite respondent (Miles and Huberman 2014). Det første interview som foretages med ejeren af virksomhed, og kontaktpersonen gennem forløbet, kunne godt udgøre en risiko for, at dataene fra dette interview, blev tillagt særlig vægt og dannede grundlag for konklusioner der er dannet for tidligt.

Som en del af processen med at sætte en ramme for de kvalitative interviews og den data der opstår, har der været fokus på hvordan der kunne skabes et system, som allerede under interviewene, kunne kategorisere dataene, så den er nemmere at analysere, og giver bedre vilkår for at se mønstre. Værktøjet, som skulle repræsentere visuelle kontekstmarkører, blev Post it sedler, og hvor forskellige farvede Post it stod for hver deres kategori. Da undersøgeren ikke har særlig indsigt i transportbranchen, eller den digitale kunderejse i en transportvirksomhed, var der opmærksomhed på, ikke at være for forudindtaget i hvilke kategorier der skulle anvendes for Post it sedlerne. Det er de interviewede der sidder med den viden, og som der derfor skulle være en åbenhed overfor.

For at undgå for tidlige og forkerte konklusioner er taktikken i projektet at udvælge kategorier, som kommer til udtryk ved farvede Post it sedler, og som så kan bruges til at lede efter mønstre mellem hvad der bliver sagt i de 4 interviews og så de kategorier der er udvalgt. Der er forskellige måder at udvælge kategorier på. Det kan opstå på baggrund af et undersøgelses problem, den relevante litteratur eller undersøgeren kan beslutte hvilke kategorier datene skal indeles i (Bourgeois and Eisenhardt 1988). I dette projekt vil analysen i høj grad blive til i samspillet mellem undersøgeren og materialet, fordi der ikke er nogen foruddefinerede kategorier at støtte sig til. Der var gjort nogle tanker inden hvad der kunne give mening i forhold til at kategorisere dataene fra interviewene, men netop for ikke at låse sig fast, var tankesættet at kategorierne var åbne ved begyndelsen af undersøgelsesdagen, og arbejdet med at kategorisere kom til at foregå via et bottom-up perspektiv (Brandt and Sprogø 2019). De har beskrevet det sådan her: "Bottom-up perspektiv betyder, at vi i højere grad lader empirien 'tale for sig selv' og udleder kategorier, forståelser og teorier med afsæt i det empiriske materiale, og hvad det fortæller os og åbenbarer for os". Jeg har ikke arbejdet med emnet før og vidste ikke hvad jeg ville møde i selve undersøgelsen, og har ikke i litteraturen kunne finde noget der lige passede til dette projekts situation, og havde derfor ikke noget at læne mig op af, så derfor er Bottom-up perspektivet godt at anvende. Når der arbejdes "nedefra" kræver det høj grad af systematik og grundighed, og her passer metoden med karton og Post it rigtig godt, da det hjælper til med at sætte de interviewedes input ind i et system af farver og karton.

De kategorier der anvendes i projektet åbenbarede sig, som Brandi og Sprogø (Brandi and Sprogø 2019) ville kalde det, ved at i det første interview blev det tydeligt, at der måtte være en kategori, som handlede om de interviewede. Kunderejsen skulle ses fra forskellige deltagere, og derved skulle der også være en kategori der havde fokus på hvad deltagerens rolle var i løbet af rejsen og derved få kunderejsen fra forskellige synsvinkler. Det er ikke kun kunderejsen, men den digitale kunderejse som er UOA, og selvom det kvalitative interview er relativt ustruktureret, fik jeg skabt noget struktur gennem de visuelle hjælpemidler karten og Post it. Fokus i interviewene var på hvilke IT systemer DTK anvender, og det blev hurtigt tydeligt, at der var mange forskellige systemer, som blev nævnt af de 4 interviewede, og at det derfor krævede en vis systematik i dem, og derved blev Teknologier/digitalisering, dvs. hvilke teknologier og IT platforme anvendes i virksomheden til en kategori, for at holde styr på digitalisering og derved også deres digitale transformation og modenhed.

Under interviewene blev jeg nysgerrig på, hvor på kunderejsen de interviewede netop blev en del af den i en sådan grad, at de havde Touch Point, og særligt digitale Touch Points, hvor de havde en kontaktflade med kunden, og det er interessant i forhold til, når DTKs kunderejse skal vurderes på den digitale modenhed (REG LAB 2018), hvor trinene, blandt andet afhænger af om der er en ekstern digital kommunikation, som giver merværdi for kunden. Digitale Touch Point giver mulighed for at få bedre indblik i kundernes behov og derved optimere kunderejsen. Der er ingen grænse for, hvor mange forskellige farver og kodninger der som sådan kan være, og det giver den åbenhed som perspektivet også kræver.

Der vil ved hvert Post it være fokus på at respondenterne skal udspørges dybdegående. Det skal stå meget klart hvad den enkelte Post it betyder og står for, hvad er det den enkelte respondenter laver i forbindelse med emnet på Post it, og hvad gør det digitalt. Følgende koder blev anvendt ved de kvalitative interview:

- Gul Post it - Deltageren. Hvor er den interviewede selv en del af kunderejsen "berøring" - Hvad er medarbejderens rolle i kunderejsen
- Blå Post it - Teknologier/digitalisering. Hvilke teknologier anvendes - Platforme - Systemer - Hvilke data der afgives
- Grøn Post it - Touch Points. Hvor i kunderejsen er der Touch Points - Digitale Touch Points

Formålet med karten og Post it i forskellige farver er at administrere den kvalitative data. Miles og Huberman (Miles and Huberman 2014) har arbejdet med processen omkring case studie analyser, og taler om at man som undersøger skal anvende en række forskellige enheder, såsom tabeller og grafer til at administrere og præsentere kvalitative data uden at ødelægge betydningen af dataene gennem intensiv kodning. I dette projekt vil kartonerne være enheden, som skal præsentere den

indsamlede kvalitative data. Karton og Post it er også en måde at holde styr på mængden af den data som indsamles, så "Death by data asphyxiation" (Pettigrew 1990) undgås.

For at se relationerne i dataene vil der til slut, ske en sammenfletning af de forskellige versioner på kunderejsen som virksomhedsejeren, og de andre relevante medarbejdere har lavet på deres karton, for at få en samlet beskrivelse af kunderejsen, set fra forskellige vinkler, dvs. alle de forskellige kunderejser tegnes på et nyt karton, hvor kunderejsen er opdelt i faser med markering af hvad hver deltager gør hvornår, hvor anvendes der teknologi, som skal repræsentere digitalisering, og til sidst hvor opstår der Touch Points. Denne proces med først 4 individuelle og så et samlet karton, gør det muligt at de unikke mønstre dukker op i hvert af de individuelle interview, før arbejdet med at finde de generelle mønstre på tværs af organisation og de 4 deltagere. Hver kategori, dvs. hver Post it farve vil tages et af gangen, og på tværs af de 4 interviews, og denne proces skulle gerne samle et puslespil af brikker, som består af forskellige job funktioners syn på kunderejsen. Som undersøger må jeg hele tiden vurdere hvor stærke og konsistente de mønstre jeg ser i datamaterialet fra interviewene er.

En samlet fremstilling af metoden i dette projekt er:

Step 1 4 individuelle kvalitative interviews med medarbejdere fra DTK A/S

1 karton til hvert interview

Karton påføres en bølget streg som repræsenterer kunderejsen, og med 2 tværstreger som opdeler kunderejsen i før, under og efter på kunderejsen.

3 forskellige farvede Post it sedler påsættes kartonet, for at opdele dataene fra det enkelte interview i forskellige mønstre og kategorier. Følgende koder anvendes: gul repræsenterer den interviewedes rolle i kunderejsen. Blå anvendes når de interviewede omtaler noget teknologisk/digitaliseret i kunderejsen og grøn påsættes med data omhandlende Touch Points, og med fokus på dem der er digitale.

Step 2 1 karton for den fælles kunderejse

4 fortællinger bliver til en fælles fortælling

De 4 kartoner fra de 4 interviews fra DTK gennemgås nu dybdegående, hvor hver enkelt Post it bliver nærlæst og sammenholdt med alle de andre Post it placeret i samme fase af kunderejsen, dvs. først vil alle de post it sedler der er placeret i "før" fasen på de 4 kartoner fra step 1 blive gennemgået, og derefter vil "under" og "efter" gennemgå samme proces. Det første karton som skal "transformeres" over til den

fælles fortælling vil være fra Susannes interview, og her vil mange af Post it sedlerne blive gengivet præcist som de står, og påført det fælles karton. Rækkefølgen efterfølgende vil følge interview rækkefølgen, dvs. Morten, Marianne og Henrik, og her vil nærlæsningen af de enkelte Post it sedler, især have som formål, at finde sammenhænge med Post it sedler, der allerede er påført fælles kartonet. Disciplinen i step 2 er primært at få set mønstre og sammenhænge i de forskellige Post it sedler fra de forskellige interviews, således de sammen som et puslespil kan danne en fælles fortælling om kunderejsen i DTK.

Step 3 Beskrivelse/narrativ fortælling af kunderejsen

Efter step 2 står man med et karton med en masse post it sedler, og i step 3 skal der sættes ord på denne grafiske fremstilling af kunderejsen. En narrativ fremstilling skal være med til at organisere denne mosaik af forskellige farvede post it sedler, og derigennem give dem en tydeligere mening. Kunderejsen indeholder mange handlinger som sker sideløbende, og her kan beskrivelsen af den være med til at skabe indsigt og forståelse. I dette step skal der ske et skifte fra det meget grafiske udtryk i form af et karton med sedler, til en beskrivelse, som sætter ord på hvad kartonet "fortæller" om kunderejsen. Beskrivelsen vil være inddelt i før, under og efter kunderejsen, og igen efter de kategorier som opstod ved bottom-up metoden "deltageren", "teknologi/digitalisering" og "digitale Touch Points".

