

Time-Driven Activity-Based Costing i Koncernservice.

Afgangsprojekt, HD 2.del Økonomistyring og Procesledelse.



Vejleder: Ivar Friis, Institut for Produktion og Erhvervsøkonomi

Studerende: Martin Søgaard Stidsen – april 2018

Indhold

1. Executive Summary	3
2. Indledning og Problemformulering.	5
2.1. Indledning.....	5
2.2. Problemformulering	6
2.3. Afgrænsning.....	7
3. Metode.	7
3.1. Teorivalg.	7
3.1.1. Omkostningsregnskabet.....	8
3.1.2. Activity-Based Costing – øget præcision i omkostningsallokeringen.	11
3.1.3. Time-Driven Activity-Based Costing – en videreudvikling af ABC.	16
3.1.4. Brug af Activity-Based Management til procesforbedringer.....	17
3.2. Undersøgelsesdesign.....	19
3.3. Dataindsamling, analyse og tolkning.....	20
3.4. Empiri.....	20
4. Analyse af Koncernservice, Center for Finans og debitorprocessen.	21
4.1. Kort præsentation af Koncernservice og Center for Finans.	21
4.2. Regnskabssystemets funktion i Koncernservice.....	23
4.3. Beskrivelse af Debitorprocessen.	24
5. Hvordan kan TDABC modellen øge præcisionen i omkostningsallokeringen?.....	28
5.1. TDABC modellens formål og præcision.	28
5.2. Estimering af kapacitetsomkostningerne.....	30
5.2.1. Gruppering af ressourcer.....	30
5.2.2. Beregning af kapacitetsomkostningsdriverraten.	31
5.3. Estimering af aktivitetstider i debitorprocessen og fastsættelse af aktivitetssatser.	33
5.3.1. Aktivitetsomkostningsdrivere.....	34
5.3.2. Estimering af aktiviteternes tidsforbrug.....	35
5.4. Omkostningsallokering til forvaltningerne.....	39
6. Hvordan kan TDABC tidsligninger sikre, at modelomkostningerne ikke forøges væsentligt?	42
6.1. Opdeling af aktiviteter og valg af ordretyper.....	42
6.2. Beregning af ordre- og kundeomkostninger.	44
7. Hvordan kan Activity Based Management komplementere andre procesforbedringsmetoder?.....	50
7.1. Lean Management.....	51
7.2. Supply Chain Management.	53
7.3. Benchmarking.....	59

7.4. Sammenhængen mellem TDABC og strategien i Koncernservice.	60
8. Konklusion og Perspektivering.	62
9. Litteraturliste.	65
10. Bilag.	66
10.1. Kapacitetsomkostningsdriverraten.	66
10.2. CRM henvendelser 2017.	67

1. Executive Summary

Københavns Kommune befinder sig ligesom andre organisationer overfor forskellige krav fra omverdenen omkring lovgivning, knappe ressourcer, interessenters krav, kompleksitet etc. Et tiltag for at imødekomme disse krav er Moderniserings- og Effektiviseringsprogrammet (MEP), et program der er indgået mellem regeringen og KL og forløber frem til 2020. Tiltaget afspejles blandt andet i Koncernservice i Københavns Kommune, der er startet i 2007 og er en centraliseret enhed, som leverer shard services til kommunens 7 forvaltninger, hvor strategien er at skabe bedre og billigere administration. Motivationen for at skrive dette projekt er, at det er interessant at undersøge Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) til procesforbedringer i Koncernservice, fordi jeg mener TDABC beskæftiger sig med det grundlæggende i en organisation – nemlig de aktiviteter organisationens ressourcer udfører for dens kunder/borgere. Formålet med projektet er at undersøge hvordan der kan designes en TDABC model på debitorprocessen i Koncernservice, der kan komplementere procesforbedringsmetoder, samt hvordan TDABC kan linke til strategien i Koncernservice. Ligesom i mange andre organisationer er der tidligere forsøgt implementering af Activity-Based Costing (ABC) i Koncernservice. Men det blev fravalgt igen, da ABC var kompleks at benytte i praksis, og derfor havde en værdiforringende effekt i de administrative processer. Dette er et klassisk eksempel på årsagen til at ABC ikke er slået igennem i mange organisationer, idet de omkostninger der er forbundet med at skabe yderligere præcision i omkostningsallokeringen, gør at en ABC model bliver for kompleks, og dermed forøger modelomkostningerne væsentligt. Årsagerne til at virksomheder eller organisationer fravælger at benytte ABC kan således være udfra en cost/benefit betragtning.

I analysen i dette projekt af, hvordan en TDABC model kan benyttes til procesforbedringer i Koncernservice, mener jeg det er relevant at undersøge potentielle løsninger til at imødekomme disse problemer omkring præcision og omkostninger. Derfor undersøger jeg, dels hvordan beslutninger omkring en ABC models præcision ved hjælp af aktivitetsomkostningsdrivere har konsekvens for dens omkostninger, dels hvordan tidsligninger kan benyttes i en TDABC model til

at øge modellens præcision uden at modelomkostninger samtidig forøges væsentligt. Overvejelserne omkring mit designvalg og selve modeldesignet, danner grundlaget for at kunne undersøge hvordan TDABC modellen kan supplere forskellige procesforbedringsmetoder i arbejdet med at implementere strategien i Koncernservice.

For at kunne foretage nogle kvalificerede valg omkring mit modeldesign redegør jeg i metodekapitlet for omkostningsregnskabs rolle, årsagen til udviklingen af ABC teorien, samt videreudviklingen af TDABC. Efterfølgende analyserer jeg debitorprocessen og den værdikæde processen er en del af. Her beskriver jeg debitorprocessen ved et overordnet procesflow, og gennemgår derefter processens aktiviteter detaljeret. Analysen af debitorprocessen er grundlaget for efterfølgende at kunne designe TDABC modellen. Det er nemlig nødvendigt at have dette kendskab til debitorprocessen for i TDABC designet at kunne identificere omkostningsobjekterne, gruppere den ressource der trækkes på i processen, beregne kapacitetsomkostningsdriverraten for debitorafdelingen, gruppere aktiviteterne i debitorprocessen, vælge aktivitetsomkostningsdrivere, estimere aktivitetstiderne, samt beregne omkostningsallokeringen. Men før opstarten af selve modeldesignet beskriver jeg de valg og overvejelser jeg har gjort mig omkring formålet med modellen, det ønskede præcisionsniveau, og konsekvensen af valget af præcisionsniveau i forhold til modelomkostningerne. TDABC modellen benytter jeg til at kunne beregne omkostningsallokeringen til forvaltningerne på baggrund af CRM data fra 2017, og efterfølgende viser jeg ved 10 fiktive ordrer som eksempel, de fordele der kan være i forhold til præcision og modelomkostninger, når man benytter tidligninger i TDABC modellen. Eksemplet viser den betydning ordreegenskaberne har på variationen i ressourcetrækket.

Designet af TDABC modellen er grundlaget for, at jeg til sidst i projektet kan redegøre for, hvordan TDABC kan benyttes som supplement til forskellige procesforbedringsmetoder som Lean Management, Supply Chain Management, samt Benchmark. Her viser jeg hvordan synliggørelsen af aktivitetsomkostningerne, sammenhængen mellem omkostningsobjekters ressourcetræk via aktiviteterne i debitorprocessen, omkostningsallokeringen, samt TDABC's opsamling af ordreomkostninger på tværs af aktiviteter spiller ind i forhold til de forskellige procesforbedringsmetoder, og hvordan de enkelte tiltag i TDABC linker til strategien i Koncernservice.

2. Indledning og Problemformulering.

2.1. Indledning.

Som afgangsprøjsprojekt på HD 2. del Økonomistyring og Procesledelse, har jeg valgt at skrive om Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC), da teorien kombinerer økonomistyring og procesledelse, og er en teori, der efter min mening beskæftiger sig med det grundlæggende i en virksomhed eller organisation - nemlig aktiviteterne i værdikæden. Uanset om der er tale om dagens virksomheder eller politiske organisationer, er de under konstant eksternt pres fra omverdenen pga. konkurrence, knappe ressourcer, kundekrav, lovgivning, kompleksitet, globalisering etc. Derfor er der krav for den enkelte virksomhed/organisation om konstant at udvikle sig, for at imødekomme disse krav – det vil sige være godt rustet til fortsat at have den rolle den har i dag, og varetage de samme opgaver fremadrettet inden for det pågældende forretningsområde, og/eller ændre dens nuværende rolle og påtage sig nye typer af opgaver.