Step 4 Analyse af modenheten for kunderejsen

Efter step 3 står man med en fortælling om kunderejsen, og den skal sættes op i forhold til den digitale kunderejsen. Vi skal have skabt en skala for modenheten for digitalisering, således der kan siges noget mere specifikt om den digitale kunderejse hos DTK. I de forrige steps har målet været at samle dataene til en helhed, og nu skal der i stedet være fokus på helhedens bestanddele. De skal nøje undersøges og forstås, og de indbyrdes forhold skal komme frem. Værktøjet til at dele helheden op i bestanddele, vil være 5 beskrivelser af transporten af en vare fra a til b. De 5 beskrivelser vil være inddelt efter modningsgraden for digitaliseringen, og med en stigende modenhet fra beskrivelse 1 til 5. De 5 beskrivelser, som også er anvendt i problemformuleringen er følgende:

1. Interne administrationsprocesser
2. Kerneprocesser, som ses ved fremstillingen af deres service
3. Salgskanaler og kommunikation
4. Innovationsprocesser
5. Virksomhedens forretningsmodel

Når de 5 beskrivelser er nøje defineret og beskrevet, vil hver enkelt blive sammenlignet med den kunderejse DTK har for nuværende, og startende med beskrivelse 1, hvor digitalisering spiller den mindste rolle i kunderejsen. Denne gennemgang skal resultere i, at DTKs kunderejse detaljeret kan sættes op imod en skala for modenhed, og bestanddelene bliver eksplicitte og vurderingsbare, og derved skabe mulighed for at konkludere på alt det arbejde der er foregået i stepsene indtil nu.

Step 5 Konklusion

Efter at have skabt en masse data om kunderejsen i DTK, og sørget for først at tydeliggøre det i en grafisk fremstilling, i form af kartoner og Post it sedler, og herefter at organisere det i en fortælling, der med ord beskriver kunderejsen, for til sidst at splitte det op i bestanddele, kan der konkluderes på modenheden for den digitale transition af DTK og dens kunderejse. Konklusionen vil bestå af en grafisk fremstilling, i form af en trappe, hvor de forhold i DTK, der opfylder de enkelte trin indsættes, således der skabes et overblik over, hvad er det netop ved DTKs kunderejse, som resulterer i, at man kan konkludere på deres digitale modenhed.

5. Empiri

Projektets empiriske setting består af forløbet omkring DTK A/S. Empirien i projektet indsamles primært gennem de udsagn der kommer ved de 4 individuelle kvalitative interviews med 4 medarbejdere i DTK A/S. Inden gennemførelsen af disse har der været flere samtaler med virksomhedsejer Susanne D. Provstgaard, som også har givet materiale til besvarelsen af projektet. Det primære empiriske materiale vil bestå af 5 stykker karton med forskellige farvede Post it indsat. Kartonerne vil være påtegnet kunderejsen, der som begreb bygger på forskellige kilder, og på Post it sedlerne vil forskellige udsagn fra de interviewede, bliver påført. Hvert interview vil resultere i et karton med en kunderejse og det 5 karton vil være en sammenfletning af de 4 til en samlet kunderejse, og som vil være udgangspunkt for den endelige analyse af kunderejsen. De nævnte aktiviteter i DTK A/S vil være baggrund for selve beskrivelsen af kunderejsen.

6. interviews

Som resultat af besøget på DTK A/S den 4. december 2019, og de 4 interviews der blev gennemført, består materialet der skal analyseres af 4 kartoner (Se Bilag) og omkring 3 timers lydoptagelse. Sidstnævnte vil ikke blive transskriberet, da den kun er lavet, i tilfælde af tvivlsspørgsmål om, hvad der blev sagt i interviewene, og det giver så mulighed for at høre de specifikke tidspunkter igen. De 4 interviews, som hver tog cirka 1 time, blev gennemført med:

- Susanne D. Provstgaard, medejer og Key Account manager
- Morten Jørgensen, FCO
- Marianne Hansen, Ekspedient
- Henrik Weidmann, Speditionschef

Susanne D. Provstgaard er min kontakt person i virksomheden, og med hvem det første interview blev foretaget. Idet hun er ejer, har hun et overblik over hele virksomheden, og derfor giver det mening, at starte med hende. Der har også inden interviewet været samtaler med hende om projektet og dets formål, så hun havde en indsigt, og vidste hvad projektet gik ud på. Ved de 3 andre interviews startede interviewet med, at jeg forklarede dem, hvad det gik ud på. Fortalte dem hvem jeg er, og introducerede dem til projektet. Der blev lagt vægt på, at jeg ikke er konsulent, som laver interviewene for at kunne komme med forslag og forbedringer af deres kunderejse, men formålet kun er at få beskrevet kunderejsen, og få en viden og indsigt i den digitale del af kunderejsen. Der er valgt 4 respondenter, netop for at se kunderejsen fra forskellige roller i DTK, og eventuelt også forskellige perspektiver. Formålet er et narrativ perspektiv, hvor kunderejsen beskrives, og så er det op til andre, at tyde den. Det er altså mindre en analyse af kunderejsen, og mere en beskrivelse af kunderejsen. Målet er viden og ikke forslag om ændringer. En viden som kunne være interessant for DTK og for hele transportbranchen.

Som beskrevet under metode afsnittet blev kunderejsen under interviewene delt op, således der var en før, under og efter for kunderejsen²⁹, illustreret med 2 streger på tværs af den bølgede kunderejse streg, og dette mønster vil fortsætte i denne analyse af dataene.

Som det fremgår af metode afsnittet, åbenbarede sig forskellige kategorier, som passede til det empiriske grundlag, og med de emner, som de interviewede kom med. På baggrund af Bottom-up-perspektivet (Brandi and Sprogø 2019) opstod der forskellige kategorier. Forskellige farvede Post It sedler blev værktøjet til at håndtere de forskellige kategorier, dvs. der blev anvendt 3 forskellige Post It farver, som blev påført den enkelte interviewedes karton, således det de 4 interviewede

²⁹ En kunderejse er de steps og touch points en virksomheds kunde går igennem før, under og efter de bliver kunde i virksomheden

fortalte kunne sættes i system i en vis grad allerede under selve interviewene. Følgende kategorier blev anvendt:

- Gul Post it - Deltageren. Hvor er den interviewede selv en del af kunderejsen - i "berøring" - Hvad er medarbejderens rolle i kunderejsen
- Blå Post it - Teknologier/digitalisering. Hvilke teknologier anvendes - Platforme - Systemer - Hvilke data der afgives
- Grøn Post it - Touch Points. Hvor i kunderejsen er der Touch Points - Digitale Touch Points

7. Analysen af kunderejsen i DTK A/S

I analysearbejdet af kunderejsen, vil der først være en narrativ beskrivelse af kunderejsen, som den "læses" af den fælles fortælling fra det fælles karton. En narrativ fremstilling skal være med til at organisere denne mosaik af forskellige farvede post it sedler, og derigennem give dem en tydeligere mening. Kunderejsen indeholder mange handlinger som sker sideløbende, og her kan beskrivelsen af den være med til at skabe indsigt og forståelse. Der sættes ord på den grafiske fremstilling, og her vil den første fortolkning ske. Beskrivelsen vil være inddelt i før, under og efter kunderejsen, og igen efter "deltageren", "teknologi" og "digitale Touch Points".

Herefter skal kunderejsen analyseres ud fra modenheten. Fortællingen om kunderejsen skal sættes op i forhold til den digitale kunderejsen, og til det formål opstilles en skala for modenhet for digitalisering, hvor DTKs kunderejsen analyseres ud fra hver enkelt beskrevet kunderejse.

7.1 Narrativ beskrivelse af kunderejsen i DTK A/S

Det efterfølgende dataanalyse arbejde vil blive foretaget af de 4 kartoner, som er udformet ved hvert interview, og som består af kunderejsen, tegnet med en bølgende streg, og med inddelingen før, under og efter, og med forskellige farvede Post it påført alt efter emnet. Der skal laves en samlet kunderejse, hvor de 4 kunderejser samles til en, netop for at få en mere fyldestgørende rejse, set fra forskellige roller, og med fokus på deltageren, teknologien/digitalisering og Touch Points. Der vil derfor blive set efter mønstre i de 4 kunderejser, således den fælles kunderejse kan dannes. Det som særligt er i tankerne er i hvor høj grad er kunderejsen digitaliseret, og hvor er der særlig brugt digitalisering, og hvilken data opstår der i løbet af rejsen.

Kunderejsen - Før

I dette afsnit kigger vi på den del af kunderejsen, hvor kunden endnu ikke er kunde i virksomheden. Denne del af rejsen illustrerer købsprocessen for en forbruger, der bevæger sig ind på markedet. Der er så en form for trigger der starter fasen med indledende købsovervejelser, kunden har en kasse der skal flyttes fra a til b, og det er her de farvede Post it kommer i spil. DTK A/S vil i denne fase forsøge at være tilstede for kunden, og på en eller anden måde få en kontakt, for efter behovet hos kunden er opstået, starter en fase med informationsøgning og evaluering af de muligheder der kommer frem. Når kunden så foretager sin købsbeslutning, og vælger DTK A/S til at transportere en genstand fra a til b, bevæger kunden sig over i næste fase af kunderejsen, nemlig "under".

Deltageren

Det overordnede tema for hvad de interviewedes rolle er i starten af kunderejsen er kundekontakt. Det er ikke så underligt, da det er i denne fase kundens behov opstår og opklares, og hvor man som virksomhed skal ind og lave et Touch Point, som får kunden til at vælge virksomheden. Kontakten foregår på mange forskellige måder, både for den enkelte, men også alt efter hvilken funktion de interviewede har. Offline kontakt kan foregå ved at medarbejderen ringer til kunden, eller ved at man møder nogen på en messe. I transport branchen foregår der meget samarbejde på kryds og tværs af virksomheder, dvs. man også samarbejder med konkurrenter, også kaldet Coopetition³⁰. En virksomhed som DTK A/S har kun vejtransport i deres produkt portfolio, men ofte vil transport af en vare ud over vej, kræve luft- og søtransport, og derfor er det meget normalt, at man samarbejder med konkurrenter. For at fylde lastbilerne så meget som muligt, og derved mindske omkostningerne, giver det også mening at samarbejde med andre, så de forskellige virksomheders varer samles under transporten. I denne Coopetition situation får DTK også ofte kontakt til kunder. Susanne nævner at kundekontakt opstår gennem relationer. Man møder nogen i det netværk man er i. Det kunne være de forskellige interessentgrupper man har relationer til, eksempel brancheforeninger. Ofte opstår kundekontakten også ved at medarbejderne kigger på hvad der har været tidligere. Man kigger på tidligere ordrer, og besøger disse virksomheder, og ser om der skulle være mulighed for et nyt samarbejde.

Ud over kundekontakten, som blev kategoriseret som offline, nævnte de interviewede også måder der kan betragtes som online. Den klassiske er at der sendes mails ud til tidligere og potentielle kunder. De sociale medier anvendes også, uden at man egentlig måler på effekt. DTK har lavet

³⁰ Coopetition er et samarbejdet mellem konkurrerende virksomheder. Virksomheder der både deltager som konkurrenter og som samarbejder.

nogle branding videoer, som lægges på de sociale medier, og hvor budskabet er at "et ord er et ord", og at placeringen af DTK er fordelagtig for deres kunder. Det mere erhvervsorienterede sociale netværksite LinkedIn anvendes også i søgen efter kunder.

En digital metode DTK anvender, når de skal i kontakt med potentielle kunder, er forskellige digitale platforme, som fungerer som en form for børs mellem udbydere af transport og dem der efterspørger transport. TIMOCOM er en fragtbørs hvor transportsælgere og transportkøbere mødes, og hvor det handler om ad hoc opgaver hvor enkelte læs handles speditørerne imellem. Ticontract er en cloudbaseret løsning til indkøb af transport, dvs. det er en fragtbørs hvor det drejer sig om aftaler af en vis størrelse. Den sidste platform der blev nævnt er Transporen, som er en webbaseret ordrer portal, som koster at bruge pr. ordrer, og det er typisk tyske kunder der anvender den.

Lige inden kunderejsen går ind i "under" fasen, bliver kunden oprettet i virksomhedens system, og begynder den mere digitale del af rejsen, og som omtales nærmere i næste afsnit. Det er økonomi afdelingen der udfører selve oprettelsen af kunden, og det er også her at dokumentationen af ordren starter. Ekspeditions afdelingen laver booking af transport, og giver chauffører besked om ordren. Oprettelsen af ordren og booking af transport resulterer i et fragtbrev, og det er særligt her digitalisering kommer på banen.

Teknologi

Fokus for dette projekt er at kigge på hvor kunderejsen særligt kan kendetegnes som digitaliseret. Som overordnet begreb for dette, anvendes teknologi, dvs. hvor i kunderejsen spiller teknologi en rolle. DTK benytter et TMS³¹ program, som hedder Transpas³². Man kan kalde Transpas rygraden i de systemer der anvendes ved en ordregennemførelse i DTK. Kunden og ordren oprettes i Transpas, og herefter foregår den interne kunderejsen inde i dette system. Medarbejderne får adgang til kunderne her, man benytter systemet som webbooking, hvor alt som ordre gennemførelsen kræver noteres, dvs. hvilke medarbejdere deltager, brændstof forbrug, er der færger på turen etc. I Transpas kan man se den digitale historik, og man kan se hvor langt man er i processen. Idet Transpas indeholder alt data der vedrører ordren, kan man også i systemet se indtægter og udgifter ved ordren, og derved også se hvad resultatet af ordren vil ende med, så det er et meget vigtigt værktøj i forhold til monitorering. Det er altså et system, hvorfra virksomheden kan trække data ud af til brug for viden om driften. Til den enkelte ordrer opstår der en "pakke af data", som Morten Jørgensen kaldte det. Der er et fragtbrev, som indeholder fakturaer og statistik

³¹ TMS står for Transport Management System, og der er tale om et transportstyringssystem, som hjælper med at lede forsyningskæden, og er ofte en del af et ERP (enterprise resource planning) system.

³² TMS system udviklet af den hollandske virksomhed Art System

over ordren. Denne pakkes forløb gennem rejsen er der hvor der anvendes teknologi, men også hvor der er mangler i teknologien. Det er ikke alle systemer der taler lige godt sammen.

Som sagt så er Transpas ryggraden i gennemførelsen af en ordre i DTK, men der er også andre systemet som deltager. I økonomi afdelingen modtager de ordrene i Outlook, og her benyttes systemet Image capture³³, som er et automatisk fakturabehandlingsystem, der godkender den enkelte ordre. Hver måned kommer der 3000 bilag gennem økonomi afdelingen, så den automatisering som Image capture tilbyder er en hjælp, således medarbejderne kun skal kigge på eventuelle afvigelser i dataene.

Næste led i processen er at datene i Image capture skal videre til Transpas, og disse systemer taler ikke særligt godt sammen. Dataene skal derfor indtastes i Transpas, og det er en langsommelig proces, som dog afhjælpes af software robotter³⁴, og som anvendes mere og mere i DTK A/S. Processen er ikke slut her. Pakken af data skal efter at den er tastet ind i Transpas, videre til C5³⁵, som er et regnskabsprogram fra Microsoft, og videre til TDK's bank. Som det fremgår foregår processen til en vis grad digitalt, men der er stadig en del udfordringer med systemer der ikke er kompatible, og der opstår stadig fysiske dokumenter, således der er et chartek med papirer, som følger den enkelte kunderejse.

Digitale Touch Points

Som nævnt tidligere er kundekontakten den vigtigste aktivitet under denne del af kunderejsen, idet kunden her er i gang med en informationssøgning efter mulighederne for at få dækket deres behov for transport, og her er det vigtigt for DTK at være tilstede ved kundernes beslutning, således de kan komme i betragtning som løsning. De nævnte online kundekontakter, såsom e-mail, SOME og LinkedIn er eksempler på digitale Touch Points. Transport management Systemet Transpas anvendes også, dog i mindre grad, til at skabe kontakt med nuværende kunder. De nævnte digitale platforme, såsom TIMOCOM og Ticontract er også måder der anvendes til at skabe en digital kontakt til potentielle kunder.

Kunderejsen - under

³³ ImageCapture er lavet af hollandske Scan Sys, og er et intelligent scannings- og genkendessoftware, der giver virksomheder mulighed for digitalt at indtaste og behandle digitale og papirfakturaer.

³⁴ Robotic Process Automation - overtager manuelle opgaver med at flytte data fra et system til et andet, når systemerne ikke gør det af sig selv

³⁵ C5 er et ERP (Enterprise resource planning) system, som består af et softwareprogram, der håndterer størstedelen af en virksomheds funktionelle områder og for DTK A/S er det økonomifunktionen.

Den første del af kunderejsen afsluttes med kundens købsbeslutning, og nu kommer vi til den del af kunderejsen, hvor DTK A/S er valgt af kunden, og selve ordregennemførelsen starter og slutter. Det er her den primære del af en kunderejse er placeret, og hvor en stor del af DTK A/S værdikæde kommer i spil, for at kunne levere det som kunden har købt. På kartonerne er stregerne på tværs af den bølgede streg som illustrerer kunderejsen netop sat sådan, at der er afsat mest plads på denne del af rejsen, idet der forventes at interviewene vil omhandle mest der foregår her, og som antallet af Post it sedler på den fælles kunderejser viser, var det også tilfældet.

Deltager

Under selve gennemførelsen af ordren har de interviewede naturligvis forskellige arbejdsopgaver alt efter hvilken afdeling de tilhører. Morten fra økonomi afdelingen står med kreditorstyring og debitoropfølgning, og desuden skal han "fodrer" Transpas med data, såsom fakturaer og økonomiske rapport. Der er en del data som systemerne ikke overfører automatisk, hvor han skal manuelt ind og overføre data om ordrer, eksempel vis fra Outlook til Transys. Han skal tjekke om der er match mellem planlagte omkostninger og indtægter. Susanne afleverer ordrene til rette speditør, og dette kan foregå både personligt og elektronisk. Denne del er vigtig, idet det er med til, at DTK får indsigt i kundens ønsker og bedre kan forstå deres behov. Susanne står for den interne kommunikation, hvor hun er tilgængelig for operationsholdet, dvs. dem der tager sig af ordrene. De kan altid kontakte hende hvis der er noget de er i tvivl om, eller vil have hjælp til. Marianne Hansen er en del af dette operationshold, idet hun står med kundekontakten, hvor de kontakter hende, hvis der mangler noget ved ordren. For at holde styr på ordrene anvender hun deres TMS system Transpas. Henriks rolle er som chef mere at holde overblikket. Han skal holde styr på disponenterne, men arbejder også selv som disponent, dvs. han planlægger selv transport af varer. Her benyttes Transpas til at planlægge transporten. I et forsøg på at afhjælpe det store problem med tomme lastbiler, hvor 20% af vejgodstransporten i Europa udføres med tomme køretøjer³⁶, bruger han også sin tid på at finde andre virksomheder, der har varer der skal transporteres, og ad den vej få fyldt lastbilerne.

I gennemførelse af en ordre, spiller chaufførerne en vigtig rolle. Susanne kaldte dem for "ambassadører for en fejlfri levering". Derfor fortæller DTK og herunder Susanne dem om hvad virksomheden står for. Hvordan skal kunderne opfatte DTK A/S og hvad forventes der af dem, som har med kunderne at gøre. Som en del af den måde man gerne vil fremstå på over for kunder sender man udenlandske chauffører på sprogkurser.

Teknologi

³⁶ Foredrag af Joscha Schmidt, Head of Industry, Transport & Logistics ved Telia Finland - Arrangement hos ITD i Padborg "Inspiration til digitalisering i transporterhvervet"

For at gennemføre selve ordren kræves der forskellige teknologier. Nogen af dem er allerede nævnt under "før". Det er blandt andet DTK A/S transport management system Transpas, som er det her system som holder styr på den enkelte ordre. De forskellige dokumenter som opstår ved gennemførelsen af en ordre befinder sig her. Her spiller teknologien også en rolle. Chaufførerne har en app på deres mobil, og når de har leveret deres varer, trykker de på appen, og kommer automatisk på kameraet. De skal så tage et billede af det underskrevne fragtbrev, og fra appen ryger dokumentet direkte ind i Transpas. Problemet er at nogle gange virker appen ikke, og der er også chauffører, der ikke mener det er vigtigt at scanne, og derfor ikke får brugt appen. De forskellige fakturaer som opstår under ordren befinder sig også i Transpas, og som tidligere nævnt resulterer det i, at DTK i Transpas kan følge med i udgifter og indtægter ved den enkelte ordre. Systemet taler også med GPS'en hos chaufførerne, og på denne måde holdes der styr på arbejdstider og brændstofforbruget. Som jeg skrev tidligere er chaufførerne vigtige ambassadører, og derfor har DTK lavet et digitalt træningsforløb for deres rumænske chauffører om, hvordan det er at være DTK A/S chauffør. Det skal fungere som en form for employer branding, hvor DTK forsøger at markedsføre sig selv som en attraktiv arbejdsplads, og påvirke den reelle opfattelse af virksomheden i retning af den opfattelse, virksomheden ønsker gennem sin kommunikation.