Til Københavns Kommune stilles der ligesom til andre danske kommuner krav fra politikerne om modernisering og effektivisering for at imødekomme ovenstående krav. Et tiltag er Moderniserings- og Effektiviseringsprogrammet (MEP), et program der er indgået mellem regeringen og KL og forløber frem til 2020, hvor der er iværksat forskellige indsatsområder for at modernisere og effektivisere kommunerne. Initiativerne går bl.a. ud på at simplificere, optimere og centralisere processer, anvende KPI'er (Key Performance Indicators), øge vidensdeling og tværgående samarbejde, samt forsimple rammevilkår.

I Koncernservice, der er min arbejdsplads, og en centraliseret enhed i Københavns Kommune, der leverer Shared Services til kommunens 7 forvaltninger, er ovenstående tiltag også afspejlet i strategien. Koncernservice er netop en enhed, hvor kommunens fællesadministrative services er centraliseret, og hvor strategien er at skabe bedre og billige administration.

Koncernservice er bevidst om relevansen af Activity-Based Costing (ABC), og har også tidligere forsøgt at implementere metoden til at skabe transparens i aktivitetsomkostningerne. Men man var nødt til at gå væk fra dette igen, da metoden ikke kunne fungere i praksis pga. kompleksiteten, og den deraf værdiforringende virkning i de administrative processer. Dette betyder reelt, at der ikke eksisterer en detaljeret opfølgning på aktivitetsomkostningerne i dag, og man således ikke har dette vidensgrundlag tilgængeligt til økonomisk styring og opfølgning.

2.2. Problemformulering.

Netop pga. kompleksiteten ved den traditionelle ABC metode indførte Kaplan og Anderson Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC), som er en videreudvikling af ABC, og som er mere enkel at opdatere og vedligeholde i praksis. Samtidig vurderes TDABC at være mere præcis end den traditionelle ABC metode, da TDABC opfanger variationen i aktiviteterne ved hjælp af tidsligninger. Netop derfor ønsker jeg i dette projekt, at benytte TDABC metoden til at vise potentialet i at benytte aktivitetsomkostninger som beslutningsgrundlag, samt at dens enkelthed i forhold til ABC-metoden gør, at det er mere sandsynligt at modellen vil kunne fungere i praksis. Det er således min intention at designe en TDABC model, der kan benyttes til procesforbedringer ved at synliggøre og allokere aktivitetsomkostninger vedr. serviceydelser i Koncernservice, til forvaltningerne.

I dette projekt har jeg fokus på hele værdikæden, da jeg ikke mener man kan arbejde med procesforbedringer isoleret, men som et samarbejde mellem aktører i den samlede værdikæde. Derfor inddrager jeg den samlede værdikæde, herunder forskellige aktører, hver deres leverancer, samt afhængigheder og roller, udover at kortlægge den proces jeg undersøger. Det er min hensigt at dette kan underbygge, hvordan TDABC kan benyttes som grundlag for samarbejdet mellem Koncernservice og forvaltningerne, om at forbedre de fælles processer i den samlede værdikæde.

For at kunne designe TDABC tilstrækkeligt detaljeret, har jeg valgt at udvikle modellen på én administrativ proces i Koncernservice. Det vil således være et pilotprojekt, hvor formålet er at vise hvordan TDABC kan benyttes i praksis, og hvor det er hensigten, at modellen efterfølgende skal kunne udbredes på øvrige processer. Jeg har valgt at benytte TDABC metoden på debitorprocessen i Center for Finans, der er den enhed i Koncernservice, som står for levering af finansielle serviceydelser til forvaltningerne. Dette gør jeg dels fordi Center for Finans er min arbejdsplads, dels fordi debitorprocessen er en af centrets kerneprocesser, som jeg vurderer er en tradition finansiell service, der har potentiale til procesforbedringer mht. at blive mere standardiseret og enkel. Det er min hensigt, TDABC skal kunne hjælpe med dette.

Min problemformulering i dette projekt er derfor:

Hvordan kan omkostningsdrivere estimeres præcist uden at øge modelomkostningerne væsentligt, så en TDABC model kan designes til procesforbedringer i Københavns Kommune?

Undersøgelsesspørgsmål:

- Hvordan kan TDABC modellen øge præcisionen i omkostningsallokeringen?
- Hvordan kan TDABC tidsligninger sikre, at modelomkostningerne ikke forøges væsentligt?
- Hvordan kan Activity-Based Management komplementere andre procesforbedringsmetoder?

2.3. Afgrænsning.

Teorien om TDABC vil være styrende i udarbejdelsen af mit projekt, og den danner således også udgangspunkt for mit arbejde med at analysere mig frem til at kunne svare på mine undersøgelsesspørgsmål. Jeg afgrænser mig også til, at det er min TDABC model, som er i fokus i mit projekt, og at jeg underbygger min analyse af debitorprocessen med teori fra strategifaget om værdikæder, værdisystemer og aktivitetssystemer. Dette betyder også, at jeg foretager min analyse udelukkende med kommercielle briller på (idet jeg bruger TDABC), og jeg således ikke forholder mig til, at en politisk organisation fungerer anderledes end en privat virksomhed, og at hele lovgivningsområdet også spiller ind. Men samtidig holder jeg fast ved min forventning om, at TDABC med fordel kan benyttes i alle typer organisationer, fordi aktiviteter kortlægges og synliggøres. Jeg er samtidig bevidst om, at der måtte arbejdes med mange andre tiltag i Koncernservice eller i kommuner generelt for at implementere strategien, som f.eks. KPI'er eller tiltag der måtte være omkring lederes resultatkontrakter.

Min afgrænsning er således også styrende for min udvælgelse af kilder, hvor jeg primært benytter Kaplan og Andersens TDABC metode, som andre også er kritiske overfor. Men igen forsøger jeg, at underbygge mit valg med teori fra Zimmerman om økonomistyringsmetoder generelt, og begrunde mit valg med årsagen til, at ABC og TDABC er udviklet.

3. Metode.

3.1. Teorivalg.

TDABC er som nævnt en videreudvikling af ABC. Men idet TDABC er en måde at konstruere et ABC system på, og bygger på de samme principper som ABC teorien, benytter jeg teori fra både ABC og TDABC til at forklare de overvejelser jeg har gjort mig, ved designet af denne TDABC model. Til at underbygge brugen af TDABC som økonomistyringsmodel, inddrager jeg teori fra Zimmerman om økonomistyring. Sekundært benytter jeg teori fra strategifaget om værdikæder,

værdisystemer og aktivitetssystemer til at undersøge debitorprocessen som en del af en samlede værdikæde, samt til at undersøge hvordan en TDABC model kan understøtte den overordnede strategi i Koncernservice med at effektivisere de administrative processer.

Baggrunden for mit designvalg er, at jeg har en forventning om at TDABC kan løse nogle af de udfordringer der er erfaret dels med traditionelle økonomistyringsmodellers manglende præcision, dels med ABC modelleres kompleksitet og dermed øgede omkostninger til udvikling og vedligeholdelse af modellerne. Desuden er min forventning, at TDABC omkostningsallokering af de services, der leveres af Center for Finans til forvaltningerne, kan understøtte implementeringen af strategien i Koncernservice.