Ved gennemførelsen af en ordre er der en række processer, som bliver styret af forskellige systemer. Helt fra start hvor ordre kommer ind i Outlook og videre over i systemet Imagecapture, som er et intelligent scannings- og godkendelses program af faktura, til TMS systemet Transpas og for at ende i regnskabsprogrammet C5. Det er en masse data der flyttes rundt og det er forskelligt hvor digitaliseret og automatiseret det foregår. Der arbejdes på at godkendelsesprocessen af data mellem Outlook og Transpas bliver automatiseret, således økonomiafdelingen kun skal kigge på afvigelser. Når dataene skal fra Transpas til C5 er det en langsommelig proces, hvor der skal noget manuelt indtastning til. En af løsningerne på denne overførsel af data, er software robotter, da de fungerer som en god "lim" mellem de forskellige systemer, idet de kan hjælpe med at overføre data mellem systemerne. Robotterne bruges eksempelvis når data skal fra Outlook til Imagecapture. De 2 virksomheder bag Imagecapture og Transpas har indgået et partnerskab, hvilket betyder at der er fuld integration mellem de 2 systemer, dvs. data kommer automatisk fra det ene system til det andet. DTK A/S har arbejdet med denne proces, hvor data skal igennem en masse forskellige systemer, og hvor det varierer meget hvor godt de taler sammen. Førhen foregik hele ordre processen med at man havde et chartek hvor alle de tilhørende dokumenter lå i, og som så blev flyttet rundt i værdikæden, alt efter hvor langt ordren var. Nu kører man det overordnet i Transpas, hvor chartekket er erstattet af et ordrenummer, og på denne måde holdes der styr på processen og hvor langt man er.

For at planlægge transporterne så optimale som muligt, og holde øje med den enkelte ordre, anvender DTK A/S forskellige systemer. TransSys er et interaktivt softwaresystem til design, analyse og evaluering af space/rum i lastbilerne. Transics er et fleet management system (FMS), som DTK anvender til digital monitorering af lastbilerne, trailere og chauffører. Formålet er at

effektiveres den enkelte transport og sænke omkostningerne, eksempel ved at køre færre kilometer. Det er dog ikke alle vognmænd der bruger dette system. Begge systemer bruges til kommunikation mellem disponent og chauffør om de enkelte ordrer, om hvad skal leveres og hvornår.

Når et fly skal lette og lande har den brug for en Slot tid i en lufthavn, og på samme måde har lastbiler brug for en rampe tid, som bestemmer hvornår de kan ankomme med deres varer. Henrik fortalte at hvis man ikke har en tid ved Lidl's hovedkontor i Tyskland, eller hvis man kommer for sent i forhold til aftalt, kan man godt komme til at vente 10 timer, før man kan komme til, og få afleveret sine varer. Så det er vigtigt ved de store kunder, at DTK har styr på deres aflæsse tider, og her anvendes forskellige portaler, hvor bookningen kan foregå.

Digitale Touch Points

Gennem en kunderejse foregår der en kontakt mellem kunden og virksomheden, og det går meget ud på at følge med i, om kunden er tilfreds, og de får hvad de har bestilt. Som jeg var inde på under "deltageren", er der forskellige opfølgninger og kundekontakter. Morten i økonomi laver debitor opfølgning, og det kan gøres igennem fakturagodkendelsessystem Imagecapture. I sin rolle som disponent vil Henrik have en løbende kontakt med kunden gennem ordre gennemførelsen, og det kan både være offline og online.

Nogle af systemer i kunderejsen "taler" også til kunden undervejs. Når chaufførerne anvender appen på deres mobil, således at de ved aflevering af varer, scanner fragtbrevet, vil dette være øjeblikkelig til rådighed hos kunden. Dette er naturligvis rart for kunden, og giver hurtig afregning, og derved forbedring af DTK A/S cashflow. Det er altså et vigtig Touch Point at appen virker, og at chaufførerne husker at scanne fragtbrevet. Kunderne får et såkaldt CMR fragtbrev, dvs. at det overholde den internationale konvention om grænseoverskridende vejtransport af gods. Portalerne der anvendes til booking af læssetider, er også en måde at kommunikere med kunden, og som gør at kunderne ved at varerne er der på rette tid, og gør det muligt for kunden at følge Just-in-time princippet, hvor lagerbeholdningen kan reduceres til det minimale. Når DTK anvender et fleet management system som Transics, hjælper det også kunden med at kunne holde styr på forholdene omkring en ordre. De får vigtig information herfra, og ved også at det lovgivningsmæssige er i orden.

Kunderejsen - Efter

Sidste del af kunderejsen er når ordren er gennemført, dvs. DTK A/S har leveret det aftalte. Kunden har nu fået erfaring med DTK A/S, og hvis kunden har været tilfredse med kunderejsen indtil nu, vil der ske en eventuel loyalitetsopbygning. Kunden kan altså gå 2 veje, dvs. den kan fortsætte med at benytte DTK A/S, eller den kan fravælge DTK A/S.

Deltager

Opgaven for virksomheder vil ofte i denne del være at arbejde med opfølgning. Kontakte kunden for at høre om alt er tilfredsstillende i forhold til den gennemførte ordre, og ellers have fokus på at denne sidste del af kunderejsen, efterlader et positivt indtryk. Opfølgning var også ordet der blev nævnt ved interviewene. Der blev nævnt debitor/kreditor opfølgning, kvalitetsopfølgning, vognmandsopfølgning og opfølgning på ordrer. Mariannes rolle i denne del er at lukke ordren, og det gøres ved at hun har alle bilag, og de er afregnet, således chartekket med alle dokumenter ikke mangler noget. Susanne og Henrik har en lidt overordnet rolle, som består i opfølgning på ordrene, og bygge relationer, som kan skabe nye ordrer. Det sker både proaktivt, hvor de kontakter, men også reaktiv, som ofte sker i forbindelse med utilfredshed hos kunden.

Teknologi

Til at skabe overblik over transaktioner til/med sine kunder, og holde styr på de enkelte relationer, benytter DTK A/S et CRM³⁷ system, kaldet Pipedrive, som er et online system, som bruges til at styre det salgsmæssige, og anvendes både "før" og "efter" i kunderejsen. Væsentlige informationer om kunderne skrives i systemet, og giver mulighed for reminders om at man skal kontakte en kunde på et specifikt tidspunkt om et særligt emne. Den viden der indsættes i Pipedrive, skal gøre det muligt for DTK A/S bedre at forstå kundens behov og ønsker, og derved give bedre værdi i form af det rigtige produkt og servicering.

Det system man kan kalde lidt for ryggraden i den teknologi der benyttes ved en ordre, dvs. Transpas, anvendes naturligvis også i denne del af kunderejsen. Det anvendes til at hente informationer om den ordre der lige er gennemført, og den data der ligger der, genbruges ved en eventuel ny ordre. Der ligger en skabelon med grunddata, som kan anvendes ved næste transport.

³⁷ Customer Relationship Management (CRM) dvs. et system til at indeholde relationer og transaktioner (Data) om kunder. Dette opnås i praksis når CRM-systemet benyttes til at indsamle, bearbejde, dele og anvende viden om kunder.

Transics, som tidligere er omtalt, er et system som chaufførerne har i deres lastbil, og som de anvender til at kommunikere med disponenterne hos DTK A/S. For at der ikke skal gå noget galt i kommunikationen mellem dem, således chaufførerne får de forkerte informationer omkring en ordre, og derfor ikke leverer det kunden har bestilt, sørger man for at der er en skriftlig kommunikation mellem chauffør og disponent, så alt information om en ordre, dvs. levering hvor og hvornår etc., indskrives i Transics, således chaufføren har det automatisk på skrift ude i lastbilen.

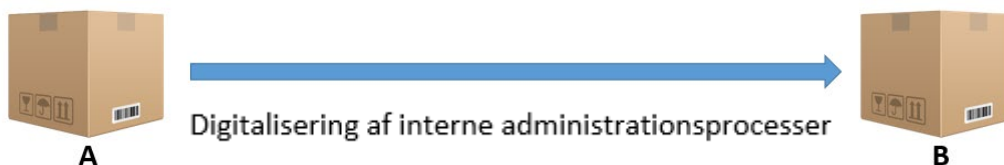
Digitale Touch points

Som nævnt under de interviewedes roller går det overordnet ud på opfølgning på ordrer, og det sker også digitalt. Kontakten til kunder kan foregå over mail, og ellers sker der en kommunikation i nogle af de systemer de anvender. Speditionschefen Henrik omtalte deres CRM system Pipedrive, hvilket giver mulighed for at give hurtig adgang for kunderne til deres fragtbrev, og dermed også hurtig afregning, idet at lige så snart chaufførerne har scannet fragtbrevet med deres app, får kunderne det øjeblikkeligt.

7.2 Analyse af modenheden for kunderejsen

Efter forrige afsnit har vi en fortælling om kunderejsen, og den skal sættes op i forhold til den digitale kunderejse. Vi skal have skabt en skala for modenheden for digitalisering, således der kan siges noget mere specifikt om den digitale kunderejse hos DTK. Værktøjet til at dele helheden op i bestanddele, vil være 5 beskrivelser af transporten af en vare fra a til b (REG LAB 2018). De 5 beskrivelser vil være inddelt efter modningsgraden for digitaliseringen, og med en stigende modenhed fra beskrivelse 1 til 5. Når de 5 beskrivelser er nøje defineret og beskrevet, vil hver enkelt blive sammenlignet med den kunderejse DTK har for nuværende, og startende med beskrivelse 1, hvor digitalisering spiller den mindste rolle i kunderejsen. Denne gennemgang skal resultere i, at DTKs kunderejse detaljeret kan sættes op imod en skala for modenhed, og bestanddelene bliver eksplicite og vurderingsbare, og derved skabe mulighed for at konkludere på alt det arbejde der er foregået i stepsene indtil nu.

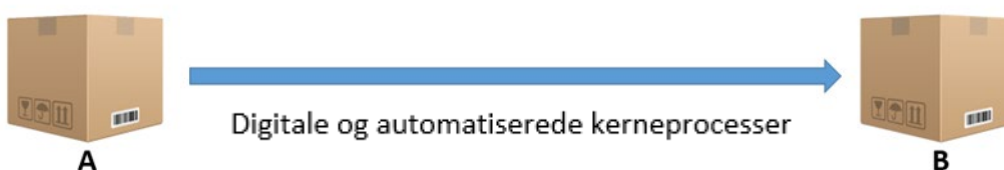
Beskrivelse 1



På dette trin af modenhedsskalaen er virksomheden kun i starten af en digital transformation. Der vil kun være tale om mindre effektiviseringer gennem brugen af digitalisering. Overordnet er der tale om digitalisering af interne administrationsprocesser, og eksempler kunne være bogholderi og administration af løn, så der er tale om en digitalisering hvor virksomheden kun kigger indad i virksomheden, og ikke implementerer digitale tiltag, som skal skabe merværdi for kunden.

Transpas, som er DTKs transport Management System, og rygraden i deres IT systemer, har mange forskellige funktioner, og et af dem er at kommunikere internt til chaufførerne i virksomheden, hvilket hører ind under disse interne administrationssystemer. Transpas har også en bogholderifunktion, som holder styr på indtægter og udgifter ved en ordre, og i det hele taget står Transpas for den interne administration i forhold til en ordre, og systemet er det vigtigste værktøj i forhold til at tage det første trin, og starte på en digital transformation. I forbindelse med intern kommunikation har DTK lavet et digitalt trænings forløb til deres udenlandske chauffører, som skal give dem indsigt i, hvad det vil sige at arbejde i virksomheden, og hvad det er for værdier chaufførerne skal have med, når de har kontakt med kunderne. DTK har også et digitalt lønsystem, som kan verificere trinnet, og sidst kan nævnes C5, som er et regnskabsprogram. Når man tager et kig på DTKs kunderejse, og de interne processer i det hele taget, kan det konkluderes at beskrivelse 1 er opfyldt.

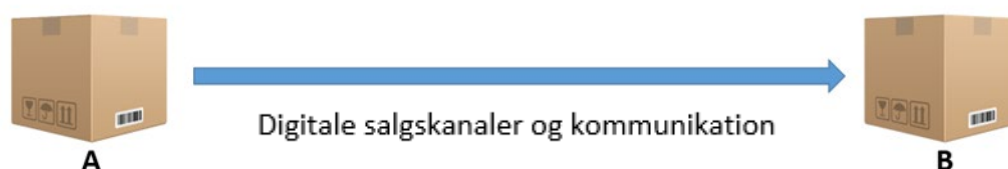
Beskrivelse 2



Fra kun at digitalisere interne processer, har virksomheden på dette trin også digitaliseret kerneprocesser. Så der udvikles fra at arbejde med backup delen af en forretning, til også at kigge på processer i virksomheden, som er en del af skabelsen af produktet. Drivkraften er typisk optimering, men også muligheden for at levere en bedre kvalitet. DTK har arbejdet meget med at fjerne det papirarbejde der opstår ved en kunderejse/ordre. Man vil gerne væk fra et chartek fyldt med forskellige fragt dokumenter, og hen til et IT system, hvor alle informationer ligger som data, og tilgængeligt for virksomhedens medarbejdere, og i en vis grad deres kunder, men den

sidste del berøres i næste beskrivelse. DTKs TMS system Transpas er forsøget på at gå fra Chartek til data, hvor der for medarbejderne kan opnås adgang til ordrer og de kan se hvor man er nået i procedurerne i forbindelse med en kunderejse. Den digitale historik ved en kunderejse er tilgængelig her. Det er ikke uden forhindringer for DTK at skifte til en fuldbyrdet digital kunderejse, idet der er systemer som ikke taler sammen, dvs. dataene ikke automatisk kommer fra det ene system til et andet, og derfor anvender DTK gennem hele kunderejsen software robotter, som hjælper med at flytte data fra et it system til et andet, for derved at opnå effektiviseringsgevinster. Det er en måde at automatisere processer, hvilket netop er en del af dette trin. Et andet tiltag DTK har taget i forhold til at automatisere deres processer er en app, som deres chauffører har på deres mobil. Med denne app kan de tage et billede af et fragtbrev, som derved kommer ind i bookingsystemet Transpas. Chauffører har også glæde af Transpas i udførelsen af en transport, idet systemet har forbindelse til deres GPS i lastbilerne, og på denne måde holder den styr på både brændstof forbrug og arbejdstid. Som en del af den digitale modenhed på dette trin skal nævnes Transics, som er et Fleet management System, som DTK anvender. Der er tale om et interaktivt softwaresystem til design, analyse og evaluering af transport. Med systemet opnår man digital monitorering af lastbiler, trailere og chauffører, med det formål at opnå effektiviseringer, og sænke omkostningerne ved de enkelte ordrer. I systemet kan disponenter og chauffører også kommunikere sammen om de enkelte ordrer om hvad skal leveres og hvornår. Transpas og Transics er 2 systemer som taler sammen, dvs. dataene kommer automatisk fra et system til et andet, så det er også en del af en automatisering af kerneprocesserne hos DTK, og samlet kan det konstateres at virksomheden også er nået til beskrivelse 2 i modenhed.

Beskrivelse 3



De 2 forrige trin i den digitale transformation har været rettet mod det interne i virksomheden, hvor beskrivelse 3 vender blikket mod det eksterne. Virksomheden begynder her at anvende digitale teknologier til at understøtte eller udføre ekstern kommunikation, så denne beskrivelse handler om digitale salgskanaler og kommunikation. DTK anvender forskellige online medier til at kommunikere med kunderne, såsom LinkedIn, mail og en branding video, som vises for potentielle kunder, og som også indgår i rekruttering af nye medarbejdere. En digital metode DTK anvender, når de skal i kontakt med potentielle kunder, er forskellige digitale platforme, som fungerer som en form for børs mellem udbydere af transport og dem der efterspørger transport. TIMOCOM er en fragtbørs hvor transportsælgere og transportkøbere mødes, og hvor det handler om ad hoc opgaver hvor enkelte læs handles speditørerne imellem. Ticontract er en cloudbaseret løsning til indkøb af transport, dvs. det er en fragtbørs hvor det drejer sig om aftaler af en vis størrelse. Den

sidste platform der blev nævnt er Transporen, som er en webbaseret ordrer portal, som koster at bruge pr. ordrer, og det er typisk tyske kunder der anvender den.

Tidligere omtalte app som DTKs chauffører har i deres mobil telefon, og som de anvender til at scanne fragtdokumenter, skaber også hurtig kommunikation til kunderne, idet når dokumenter er scannet, har de også adgang til dokumenterne, og CMR, som er de internationale konventioner om grænseoverskridende vejtransport, er en del af dette system, og scanningen resulterer i et CMR fragtbrev som sendes automatisk til kunden, og derfor ved kunden at alle regler er fuldt.

Transpas som er DTKs Transport Management System, skaber et digitalt flow, som gør at transporten bevæger sig væk fra chartek med mange dokumenter, og til bare at have et nummer i Transpas systemet, og formålet er at gøre det hele nemmere for virksomheden, men også for deres kunder, og gøre dokumentation mere tilgængelig. Det skal nævnes at dette flow ikke 100 % er kommet i mål, dvs. der er tidspunkter, hvor dataene ikke bliver sendt videre fra de forskellige systemer som anvendes ved en kunderejse, men en samlet konklusion på DTKs anvendelse af digitale salgskanaler og kommunikation må være at de også befinder sig på trin 3.

Beskrivelse 4



Der sker et skifte, fra de 3 forgående beskrivelser og så denne og den efterfølgende beskrivelse, da effektivisering oftest er den primære motivation for digitalisering på de 3 nederste trin, mens merværdiskabelse oftere er den vigtigste driver for virksomhederne på trin 4 og 5. Trin 4 handler om at skabe noget nyt ved hjælp af digitalisering. Udvikling af nye produkter eller effektivisering af eksisterende produkter og processer ved nytænkning af arbejdsgange. Der fremkom ikke noget om nye produkter gennem digitalisering fra den data der opstod ved de 4 interviews, men der var forskellige digitale innovationer, som skulle effektivisere produktet, dvs. transportere varer fra a til b, og især tiltag om omlægning af arbejdsgange.

Transpas systemet formål at gøre hele kunderejsen nemmere, og heri ligger der, at processerne omkring rejsen skal gøres digitale, således der ikke er så mange "hænder" der skal ind over en

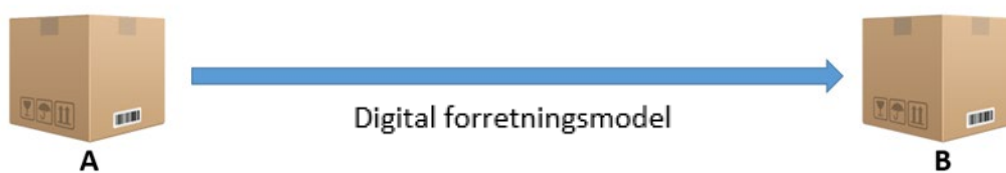
ordrer, for i sidste ende at spare tid og penge. Der nævnes også at det er for kunderne, og her bevæger vi os ind på trin 4, for målet med Transpas er også at skabe merværdi for kunderne. De skal også opleve at hele processen omkring kunderejsen foregå mere automatiseret, og derved hurtigere og nemmere. Arbejdet med, ved hjælp af de systemer som DTK har implementeret, at gå fra en masse papir i et chartek til bare et nummer i deres system, har fokus på at få mere styr på alt data omkring kunderne. DTK ønsker at opnå digitale kunde- og salgsdata, så de kan optimere kunderejsen, og målrette produkter og services til kundernes behov, og det giver den digitale historik i Transpas mulighed for. Marianne nævnte at hun benytter Transpas til, at gå ind og se den enkelte ordre, og ad den vej følge med i, om kunden mangler noget. Når DTK integrerer deres forskellige IT systemer, og gør dem i en vis udstrækning tilgængelig for deres kunder, som for eksempel når chauffører benytter deres mobil til at scanne fragtbreve, således de i realtid bliver tilgængelige for kunderne, er det et eksempel på digitale arbejdsgange, som giver merværdi. I tilfælde af, at en kunde også er tidligere kunde, kan DTKs medarbejdere finde kunden i Transpas, og genbruge data, og få en skabelon, som anvendes ved en ny ordre. Det er både en automatisering af kerneprocesser, og samtidig en omlægning af arbejdsgange, hvor kunden ikke skal bruge tid på at komme med oplysninger.

Til at skabe overblik over transaktioner til/med sine kunder, og holde styr på de enkelte relationer, benytter DTK A/S et CRM system, kaldet Pipedrive, som er et online system, som bruges til at styre det salgsmæssige, og anvendes både "før" og "efter" i kunderejsen. Væsentlige informationer om kunderne skrives i systemet, og giver mulighed for reminders om at man skal kontakte en kunde på et specifikt tidspunkt om et særligt emne. Den viden der indsættes i Pipedrive skal gøre det muligt for DTK A/S bedre at forstå kundens behov og ønsker, og derved give bedre værdi i form af det rigtige produkt og servicering.

DTKs Fleet management system Transics fungerer som intelligent scannings- og godkendelses software, og hjælper til med at fjerne alt papirarbejdet ved en kunderejse, og formålet er igen dobbeltsidet, for det skal spare tid og penge for DTK, men skulle også gøre det nemmere for kunden, når tingene bliver automatiseret.