Meget af litteraturen om økonomistyring og ABC handler om industrivirksomheder og industrielle processer, så spørgsmålet er om ABC overhovedet kan benyttes til serviceorganisationer. I dette projekt benytter jeg ABC teorien på serviceydelser i Koncernservice, fordi jeg har en forventning om at kortlægning af aktiviteter i serviceydelser og synliggørelsen af deres træk på ressourcer er relevant i økonomistyringen i serviceorganisationer, ligesom det er i industrielle virksomheder, hvor mange aktiviteter netop også bærer præg af at være serviceaktiviteter. Dette underbygges i Kaplan & Coopers teori: "In practice, the actual construction of an ABC model is virtually identical for both types of companies (service- og produktionsvirksomheder red.). This should not be surprising since even in manufacturing firms, the ABC system focuses on the "service" component of the factory and company as a whole (Kaplan & Cooper 1998, s. 228). Selvom processer i serviceorganisationer ikke er ligeså standardiserede som produktionsprocesser i industrielle virksomheder, kan en ABC model være relevant at benytte på processer til levering af serviceydelser, idet modellen ikke behøver at være fuldstændig præcis (dette kommer jeg nærmere ind på i kapitel 5). Desuden er der i teorien flere cases fra ABC implementeringer i serviceindustrien, hvor erfaringer med brug af ABC i den finansielle sektor, for eksempel beskrives. Derfor mener jeg også ABC kan benyttes i offentlige serviceorganisationer, hvor typerne af aktiviteter bør være egnet til modellen.

3.1.1. Omkostningsregnskabet.

Regnskabssystemet registrerer en organisations/virksomheds (i dette projekt benytter jeg betegnelsen "organisation" om både virksomheder og organisationer) omkostninger, og kan iflg. Zimmerman have flere funktioner: "The internal accounting system, an important component of a firm's information system, includes budgets, data on the cost of each product and current

inventory, and periodic financial reports” (Zimmerman 2017, s. 2). I dette projekt drejer det sig om services i stedet for produkter, og lager er ikke relevant.

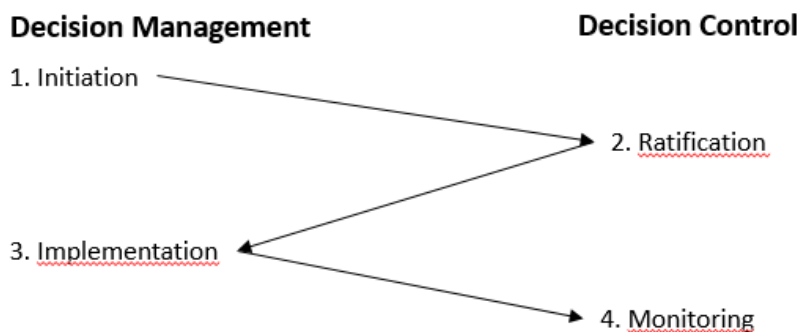
I organisationer er det nødvendigt at uddelegere opgaver, ansvar og budgetter, for at opgaverne kan håndteres på den mest effektive måde. Uddelegering af ansvar giver god mening, idet beslutningerne tages der hvor der eksisterer mest viden om det pågældende område. Der hvor en opgave håndteres dagligt, er som regel også der hvor der findes den største viden i organisationen om det pågældende område, for hvilket der løbende skal tages beslutninger – dvs. både operationelle og taktiske beslutninger. Dette betyder også at organisationen enten må ansætte medarbejdere og ledere med kompetence indenfor det pågældende område, eller selv opbygge denne kompetence løbende i organisationen. I og med forskellige opgaver udføres i forskellige afdelinger i en organisation, foregår der dagligt transaktioner internt imellem afdelinger, netop fordi det bedre kan betale sig at organisationen selv udfører opgaverne, fremfor at ydelserne købes eksternt. Da der ikke eksisterer normale markedsvilkår, som der gør imellem eksterne parter (virksomheder og organisationer, der handler med hinanden eller udfører opgaver for hinanden) er det nødvendigt at organisationen udvikler nogle administrative værktøjer til at:

1. Måle performance
2. Belønne performance
3. Uddelegere beslutningskompetence

(Three-Legged Stool, Zimmerman 2017, s. 139)

Når ansvar uddelegeres, vil der også være risiko for at beslutninger til tider ikke er hensigtsmæssige i forhold til organisations mål. Derfor må organisationer udvikle systemer, der kan håndtere ovenstående krav til at måle og belønne performance, samt uddelegere beslutningskompetence. En af de måske vigtigste måder at håndtere agency costs (de omkostninger en organisation pådrager sig, når organisationens ansatte ikke handler optimalt i forhold til organisationens mål - Zimmerman 2017, s. 130) er en hierarkisk struktur, der adskiller beslutningstagning (Decision Management) fra kontrol af beslutninger (Decision Control) jf. figur 1:

Figur 1: Steps in the decision-making process: Decision management versus decision control. (Zimmerman 2017, s. 143).



For at kunne følge op på performance, når der transformeres produkter og services internt imellem afdelinger i en organisation, benyttes ofte interne opkrævninger kaldet transfer pricing. Mange organisationer benytter omkostningsallokering, som transfer pricing metode, hvor omkostningsallokeringen sørger for at afdelinger opkræves for at benytte interne produkter eller services fra andre afdelinger. Det at benytte transfer pricing har ikke kun konsekvenser for, hvordan den finansielle performance fordeler sig mellem afdelinger internt i en organisation, men det påvirker også den samlede økonomi for organisationen, fordi den transfer pricing metode, der vælges at benytte, påvirker lederes beslutninger i forhold til investeringer, indkøb eller produktionsforhold. Der er forskellige transfer pricing metoder, der benyttes af organisationer (Zimmerman 2017, s. 181):

- Market-based transfer prices: Produktet eller servicen handles til den eksterne markedspris.
- Variable-cost transfer price: Hvis der ikke eksisterer et eksternt marked for produktet/servicen, eller hvis markedsprisen ikke er retvisende pga. at der er flere synergiforhold der gør sig gældende ved at produktet/servicen udveksles internt i organisationen.
- Full-cost transfer price: Transfer prisen sættes ud fra de samlede omkostninger ved at producere produktet eller servicen. Det vil sige at prisen udgør summen af de variable og faste omkostninger (herunder opkrævning for overheads), og er således en objektiv pris der ikke medfører interne diskussioner mellem ledere (f.eks. fordi man ikke diskuterer klassificeringen af hvad der er variable og hvad der er faste omkostninger).
- Negotiated transfer price: Prisen sættes ved forhandlinger mellem afgivende og modtagende afdeling, og er derfor en tilnærmelse af opportunity costs (omkostningerne ved

at vælge et alternativ fremfor et andet – det vil sige indtjeningen ved det næstbedste alternativ).

I forhold til om der benyttes variable–cost transfer price eller fullcost transfer price vil klassificeringen om en omkostning er direkte eller indirekte iflg. Zimmerman ofte afhænge af hvilke beslutninger denne klassificering påvirker. Således påpeger han også, at man aldrig bør antage, at alle direkte omkostninger er variable og alle overheads er faste omkostninger. Omkostninger til administration betegner Zimmerman som både indeholdende faste og variable omkostninger, og at der her er tale om periodiske omkostninger.

Omkostningsallokering kan betegnes som et internt skattesystem, idet det betyder at afdelinger kun forbruger de interne ressourcer, som de har behov for – de forbruger den mængde ressourcer, hvor deres omkostning ved at benytte ressourcen ikke overstiger fortjenesten ved denne handling. Samtidig udgør omkostningsallokeringen en opkrævning for at påføre en negativ externality på andre af organisationens afdelinger (Zimmerman 2017, s. 291) – andre afdelinger kan ikke benytte samme ressource på samme tidspunkt, som den benyttes af en bruger.

3.1.2. Activity-Based Costing – øget præcision i omkostningsallokeringen.

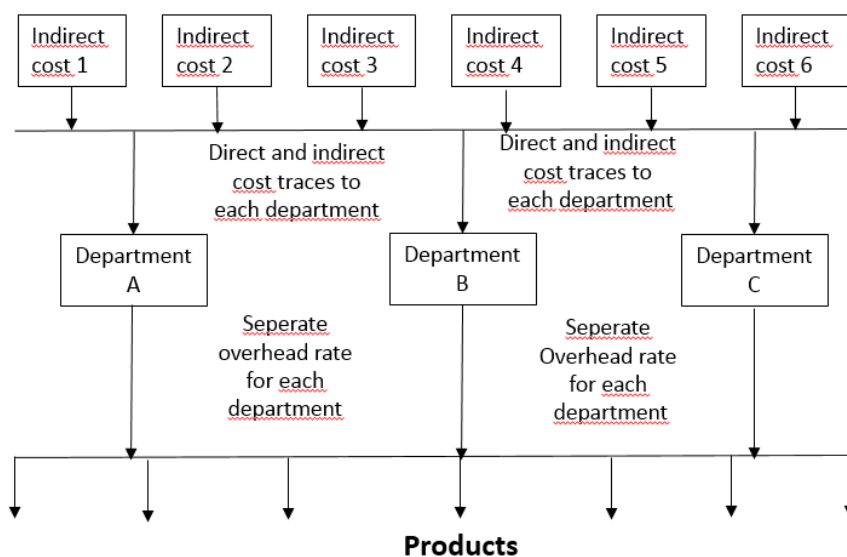
Størstedelen af organisationer fordeler fællesomkostninger, som er omkostninger fra ressourcer, der forbruges af flere brugere (Zimmerman 2017, s. 281). En af årsagerne til at fordele omkostninger er, at omkostningsallokeringen danner grundlag for beslutningstagning og kontrol - omkostningsallokeringen påvirker lederes incitamenter og dermed den måde de handler på, og den udgør også en kontrolfunktion. Absorption cost systems er et system til at fordele overhead omkostninger til produkter og services, idet der ikke eksisterer en måleenhed med et direkte årsag/virkningsforhold til ressourcetrækket – man kan ikke direkte måle, hvor meget hver afdeling eller slutprodukt/service forbruger af en fælles ressource. Det vil sige, man kan ikke henhøre en omkostning på et slutprodukt eller en slutkunde, og benytter derfor en omkostningsallokering som estimat til at fordele fællesomkostningerne på den mest retmæssige måde.

Ved absorption cost systems akkumuleres alle indirekte omkostninger, hvorefter de distribueres til omkostningsobjekter via en overhead rate. Ved at sætte en overhead rate i starten af regnskabsåret, som er gældende for den kommende periode, giver det mulighed for at fordele omkostninger til omkostningsobjekter i det øjeblik de forbruges. Ressourcetrækket af overheads skal estimeres, og dette estimat har således betydning for den enkelte afdelings performance. Denne metode betyder, at der ved slutningen af et regnskabsår vil være en andel af

overheadomkostningerne, som vil være over eller under-absorbed, afhængig af den faktiske omkostning og volumen i løbet af året. Her skal der foretages en ledelsesmæssig vurdering af, hvordan over/under-absorbed overheadomkostninger skal fordeles.

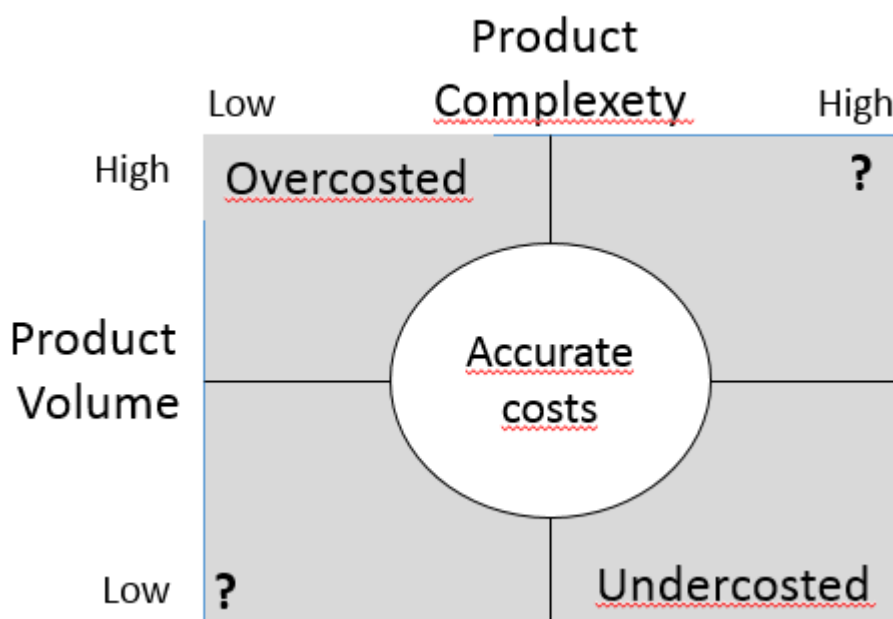
Som fordelingsnøgle til overheadomkostningerne benyttes en allocation base (i dette projekt benyttes betegnelsen "kapacitetsomkostningsdriver"), som f.eks. kan være maskintimer, antal medarbejdere, indtjening, antal kvadratmeter etc. En traditionel måde at fordele overhead omkostninger på, er vist i figur 2:

Figur 2: Two-stage allocation of departmental overhead rates (Zimmerman 2017, s. 413).



Problemet med traditionelle absorbtion cost systems er, at de ikke måler de aktiviteter, der reelt konsumerer overhead ressourcerne, og som derfor har betydning for hvor mange omkostninger, der genereres (Zimmerman 2017, s. 484). Dette betyder i realiteten, at omkostningsallokeringen af overhead omkostningerne ikke bliver præcis. Iflg. Kaplan og Cooper er et klassisk eksempel på dette, den skæve omkostningsfordeling af simple høj volumen produkter versus komplekse lav volumen produkter. Denne skæve fordeling af omkostningerne kan illustreres i figur 3.

Figur 3. Traditional systems distort product, customer and segment costs (Kaplan og Cooper 1998, 80).



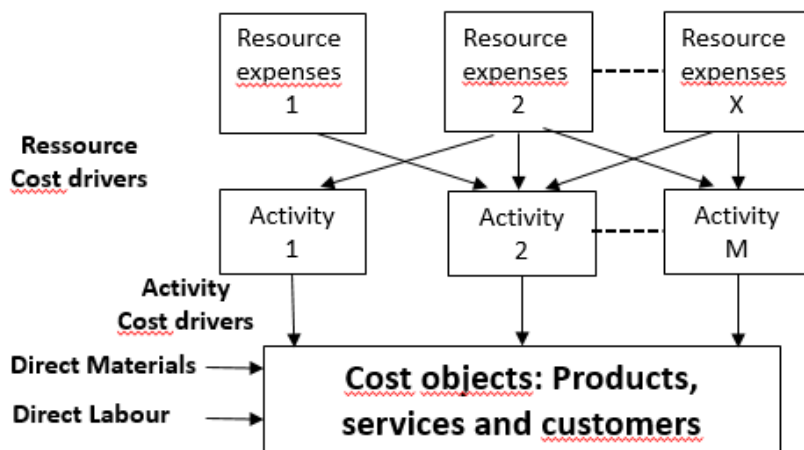
Ved udviklingen af ABC, som absorption cost system, blev problemet med manglende præcision i omkostningsfordelingen imødekommet. ABC modeller opfanger nemlig årsag/virkningsforholdet til ressourcetrækket ved at indskyde aktiviteter imellem de indirekte omkostninger og omkostningsobjekterne. ABC metoden blev udviklet for at overkomme nogle af de svagheder, som de traditionelle økonomistyringsmodeller er blevet kritiseret for. For det første, at disse økonomistyringsmodeller kun rapporterede variable omkostninger og ikke omkostninger til for eksempel design, produktion, levering, marketing, salg og service, der blev genereret af processer, produkter og kunder. Disse omkostninger blev ikke henført til for eksempel individuelle produkter eller kunder – de blev forbrugt hver periode, og figurerede under driftsomkostningerne i regnskabet, som periodeomkostninger. Disse omkostninger, som reelt varierede med volumen og produktmixet, blev enten ignoreret eller allokeret via de samme omkostningsdrivere, der normalt fordeler de variable omkostninger (Kaplan & Cooper 1998, s. 34).

ABC tager udgangspunkt i:

- "What activities are being performed by the organisational resources?
- How much does it cost to perform organisational activities and business processes?
- Why does the organisation need to perform activities and business processes?
- How much of each activity is required for the organisational products, services and customers?" (Kaplan & Cooper 1998, s. 79)

ABC systemet er illustreret i figur 4.