Susanne nævner i interviewet, at hun har ønsker til forbedringer af deres transport arkitektur. De skal have mere automatiserede systemer, og systemer som taler sammen, og gerne et overordnet system. Resultatet skulle give ruteforbedringer, så tid spares og volumen optimeres, og udtaler hun "Så kunne DTK tilbyde mere til ordrerne og kunderne". DTK arbejder kontinuerligt med digitale innovationsprocesser, men er noget man ikke helt er kommet i mål med, men konklusionen er at de har startet en transformation til trin 4.

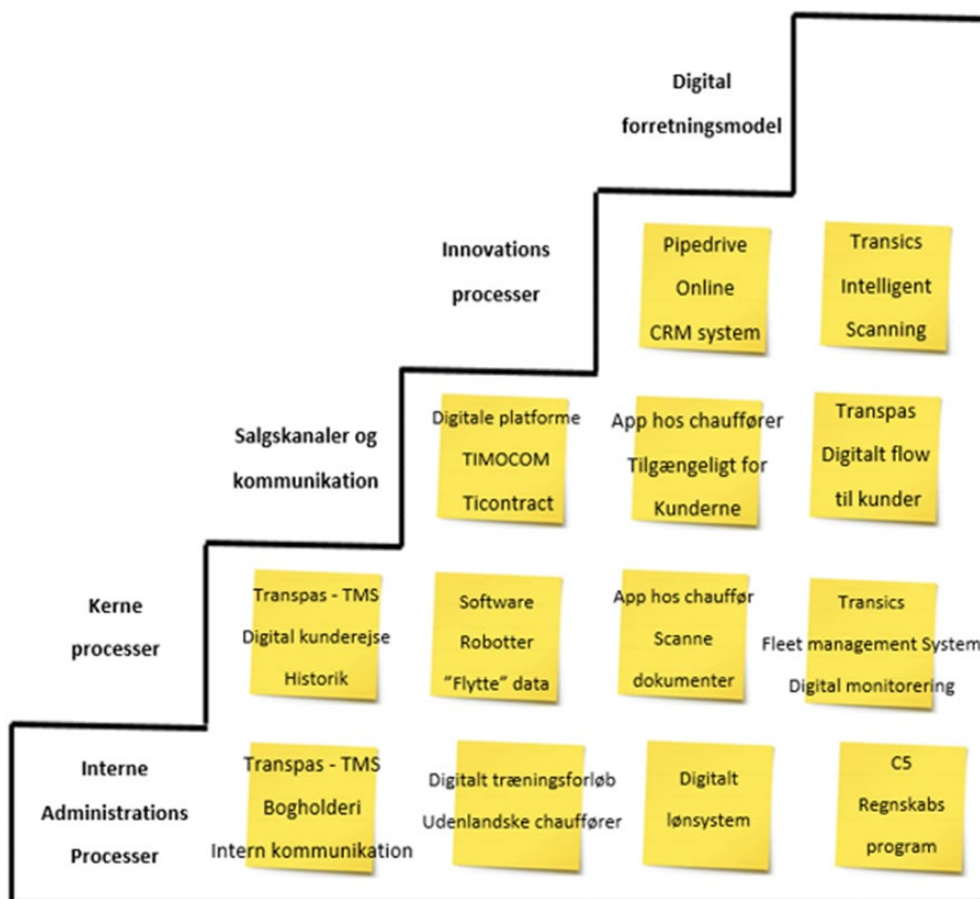
Beskrivelse 5



Det sidste trin i den digitale transformation og modenhed handler om, at selve virksomhedens forretningsmodel digitaliseres helt eller delvist. Det sker når virksomheden udvikler nye, digitale produkter/services i kombination med eller til erstatning af virksomhedens traditionelle produkter/services.

Som en del af processen med at finde frem til emnet for dette projekt, blev mødet med Prime Cargo afgørende. Janus Nettermann fra virksomheden fortalte, at de er ved at ændre deres tankesæt i forhold til hvad det er de sælger til deres kunder. Fokus er ikke længere på at transportere en pakke fra a til b, men på at holde styr på den data der opstår ved en transport, og ad den vej komme til at stå for alle processerne ved en kunderejse, i form af at det er IT systemerne i Prime Cargo der holder styr på alt, og overtager meget af ansvaret fra kunden. Derved bliver forretningsmodellen for en transportvirksomhed digitaliseret. Det sker når virksomheden udvikler nye digitale produkter og ydelser, i kombination med, eller til erstatning af virksomhedens traditionelle produkter/services. Så det er netop transformation fra klassisk transportvirksomhed der flytter varer, og til en digital partner for kunden, som generer og holder styr på dataene ved en ordrer. DTK er ikke nået til dette niveau. Susanne sagde til interviewet, at hun har et ønske om et Business Intelligence system, for at opnå et større og mere omfangsrigt system, som skaber mere data, og som vil resultere i nye kunder. Henrik talte også om at han ønskede mere data og mere fleksibilitet i forhold til den data han gerne vil have. Så begge giver udtryk for ønsker og ikke nutid. DTK har ikke en digitaliseret forretningsmodel, men har digitaliseret mange af processerne som hører til deres ikke digitale produkt transport. Der er tale om automatisering af kerneprocesser og arbejdsgange, som både giver effektiviseringsgevinster og merværdi for kunden, men det er når de køber transport ved DTK og ikke et nyt digitalt produkt. Konklusionen er at DTK endnu ikke har gennemgået en digital transformation og modenhed som passer til beskrivelse 5.

For at give et bedre overblik over, hvad det er for dele af DTKs kunderejse, som gør at man kan afgøre deres modenhed, er følgende grafiske illustration udfærdiget. Her er indsat alle de digitale elementer som fremkom af de kvalitative interview, og som hører til de enkelte trin i den digitale transformation.



Figur 5 - DTKs digitale transformation og modenhed trin for trin

8. Konklusion

Der skulle en samtale med en medarbejder fra Prime Cargo til, for at finde det rigtige spor for dette projekt. Efter mødet med Janus Nettermann, var det især hans kommentar om, at de som transportvirksomhed ikke længere skal leve af, at transportere en vare fra a til b, men af den data der opstår ved transporten. Denne digitale transformation var så interessant, så det blev en del af dette projekt. I mødet med transportbranchen blev det hurtigt tydeligt, at Prime Cargo ikke er unikke i deres fokus, men at hele branchen arbejder med digitalisering. Det er en branche som oplever hård konkurrence på grund af det indre marked og den frie bevægelighed, så der er en stemning af, at der skal gøre noget for at overleve, og her kunne digitalisering være svaret.

Det er et nyt emne for undersøgeren, så derfor blev formålet med projektet at finde viden, og en beskrivelse af en digitalisering, og ikke at komme med forslag og input til potentialet for digitalisering. Midlet til at finde indsigt i digitalisering blev transportvirksomheden DTK, som fungerer som unik single case. De var i gang med en digital transformation, samt ejeren af

virksomheden var proaktiv og motiveret, hvilket skaber en produktiv relation mellem undersøger og det undersøgte, som giver det bedste grundlag for en case undersøgelse.

Problemformuleringen for projektet er:

Hvordan kan man analysere digitaliseringen af en transportvirksomhed -
eksemplificeret ved case studie og kunderejsen anvendes som framing for digitaliseringen

Det blev kunderejsen i en transportvirksomhed, som blev "Unit of analysis", og dermed emnet der skulle give viden om digitaliseringen i en transportvirksomhed. Hvor anvendes der digitalisering, eksempel vis i form af IT systemer, i processen en DTK kunde går igennem før, under og efter de bliver kunde i virksomheden. Metoden til at få indblik i denne proces, blev at lave 4 individuelle kvalitative interview med 4 medarbejdere i DTK, som var i forskellige arbejdsfunktioner, og derfor kunne komme med forskellige perspektiver. Da emnet er nyt for undersøgeren, og der derfor var usikkerhed om, hvad man ville møde ved undersøgelsen, og det ikke har været muligt at finde litteratur som netop passede til denne undersøgelses situation, blev Bottom-up perspektivet (Brandi and Sprogø 2019) anvendt, hvor man i højere grad lader empirien 'tale for sig selv' og udleder kategorier, forståelser og teorier med afsæt i det empiriske materiale, og hvad det fortæller os og åbenbarer for undersøgeren.

Projektets metode til at systematisere den data, der opstod fra de 4 interview, bestod af et karton og nogle forskellige farvede Post it sedler. Denne kombination gav en tydelig og grafisk fremstilling af dataene, som gjorde analyse arbejdet nemmere, og hjalp meget til med at finde mønstre i dataene. Fra hvert interview stod jeg med et karton, hvor kunderejsen var illustreret med en streg, og herpå var påsat Post it sedler, som repræsenterede forskellige kategorier: gul stod for den interviewedes rolle i kunderejsen, Blå stod for digitalisering/teknologier og grøn for Touch Points. De 4 kartoner med Post it blev så transformeret om til 1 karton, så man fik et samlet billede af den digitale kunderejse i DTK, som er projektets "Unit of analysis".

For at kunne aflæse noget ud fra denne grafiske fremstilling af kunderejsen, og lave en form for konklusion for digitaliseringen, skal der bruges en form for teoretisk ramme, som man kunne sætte den op i mod, og det var her den digitale modenhed kom på banen, som begreb. Som der står i problemformuleringen: Hvor langt er DTK nået i sin digitale transformation af kunderejsen. Efter at have kigget nærmere på forskellige teorier og modeller der handler om digitalisering af processer i virksomheden, endte jeg med at vælge en model lavet af REG LAB, som teoretisk grundlag for at kunne svare på, hvor langt er DTK nået i sin digitale transformation, dvs. er arbejdsgangene underbygget af digitale løsninger. Den bygger netop på en større undersøgelse af digitale transformations processer i SMV, og derfor meget anvendelig i dette projekt. Den består af

forskellige trin i den digitale transformation, med en øgende digital modenhed jo højere man kommer op i trin, og det tilbyder et system, hvor de forskellige farvede Post it sedler kan indsættes, alt efter hvad det er processerne handler om. Modenhedsmodellen gjorde det meget operationelt, at systematisere dataene fra interviewene, så der kunne konkluderes på den digitale transformation i case virksomheden DTK.