Figur 4: Activity-Based Cost Systems Trace Ressource Expences to Activities and Use Activity Cost Drivers for Tracing Activity Costs to Objects (Kaplan & Cooper 1998, s. 84).

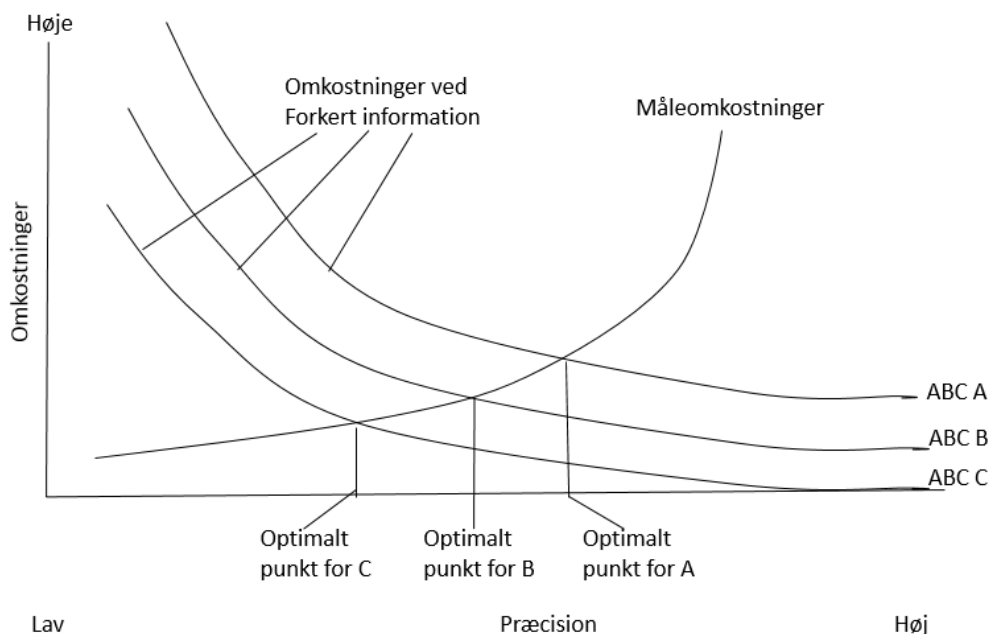


ABC er et forsimplet billede af den økonomiske virkelighed i en organisation, og formålet med en ABC model er ikke at skabe et fuldstændigt præcist billede af de økonomiske sammenhænge i en virksomhed (Kaplan & Cooper 1998, s. 102), hvilket er meget svært at få skabt - på samme måde som med marginale omkostninger (omkostningerne ved at producere den næste enhed) og offer omkostninger (omkostningerne ved at vælge ét alternativ frem for det næstbedste alternativ). Selv en fuldstændig præcis sporing af alle omkostninger til aktiviteter og derfra videre til omkostningsformål er sandsynligvis umulig, og hvis det kan lade sig gøre, vil det blive så dyrt, at konstruktionen af ABC-modellen sandsynligvis vil blive virksomhedernes dyreste aktivitet. Så ABC's opgave med at spore ressourceforbruget er en langt mindre ambitiøs opgave end at lave et system, der måler offeromkostningerne og marginalomkostningerne (Friis 2002, s. 362).

Beslutningen om at igangsætte udviklingen af en ABC model, bør, ligesom ved andre forretningsmæssige beslutninger, gøres ud fra en økonomisk tankegang om cost/benefit ved denne beslutningen. Det betyder derfor, at ABC modellen skal vise sit værd i forhold til at kunne minimere de omkostninger, der er ved ikke at have oplysninger fra en ABC model om aktiviteter og omkostningsobjekter – dvs. risikoen for fejlagtige beslutninger, eller indtægten ved at kunne træffe mere hensigtsmæssige beslutninger på et forbedret grundlag. Omkostningerne til udvikling og implementering af en ABC model hænger sammen med hvilken præcision modellen skal have, det vil sige hvilket detaljeringsniveau er hensigtsmæssigt til netop denne model.

Figur 5 viser ABC modellerne A, B og C, hvor A benyttes til procesforbedringer og identificerer omkostninger ved aktiviteter, B benyttes til produktkalkulation og giver et billede af områdets processer, og C benyttes til lønsomhedsanalyser af segmenter og giver en grovere om mere gennemsnitlig fordeling af omkostningerne.

Figur 5: Afvejning mellem præcision og måleomkostninger (Friis et al. 2002, s. 366).



Det optimale punkt for udviklingen af en ABC model, er skæringspunktet mellem omkostningskurven ved forkert information og måleomkostningskurven (omkostninger til udvikling, implementering og drift af ABC modellen). Før dette punkt på måleomkostningskurven, kan det betale sig at investere yderligere i udvikling af ABC modellen for at øge præcisionen, men efter dette punkt er måleomkostningerne højere end omkostningerne ved forkert information, så derfor bør videreudviklingen af modellen (med forøgelse af måleomkostningerne) for at øge præcisionen, ikke fortsætte yderligere. I praksis betyder det, at en ABC model ikke behøves at være fuldstændig præcis, dels fordi omkostningerne ved at opnå denne præcision er for høje, dels fordi ABC modellen godt kan skabe et forbedret besluthingsgrundlag selvom den ikke er fuldstændig præcis. Det væsentlige er, løbende at overveje om der skabes yderligere værdi ved at øge modellens præcision – en cost/benefit betragtning, der som nævnt er aktuell i alle forretningsmæssige beslutninger.

Ligesom med marginale omkostninger og offeromkostninger, er det praktisk talt umuligt præcist at fastsætte optimalpunktet, fordi påvirkningerne af omkostningerne og indtægterne er dynamiske, og

fordi det er vanskeligt at måle indtægterne ved en ABC model. Måleomkostningerne til udvikling, drift og implementering af ABC systemet er forholdsvis lette at registrere i økonomisystemet, men evt. omkostninger forårsaget på grund af ABC projektets forstyrrelser af driften er vanskelige at fastsætte.

3.1.3. Time-Driven Activity-Based Costing – en videreudvikling af ABC.

Men selvom ABC umiddelbart kunne lyde som en løsning på mange af en organisations problemer, er ABC metoden enten ikke implementeret i mange organisationer eller forsøgt taget i brug men derefter opgivet. Følgende er de kritikpunkter, der har været af ABC (Kaplan & Anderson 2007, s. 7):

- ABC modellen opnår dens præcision i forhold til den traditionelle omkostningsallokeringsmetode ved at indskyde mange aktiviteter og omkostningsdrivere i modellen. Dette giver et eksplosivt dataforbrug til at lagre, processere og rapportere data.
- Modellen kræver mange ressourcer at vedligeholde og opdatere, fordi der skal udføres mange interviews og analyser om aktiviteterne.
- Data er subjektive estimer, der var vanskelige at validere.
- Mange af de modeller, der var implementeret i organisationer, var lokale og tilvejebragte derfor ikke et samlet overblik over indtjeningsmuligheder på tværs i organisationen.
- ABC modeller var ikke lette at opdatere, når modellen skulle tilpasses en ny situation.
- Teoretisk set var modellen ukorrekt, idet den ikke tog højde for ledig kapacitet.

Netop på grund af kompleksiteten ved udvikling og vedligeholdelse af ABC systemer, samt kritikken af at ABC alligevel var upræcis udviklede Kaplan og Anderson Time-Driven Activity-Based Costing, der bygger på de samme principper som ABC, men på en række områder, består af mere klare og simple designprincipper. I TDABC er det de grupper af ressourcer, der udfører aktiviteter i relation til omkostningsobjekterne, der er i fokus. Disse ressourcer henføres direkte til omkostningsobjekterne ved kun to estimer, dels omkostningerne ved at stille kapacitet til rådighed, dels omkostningsobjekternes forbrug af disse ressourcer (Kaplan & Anderson 2007, s. 8). En ABC model er som nævnt omfattende at udvikle og vedligeholde, da præcisionen opnås ved mange aktiviteter og mange omkostningsdrivere. TDABC løser dette problem ved hjælp af tidsligninger, der på en simpel måde opfanger kompleksiteten i de aktiviteter, der udføres. Det betyder at TDABC tidsligninger på en præcis måde kan beregne omkostningerne ved en transaktion, på trods af at tidsforbruget for hver transaktion kan være forskellig pga. at hver transaktioner kan have forskellige egenskaber. Procestiden udtrykt ved tidsligningen er:

Procestid = summen af de enkelte aktivitetstider =

$$(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \dots + \beta_iX_i)$$

Hvor:

- β_0 er den standardtid, der medgår til udførelse af den grundlæggende aktivitet (f.eks. 10 minutter).
- β_i er den estimerede tid, der medgår til den yderligere aktivitet i (f.eks. 2 minutter).
- X_i er kvantiteten af den yderligere aktivitet i (f.eks. antal varenumre).

(Kaplan og Anderson 2007, s. 31).

Tidligningerne gør at TDABC modellen er lettere at opdatere, idet ændringer for eksempel af en aktivitets tidsestimat ikke påvirker de øvrige aktiviteter. Desuden kan der tilføjes og slettes aktiviteter uden at det påvirker de øvrige aktiviteter i ligningen eller selve omkostningsberegningen. Således er det også lettere at estimere tidsforbruget af aktiviteter i TDABC end ved ABC, fordi det er tidsforbruget af den enkelte aktivitet der estimeres, frem for som i ABC, en procentfordeling af en medarbejders samlede arbejdstid, der fordeles på aktiviteter. Dette gør det også lettere løbende at validere tidsestimaterne.

Derudover kan tidsligninger benyttes til at simulere fremtidig kapacitetsbehov, idet de indeholder de faktorer, der er den bagvedliggende årsag til kapacitetsbehovet: "The equations capture the principal factors that create demands for process capacity, including changes in process efficiencies, product volume and mix, customer order pattern, and channel mix" (Kaplan & Anderson 2007, s. 15).

3.1.4. Brug af Activity-Based Management til procesforbedringer.

Både i forbindelse med kortlægningen af aktiviteterne i debitorprocessen og identificering af disse aktiviteters sammenhæng til øvrige aktiviteter, har jeg valgt at inddrage teori fra strategifaget om værdikæder: "The value chain describes the categories of activities within an organisation which, together, create a product or service. (Johnson et al. 2017, s. 107). I kortlægningen af værdikæden er fokus på, at en organisation består af et sæt af aktiviteter, hvor Michael Porters opdeling af en organisation i support aktiviteter og primære aktiviteter er udbredt (Johnson et al. 2017, s. 108). Værdikæder beskriver hvordan en organisations kategorier af aktiviteter sammen skaber et produkt eller en service, og indgår samtidig i inter-organisatoriske relationer, der sammen skaber produkter og services. I denne diagnosticering af organisationens ressourcer skelner Michael Porter imellem primære aktiviteter og supportaktiviteter. De primære aktiviteter er direkte relateret til produktion og distribution af produktet eller services, og supportaktiviteter er aktiviteter, der

hjælper til at forbedre effektiviteten af de primære aktiviteter. En supportaktivitet er en organisations infrastruktur - det formelle system til planlægning, finans, kvalitetskontrol, informationsstyring, samt organisationens struktur (Johnson et al. 2017, s. 109).

Når man beskæftiger sig med en organisations aktiviteter, er det også relevant at inddrage aktiviteternes træk på organisationens ressourcer. Denne synliggørelse af ressourceforbrug til aktiviteter i en organisation er ligesom med andre styrings- og udviklingsmæssige tiltag vigtige i forbindelse med procesforbedringer. Samtidig giver det en indsigt i de ressourcer, der udfører organisationens aktiviteter, hvilke kan være med til at forbedre beslutningsgrundlaget: "If resources and capabilities are not understood at these levels, there are dangers that managers can take the wrong course of action" (Johnson et al. 2017, s. 107).

Diagnosticering af en organisations ressourcer kan bl.a. benyttes til, at analysere omkostningerne og værdien af aktiviteter i en organisation ved f.eks. at undersøge:

- Hvilke aktiviteter er mest signifikante i understøttelse af organisationens strategi?
- Hænger aktiviteters omkostninger sammen med deres signifikans i forhold til strategien?
- Hvordan performer organisationen i forhold til lignende organisationer?
- Kan omkostninger reduceres ved stordrift-fordele, f.eks. ved centralisering af aktiviteter?

Activity-Based Management (ABM) kan være relevant, når man betragter den enkelte organisation som en del af et større værdisystem, hvor forskellige parter samarbejder om at skabe den endelige ydelse til slutkunden. Analyser af værdisystemer kan benyttes til:

- Make or buy beslutninger: skal organisationen selv udføre aktiviteten eller kan det bedre betale sig at en anden organisation udfører ydelsen?
- Cost/price strukturer. Hvordan påvirker omkostningsreduktioner i en supportproces for eksempel omkostningerne ved produktion og levering af en primær ydelse til en slutkunde?
- Profit pools. Hvor eksisterer der profit pools forskellige steder i værdisystemet.
- Partnering: Hvem er de bedste partnere hvorhenne i værdisystemet?

Udover værdikæder og værdisystemer, kan undersøgelser af aktivitetssystemer være relevante at benytte til at identificere de links der er mellem ABM og forskellige strategiske aktiviteter.

Af procesforbedringsmetoder som ABM kan komplementere er f.eks. Lean Management, Supply Chain Management og Benchmarking. TDABC identificerer ressourcetrækket ved at udføre aktiviteter, således at procesforbedringer kan prioriteres og effekten efterfølgende kan måles i

værdiskabelse. Desuden viser Time Equations hvilke omkostningsobjekter, der forårsager for høje ressourcetræk og hvilke årsag/virkningsforhold der er mellem aktiviteter og ressourcetræk og imellem aktiviteter og omkostningsobjekter. Dette gør det lettere at identificere potentielle forbedringsområder, da disse områder ikke kan identificeres ved gennemsnitsbetragtninger af omkostningerne.

TDABC benytter data fra ERP systemet og kan eksplicit udnytte disse data til at inkorporere ordre- og transaktionsdata til at identificere variationen i ressourcetrækket. Desuden viser TDABC hvordan omkostningsobjekter trækker på ressourcer i hele organisationen og ikke isoleret inden for en afdeling eller proces. Det er således ikke kompleksiteten i sig selv, der er vigtig, men mere hvad der forårsager kompleksiteten – det kan for eksempel være pga. kundetilpasning eller individuelle ordrer.

3.2. Undersøgelsesdesign.

For at kunne foretage min undersøgelse har jeg også foretaget et valg i forhold til den fremgangsmåde jeg vil benytte, det vil sige hvordan jeg vil behandle de indsamlede data for at nå frem til en konklusion. "Mere nøjagtigt udgør undersøgelsesdesignet den kombination af fremgangsmåder, vi benytter ved indsamling, analyse og tolkning af data" (Andersen 2010, s. 107).

Projektet kan betegnes som et single casestudie idet jeg kun behandler én proces i én afdeling. Alternativt kunne jeg have valgt f.eks. at undersøge flere processer i flere afdelinger. Dog mener jeg som nævnt i problemformuleringen, at netop debitorprocessen er en kerneproces i Center for Finans, hvor jeg mener det giver god mening at benytte en TDABC model i arbejdet med forenkling og standardisering af processen. Samtidig er det en proces hvor mange aktører er inde over, og hvor en analyse af den samlede værdikæde med fordel kan komme i spil.

Idet mit projekt er et pilotprojekt, hvor jeg har til hensigt at metoden skal kunne overføres til andre processer, skal jeg også være bevidst om de resultater, som jeg når frem til, der er specifikke for debitorprocessen og de resultater, der kan overføres til andre processer: "Her drejer det sig om af finde frem til de forhold ved de fundne resultater, der er specifikke for netop det studerede case, og hvad der er generelt" (Andersen 2010, s. 120). Med andre ord skal jeg passe på ikke at generalisere ud fra min analyse, hvor der ikke er grundlag for dette.