Konklusionen på deres digitale transformation er at de lige er nået til trin 4 i modellen. DTK har digitaliseret interne administrationsprocesser, og her kan nævnes et løn- og bogholder system. DTK gør i deres kunderejse brug af et fleet management system, som hører ind under kerneprocesser, og dermed trin 2. Som en del af DTKs kommunikation til kunderne anvender de forskellige digitale platforme, og transformation til trin 3 er dermed opfyldt. De 2 øverste trin i modningsgraden er sværere for virksomhederne at nå, og det er ikke så mange virksomheder der er nået hertil. Konklusionen er at DTK arbejder kontinuerligt med digitale innovationsprocesser, men er ikke fuldstændigt kommet i mål med denne transformation, men at de har startet en transformation til trin 4. Det grundlæggende IT system DTK anvender, nemlig Transpas, har som formål, at gøre hele kunderejsen nemmere. Processerne omkring rejsen skal gøres digitale, således der ikke er så mange "hænder" der skal ind over en ordre, så virksomheden i sidste ende kan spare tid og penge. Man er rigtig godt i gang med den digitale transformation, hvor man før havde et chartek fyldt med transportdokumenter, og fokuset var på transport fra a til b, og så nu til at chartekket er afskaffet, og informationen om kunderejsen ligger som data. Det er DTKs ønske at denne proces skal udbygges i fremtiden, og gøres endnu mere digital. Der er stadig systemer, som kommer i anvendelse under en kunderejse, som ikke er kompatible, og derved er der dele af kunderejsen som ikke er 100 % digitalt. Susanne Provstgaard nævner i interviewet, at hun har ønsker til forbedringer af deres transport arkitektur. De skal have mere automatiserede systemer, og systemer som taler sammen, og gerne et overordnet system. Resultatet hun mener der kan komme ud af det er: "Så kunne DTK tilbyde mere til ordrerne og kunderne". Det sidste trin i modenhedsgraden går ud på at hele forretningsmodellen er digital, og der er DTK ikke. DTK har ikke en digitaliseret forretningsmodel, men har digitaliseret mange af processerne som hører til deres ikke digitale produkt transport. Der er tale om automatisering af kerneprocesser og arbejdsgange, som både giver effektiviseringsgevinster og merværdi for kunden, men det er når de køber transport ved DTK og ikke et nyt digitalt produkt.

I mødet med DTK har jeg fået et indtryk af en virksomhed, som arbejder meget fokuseret og engagereret med digitalisering. I den digitale transformation har de investeret mange ressourcer i forskellige systemer, og har ønsker om at nå endnu længere i deres digitale modenhed, men udfordringen er at kunderne naturligvis også er en del af processen, og de ønsker måske ikke den digitale transformation. Virksomhederne er klar til digitalisering men er kunderne det. Under interviewene blev de tyske kunder nævnt, som nogen der ikke ønsker digitale dokumenter, og faktisk nægter at betale hvis ikke de kan få dokument chartekket i hånden, og det er et vigtigt aspekt ved digitalisering af en branche. Virksomhedernes intentioner og muligheder skal ses i

sammenhæng med hvad kundernes ønsker og behov er. Hvis der skal laves et projekt som lå i forlængelse af dette projekt kunne det være interessant at lave en analyse af kunderejsen og med samme metode, men hvor det i stedet for virksomhedens perspektiv, er set fra kundens.

9. Formidling

Formidling af erhvervsakademiernes FUI-resultater skal ses i tæt sammenhæng med målgruppernes behov. Det forventes, at resultater formidles til fagfeltet og omsættes i et tilbageløb til uddannelser og virksomheder, som det ses i videns kredsløbs modellen (Lindeberg & Hansen, 2013).

Der er forskellige kategorier af målgrupper for dette projekt. Der er transportvirksomheder, hvor den primære er selve virksomheden som var genstand for undersøgelsen, men der udover vil andre transportvirksomheder, også kunne være interesseret i den indsigt som projektet leverer og eventuelt kunne gavne deres forretningsudvikling, og derfor vil et par af de andre virksomheder jeg har talt med i processen også blive kontaktet. Den 27. januar 2020 havde jeg et møde med Susanne D. Provstgaard, som er ejer af DTK, og hvor jeg gennemgik det fælles karton for hende, med den samlede rejse for de 4 kvalitative interviews foretaget på virksomheden. På mødet præsenterede jeg nogle af de konklusioner der er på dataene, og der var nogle af elementerne, som hun med det samme ville handle på. Det drejede sig blandt andet om, at der blev nævnt at der var 2 af deres IT systemer der ikke var compatible, og hvor hun vidste at det var de, og derfor ville hun straks gå tilbage til organisationen, og få styr på denne misforståelse. Dermed rykker projektet sig fra et forsknings- og udvikling projekt til også at være et innovationsprojekt, idet der analyseres processer, og hvordan virksomheder kan udvikle sig på deres digitale modenhed.

I helikopter perspektiv i forhold til transportvirksomheder, vil forskellige interesse organisationer også kontaktes, for at høre om formidling af projektet kunne være en del af et arrangement for transportvirksomheder. Her tænkes på Business Aabenraa, ITD og Foreningen Padborg transportcenter. Ovenstående målgrupper befinder sig i praksis i videns kredsløbs modellen, hvor projektets resultater skal kunne omsættes til nyttig viden i branchen og for den enkelte transportvirksomhed.

Der skal også være et tilbageløb til IBA, og det er blandt andet sket på Videndag den 15. maj 2020, hvor de forskellige projekter på IBA præsenteres over for alle kollegaer, og det er ikke kun

undervisere. Mere skræddersyet til mine kollegaer, vil der til mine marketing kollegaer på MFØ blive lavet en præsentation om projektets kunderejse, som er en del af studieordning. Ved at projektet placeres på EA viden, vil der også opstå en formidling til andre akademier, og vil i sidste ende kunne blive en del af andet forskning.

Sidst vil jeg nævne de studerende som en målgruppe. Det vil være i form af, som tidligere nævnt, kunderejsen i faget marketing, men også i mit eget fag global økonomi, hvor der tales om optimering af input, som resulterer i det størst mulige output, og her kan digitalisering af kunderejsen integreres i et undervisningsforløb. På 1. semester i faget global økonomi, taler jeg om potentiel BNP og outputgab i første session, og her vil jeg integrere dette projekt, som en del af hvad Danmark, og danske virksomheder, kunne arbejde med for at øge det faktiske BNP, og af den vej mindske outputgab. På 2. semester i samme fag, underviser jeg i produktionsfunktionen i 3. session, og her vil DTKs digitale kunderejse kunne anvendes som et eksempel på virksomheders arbejde med at opnå et så stort output som muligt med et så lille input som muligt.

Ved behov vil jeg gerne møde op til en lektion hos mine marketing kollegaer, hvor de studerende har om kunderejsen, og medbringe mit fælles karton, og gennemgå denne, som et praksisnært eksempel på en kunde rejse.

Digitalisering af virksomheders processer og forretningsmodeller er et emne der er fokus på, og her har projektet fået et indblik i, hvordan netop en transportvirksomheder arbejder med denne digitale transformation. Digitalisering er et område der bliver arbejdet med forskellige steder i IBA, og her kan projektet og jeg som undersøgeren, indgå med den viden, hvor det kunne give mening. Efter at have arbejdet med emnet, er jeg ikke i tvivl om, at nogen af IBAs interessenter, såsom SMV i nærområdet, kunne ønske at IBA kan være med til at levere viden om digitalisering af virksomheder. Et af de teoriområder der blev arbejdet med i projektet var modenhedsgraden for digitalisering i en virksomhed, hvor den digitale transformation i DTK blev undersøgt, og denne sammenkobling, er viden som kunne tilbageføres til IBA, blandt andet når digitalisering gennemgås i faget marketing og som et case eksempel i digital marketing.

Metode kunne også være et emne, hvor projektet kunne skabe noget viden tilbageløb til IBA. Som et resultat af, at projektets temaer ikke var noget jeg som undersøger havde den store forudgående viden om, måtte jeg skabe en ramme til situation, og her opstod metoden med at anvende karton og Post it sedler, som en metode til at kategorisere dataene fra de kvalitative interviews, således at det var nemmere at se mønstre, og vurdere DTK modenhedsgrad. Metoden med karton og Post it sedler kan både anvendes i forbindelse med digitalisering men også som en måde at indsamle og analysere data, og det er en disciplin, som der arbejdes med mange steder i en organisation som IBA.

Følgende medier og output-typer vil anvendes: Intern/online i form af EA viden. Intern/offline i form af undervisningscase om optimering af input i virksomheder samt videndag på IBA. Møde med marketingundervisere i MFØ teamet. Ekstern/online sker gennem EA viden og LinkedIn. Ekstern/offline ved hjælp af netværket som er opstået gennem arbejdet med projektet, og ved eventuel deltagelse i konferencer.

Mere detaljeret er følgende aktiviteter igangsat, for at opnå formidling af projektets resultater:

- Viden dag 15. maj 2020 - Jeg præsenterede mit projekt via Microsoft Teams, og det foregik for kollegaer på IBA
- Den 27. januar 2020 havde jeg et møde med Susanne D. Provstgaard, som er medejer af DTK, og hvor jeg gennemgik det fælles karton for hende, med den samlede rejse for de 4 kvalitative interviews foretaget på virksomheden. På mødet præsenterede jeg nogle af de konklusioner der er på dataene, og der var nogle af elementerne, som hun med det samme ville handle på.
- På 2. semester og faget Global økonomi (Indsat i Study plan), har jeg en session som handler om Producenten(udbud), og i den forbindelse vil mit projekt indgå som en del af min undervisning. Her taler jeg om produktionsfunktionen, dvs. forholdet mellem input og output, og her passer en diskussion omkring digitalisering af produktionsfaktorerne godt ind.
- Samtale med Susanne D. Provstgaard den 2. september 2020. Der er sket ting siden vi sidst talte sammen. De har smidt flere ressourcer ind i digitaliseringen, blandt andet i form af en ny IT medarbejder. Hun vil lige læse rapporten igennem, og så tales vi ved.
- Den 16. september 2020 præsenterede jeg mit projekt for marketinggruppen, samt Mikael Rasmussen. Der var især fokus på hvorledes den viden som er opstået fra projektet, kan anvendes i deres undervisning. Muligheden for at jeg gerne kommer forbi en klasse, og præsenterer kartonet med kunderejsen blev forelagt, og ellers var der dialog om den digitale transformation af virksomheder og den særlige metode, som er anvendt ved projektet. Kollegaerne har fået tilsendt både den endelige projekt og projektbeskrivelsen, og sammen med informationen på dette møde, har de fået indsigt i, hvad de kan bruge mit projekt til i forhold til deres arbejde.
- Min kontaktperson hos Business Aabenraa, som inviterede mig til inspirationsmøde hos ITD (Brancheorganisation for den danske vejgodstransport), arbejder ikke længere i organisationen. Jeg talte i stedet med direktøren Helle Malene K. Olsen, som har transportbranchen som ansvar. Jeg beskrev min baggrund og projektet for hende, og vi aftalte at, nu hvor hun har en indsigt i hvad mit projekt går ud på, kan hun kontakte mig

efter behov. Hun fortalte, at det transport virksomhederne lige nu mest har brug for, er den mere nørdede del, hvor transportvirksomhederne søger meget teknisk indsigt, og det jeg kommer med, kan anvendes, når teknologien er på plads, og det mere er medarbejderne der skal på banen.