Mit projekt benytter en deduktiv fremgangsmåde hvor jeg ud fra den gældende teori om TDABC - en teori, som er udviklet på baggrund af undersøgelser af mange forskellige cases, undersøger aktiviteter inden for ét forretningsområde.

Iflg. teorien er tre typiske forhold ved casestudier, at de er kritiske, unikke/ekstreme og fænomenafslørende (Andersen, 2010, s. 119). Den kritiske tilgang gør sig til dels også gældende i dette projekt, da jeg forholder mig kritisk dels til den traditionelle måde at allokere indirekte omkostninger på, dels til at den præcision som en TDABC metode vil kunne frembringe i økonomistyringen, ikke er tilgængelig i Koncernservice i dag. Min analyse er dog ikke unik og fænomenafslørende, da man tidligere har forsøgt at implementere ABC, men det er unikt at jeg benytter TDABC, der iflg. min viden ikke benyttes i dag.

3.3. Dataindsamling, analyse og tolkning.

Til min analyse benytter jeg data fra interviews, fra indsamling af internt tilgængeligt informationer om undersøgelsesområdet, dataudtræk fra økonomisystem og fagsystemer, samt mine egne og andres beregninger. Mine data kan således både betegnes som kvantitative og kvalitative.

For de data jeg har fået ved interviews skal jeg være opmærksom på de påvirkninger, der vil kunne være i en interviewsituation, som vil kunne påvirke svarerne, og ved brug af sekundær data, de påvirkninger der måtte være fra den person/er, der har udarbejdet data. Generelt mener jeg dog, at mine data er brugbare, da de er indhentet fra personer med indgående kendskab til det pågældende område, og da jeg har indsamlet data fra forskellige kilder. Jeg skal dog være bevidst om min egen fremgangsmåde med tolkning af mit materiale, hvor jeg skal passe på ikke at opfinde årsagssammenhænge, som rent faktisk ikke eksisterer.

Iflg. Andersen er analyse "adskillelse af en helheds enkeltdele og undersøgelse af disse enkeltdeles relationer til hinanden og eventuelt til helheden" (Andersen 2010 s. 185). Mit formål med at analysere debitorprocessen er, at designe en TDABC model på processen mhp. at vise, hvordan resultatet kan understøtte arbejdet med procesforbedringer. Netop min problemformulering er styrende for den fremgangsmåde jeg benytter i analysen, hvor jeg udfra min analyse af datamaterialet forsøger at vise hvorfor TDABC er relevant i forhold til mit formål med projektet.

3.4. Empiri.

- Uge 4, 2018: Møde med Centerchef Per Schrøder: Scope for projekt, dialog om nuværende økonomistyringsproces, aftale om brug af data.
- Uge 4 og 5, 2018: Møde med økonomikonsulent om data vedr. afdelingsomkostninger.

- Uge 5, 2018: Møde med teamleder for debitorafdelingen om aktivitetsvolumen.
- Uge 5 og 9 2018: Møde med debitorspecialist om tidsestimater for aktiviteter i debitorprocessen.
- Uge 6, 2018: Møde med proceskonsulent om årshjul og tidsestimater for aktiviteter.
- Uge 17, 2018: Gennemgang af projekt for Centerchef Per Schrøder.

Derudover har jeg løbende haft dialog med ovenstående interessenter om data.

Data som jeg selv har indhentet:

- Udtræk fra økonomisystem og fagmoduler til aktivitetstidsestimater.
- Estimer udfra egne beregninger af tidsforbrug på aktiviteter.
- Diverse tilgængeligt procesmateriale og forretningsgange.

4. Analyse af Koncernservice, Center for Finans og debitorprocessen.

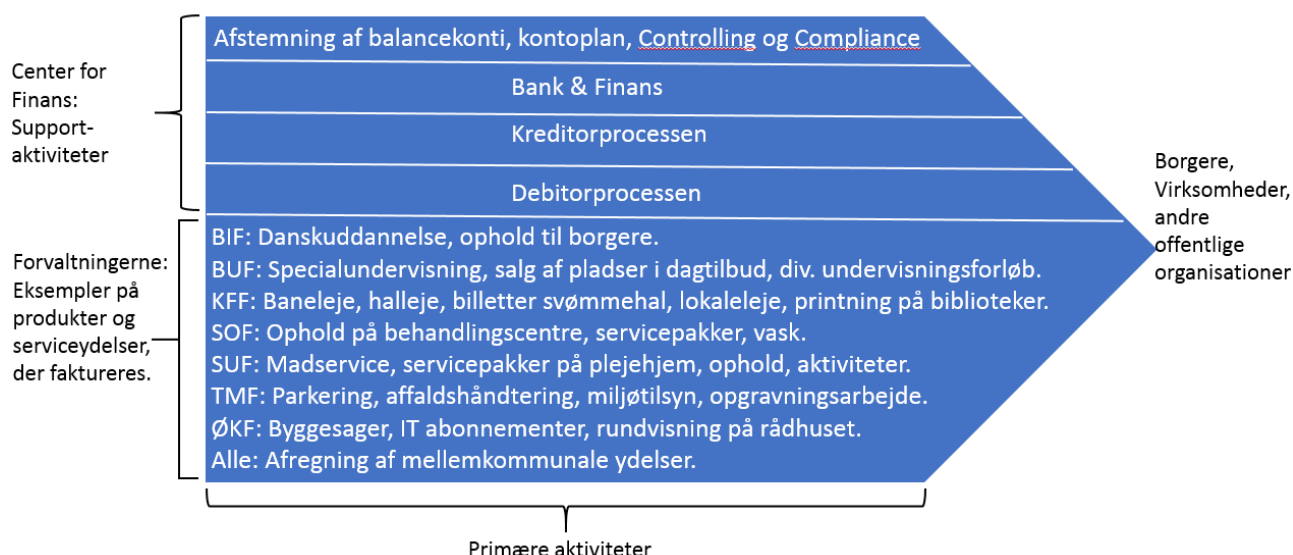
4.1. Kort præsentation af Koncernservice og Center for Finans.

Koncernservice startede i 2007 og er en selvstændig enhed i Københavns Kommunes Økonomiforvaltning. Enheden er ét af Danmarks største shared service centre med godt 700 ansatte, og har et mål om, at skabe bedre og billigere administration i samarbejde med forvaltningerne. Koncernservice udvikler og leverer fælles administrative løsninger for kommunens 7 forvaltninger, hvor prioriteringer og beslutninger sker i tæt dialog med forvaltningerne. Forvaltningerne består af Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen (BIF), Børne- og Ungdomsforvaltningen (BUF), Kultur- og Fritidsforvaltningen (KFF), Socialforvaltningen (SOF), Sundheds- og Omsorgsforvaltningen (SUF), Teknik- og Miljøforvaltningen (TMF) samt Økonomiforvaltningen (ØKF). Koncernservice arbejder løbende på, at sikre en effektiv udnyttelse af skatteborgernes penge ved at standardisere, digitalisere og forenkle de administrative processer – både centralt og decentralt. Dette sker i samarbejde med forvaltningerne, hvor Koncernservice også tager ansvar for at påvirke forhold, der kan optimeres. Fokusområderne der skal understøtte Koncernservice' proces er sikker drift med rettidighed i leverancerne, effektive sammenhængende processer, medarbejdertrivsel og effektiv virksomhedsstyring, at skabe en professionel serviceorganisation med fokus på forvaltningerne og brugerne, samt rådgivning i arbejdstidsplanlægning. Af strategiske tiltag i Koncernservice i disse år kan f.eks. nævnes implementering af nyt lønsystem og økonomisystem, implementering af robotteknologi til at

automatisere processer, samt ny serviceplatform, en henvendelsesplatform, der samler alle ydelser et sted og skal forbedre brugeroplevelsen og processerne, når forvaltningerne henvender sig til Koncernservice og efterspørger en serviceydelse. Af andre tiltag kan nævnes brug af KPI'er til opfølgning på, at strategiske mål nås.