- Opkald til Sverre Vincent Lenbroch 20206860 fra ITD, som er Digitaliseringsansvarlig. Vi havde en lang samtale om transportbranchen. Transport branchen er interesseret i digitaliseringen, men rigtig mange af dem, befinder sig stadig på trin 1 og trin 2 i den digitale transformation. En udfordring er blandt andet at de er stadig meget gammeldags (bic kuglepenne og træsko). Der er også stadig meget fokus på at elektrificering af arbejdsprocesser og mindre på at arbejde med den data, som kunderne kan bruge. De skal forsøge at lave forretningsmodeller på baggrund af data, og det er den svære disciplin. Transportvirksomhederne skal være meget mere innovative i deres strategi, og arbejde med realtids data. Der er også den fare at hvis de bare laver alle processer digitale, så kan Uber lige så godt overtage og det er sikkert til lavere omkostninger. De skal bruge deres baggrund som speditører og den særlige viden. De skal levere en betalingsbar service. Jeg spurgte til om man det ville give mening, at lave modenhedstrappen 3 dimensional, idet det virkede som om kunden ikke så meget er med i modellen. Den ekstra dimension kunne også handle mere om den enkelte virksomheds set up i forhold til digitalisering. Sverre nævnte en EU standard SRL og TRL, som laver modenhedsmålinger. Det er en måde at rate virksomhederne på. Jeg er velkommen til at kontakte ham igen, hvis der skulle være behov for det.

10. Litteratur

- Brandi, U. and Sprogø, J. (2019) *Det Magiske Øjeblik - Kvalitativ Analyse Skridt for Skridt*. vol. 2019. København: Hans Reitzels Forlag
- Capgemini Consulting (2017) *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry*. Capgemini Consulting. available from <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf>
- Danmarks Statistik (2020) *Solid dansk økonomi ved indgangen til 2020*. Danmarks Statistik. available from <www.dst.dk/nyt/35392>
- Danmarks Statistik (2018) *IT-anvendelse i virksomheder 2018*. Danmarks Statistik
- David R. Sjödin and Vinit Parida (2018) 'Smart Factory Implementation and Process Innovation - A Preliminary Maturity Model for Leveraging Digitalization in Manufacturing'. *Research-Technology Management* 2018, 22–31
- Digitalisering – Introduktion til digitaliseringens historie* (2015) [2015] available from <<https://digitalbevaring.dk/viden/digitaliseringens-historie/>> [23 January 2020]
- Eisenhardt, K.M. (1989) 'Building Theories from Case Study Research'. *The Academy of Management Review* 1989 (4), 532–550
- Finn Rolighed Andersen, Bjarne Warming Jensen, Mette Risgaard Olsen, Susanne Østergaard Olsen, and Ivan Hassinggaard (2019) *International markedsføring*. 6th edn. vol. 2019. København: Trojka
- Jensen, J. and Rodgers, R. (2001) 'Cumulating the Intellectual Gold of Case Study Research'. *Public Administration Review* 2001 (61), 235–245
- Jonathan Rying Larsen (2019) *Maersk.com omsætter for 135 milliarder*. [online] available from <https://borsen.dk/nyheder/virksomheder/artikel/1/391367/maerskcom_omsaetter_for_135_milliarder_det_er_et_af_verdens_stoerste_websites.html?utm_source=forside&utm_campaign=nyhed_11>
- Jørnø, M.L. (2014) *Videnskabsteori for praktikere - Kvalitative og kvantitative metoder*. 2 opslag. vol. 2014. Hans Reitzels Forlag
- Joseph A. Maxwell (2012) *Qualitative Research Design - an Interactive Approach*. 3rd edn. Applied Social Research Methods 41. vol. 2012. Sage publications
- J.W. Creswell (2018) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 5th edn. vol. 2018. Sage publications

- Kildebogaard, J. (2013) *Derfor falder containeren ikke i vandet: 25 år gammel Maersk-software styrer placeringen* [online] available from <<https://www.version2.dk/artikel/logistik-viderekomne-25-aar-gammel-software-styrer-19-mio-maersk-containerere-52211>> [6 March 2020]
- Miles, M. and Huberman, M. (2014) *Qualitative Data Analysis*. 4th edn. vol. 2014. SAGE Publications
- Peter Dahler-Larsen (2003) *At fremstille kvalitative data*. vol. 2003. Syddansk Universitetsforlag
- Pettigrew, A.M. (1990) 'Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice'. *Organization Science* (3), 267–292
- REG LAB (2018) *Succesfuld digital transformation i SMV'er* [online] 1. København. available from <<http://reglab.dk/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/del-rap-1-enkelt1.pdf>>
- ritzau/FINANS (2018) *Mærsk og IBM lancerer blockchain-løsning til shipping* [online] available from <<https://www.berlingske.dk/content/item/383348>> [3 June 2019]
- Vandermerwe, S. and Juan Rada (1988) 'Servitization of Business: Adding Value by Adding Services'. *European Management Journal* 1988 (6), 314–324

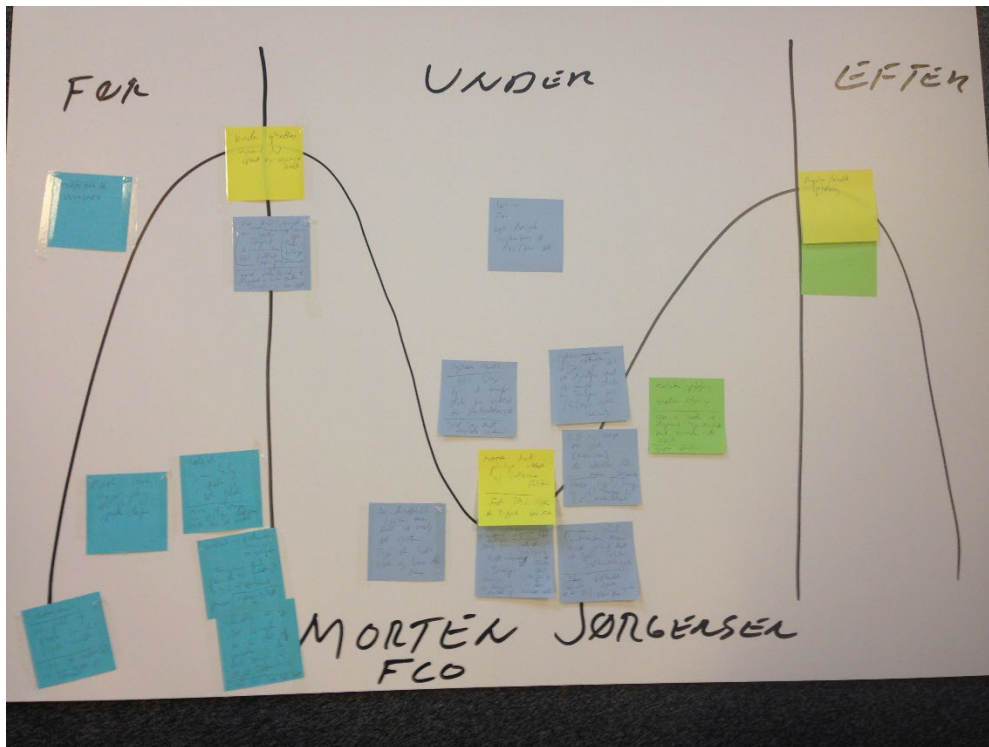
Bilag



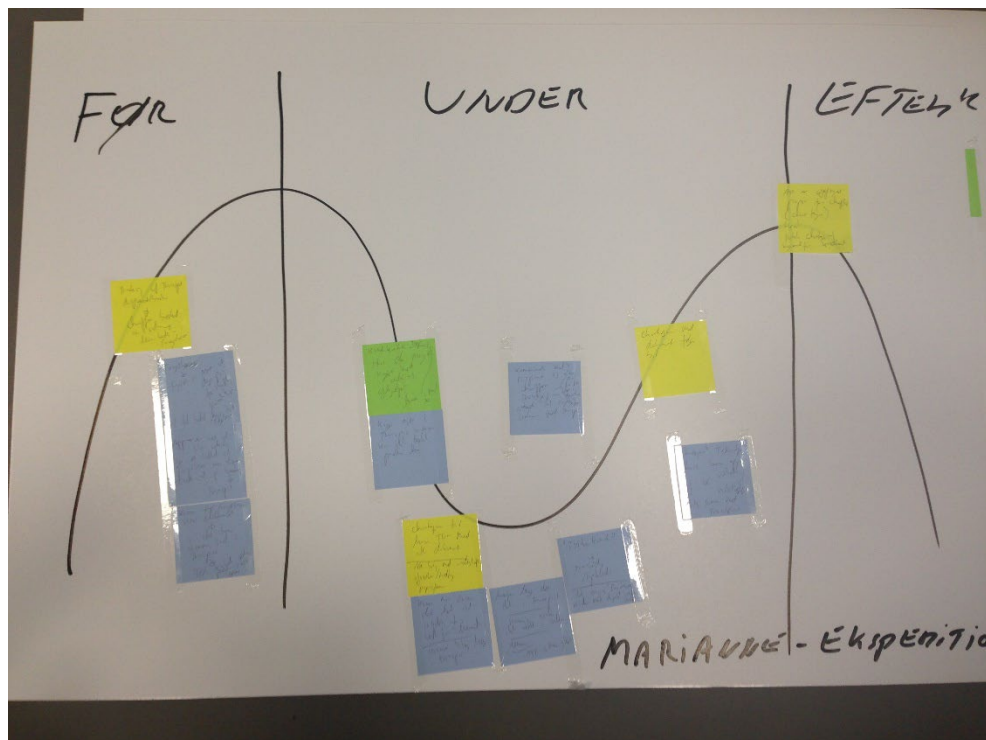
Den fælles rejse - 4 kartoner blev til 1



Interview med Susanne D. Provstgaard - Medejer og Key Account Manager



Interview med Morten Jørgensen - FCO



Interview med Marianne Hansen - Ekspedient.



Interview med Henrik Weidmann - Speditionschef