Center for Finans er en af de fire centre i Koncernservice, som består af Center for Finans, Center for Løn og Personale, Center for Optimering og Service, samt Center for Personalejura og HR. Center for Finans leverer økonomiservices til forvaltningerne, herunder kreditor- og debitorhåndtering, administration af Københavns Kommunes bankkonti, afstemning af balancekonti og administration af kontoplan, samt controlling og compliance. Finansfunktionerne i Center for Finans fungerer ligesom funktionerne i de andre enheder i Koncernservice, som supportfunktioner til forvaltningernes produktion og levering af primære ydelser til borgere og organisationer. Debitorprocessen er i denne sammenhæng den proces, der skal understøtte en optimal fakturahåndtering, når forvaltningerne sælger forskellige varer og ydelser, samt opkræver gebyrer og afgifter til borgere, virksomheder og andre offentlige organisationer. Supportfunktionerne i Center for Finans, som funktioner i værdikæden, kan illustreres i følgende figur:

Figur 6. The value chain within an organisation (Johnson et al. 2017, s. 108), med egne tilføjelser.



Analysen af hvordan debitorprocessen, som støttefunktion til forvaltningerne, er med til at understøtte forvaltningernes produktion og levering af de primære ydelser til borgerne/kunderne, er relevant for at forstå hvordan ressourcer benyttes i en organisation: "...the way in which the resources are deployed through an organisation actually takes form in the activities pursued by that organisation" (Johnson et al. 2017, s. 111).

4.2. Regnskabssystemets funktion i Koncernservice.

Koncernservice får årligt bevilget penge fra borgerrepræsentationen på baggrund af årets budget, til dækning af de omkostninger der er i forbindelse med produktion og levering af services til forvaltningerne. Der følges løbende op på forbruget i forhold til budgettet, der er periodiseret på månedsniveau ud fra en forventning om, hvornår forbruget falder. Dette gøres ved perioderegnskaber, der følger op på afvigelser mellem periodeforbruget og det periodiserede budget. Regnskabet udarbejdes på baggrund af lovmæssige regnskabskrav, hvor Københavns Kommune leverer et regnskab, der opfylder kravet om en arts-, steds- og formålsdimension for omkostninger og indtægter.

De ansvarlige enheder/afdelinger i kommunen kan være på cost center niveau (f.eks. administrationsafdelinger) eller på investment center niveau (f.eks. enheder, der har beslutningskompetence over flere cost centre, og kan beslutte hvor kapital skal investeres). Idet der her er tale om en offentlig organisation, er der ikke profit centre – det vil sige profit orienteret enheder, som f.eks. salgsafdelinger i en virksomhed. Regnskabssystemet følger her op på den finansielle performance for hvert center og skal tilgængeliggøre information til beslutningstagning, samt hjælpe med at motivere og monitorere organisations medarbejdere (Zimmerman 2017, s. 3). I og med en organisation som Koncernservice har behov for at uddelegere ansvar og beslutningstagning, har den også behov for at tilvejebringe understøttende data, der kan benyttes af ledere til at foretage kvalificerede beslutninger på organisationens vegne. Samtidig skal organisationen kunne følge op på effekten af disse beslutninger, for at vurdere om de har den ønskede effekt, og for at kontrollere at forbruget af organisationens kapital varetages hensigtsmæssigt. Generelt er det vigtigt, når man kigger på regnskabssystemets funktion, at adskille beslutningstagning fra beslutningskontrol. Her er de finansielle historiske data fra regnskabssystemet hensigtsmæssige at benytte til decision control, hvorimod det til decision management er mere hensigtsmæssigt at estimere opportunity costs. Opportunity costs kan altså ikke udelukkende vurderes på baggrund af historiske finansielle data, men der må også inddrages ikke finansielle data for at kunne estimere opportunity costs. Dog kan finansielle data fra regnskabssystemet godt benyttes som tilnærmelse til opportunity costs, da produkt- og serviceomkostninger som regel ikke ændrer sig væsentligt på kort sigt (Zimmerman 2017, s. 45).

Hvis det datagrundlag Københavns Kommune benytter til beslutningstagning ikke opfylder dens formål tilstrækkeligt, betyder det, at organisationen pådrager sig agency costs. Det betyder også at når de data, der benyttes til beslutningstagning ikke opfylder formålet (for eksempel, at der ikke er et tilstrækkeligt præcist omkostningsregnskab til beslutningstagning), opstår agency costs

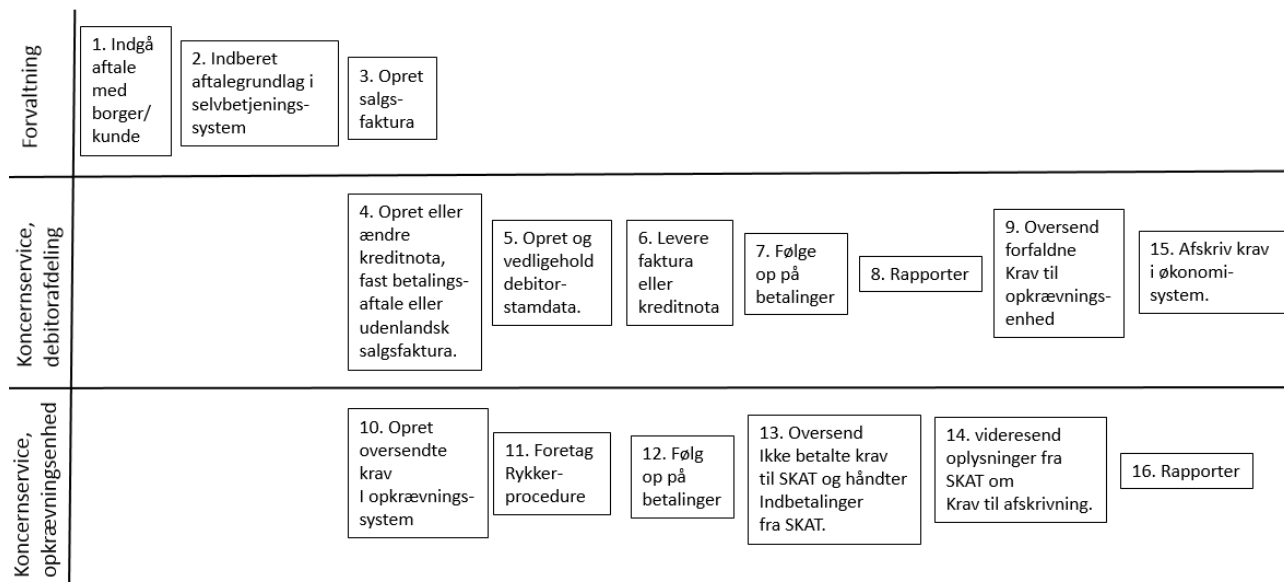
ubevidst, fordi organisationen ikke er i besiddelse af den information der skal til, for at træffe de mest optimale beslutninger.

4.3. Beskrivelse af Debitorprocessen.

En ABC-model kaldes også en to-trins fordelingsmodel, da der er to trin i opbygningen af en ABC-model. Det første trin er at spore omkostningerne (ressourcer) til aktiviteterne, og det andet trin er at etablere en sammenhæng mellem aktiviteter og omkostningsformål (produkter, kunder, ydelser etc.) (Friis et al. 2002, s. 369). For at kunne gruppere de indirekte ressourcegrupper, der udfører aktiviteterne i debitorprocessen, vil jeg i dette afsnit beskrive de aktiviteter der udføres. Dette arbejde tilvejebringer en indsigt i organisationens forretningsområde, således at de valg der skal tages i forbindelse med konstruktionen af modellen bliver mere kvalificeret, end hvis jeg kun havde et overordnet kendskab til processen.

Debitorprocessen vedr. de faktureringsaktiviteter der udføres i Københavns Kommune i forbindelse med salg af en vare eller ydelse til en borger eller virksomhed. Processen starter ved oprettelse af faktureringsgrundlaget og slutter når salgsfakturaen er betalt eller tilgodehavendet er afskrevet i kommunens økonomisystem. Følgende procesflow viser overordnet de faktureringsaktiviteter, der udføres af henholdsvis den enkelte forvaltning og henholdsvis af Koncernservice - debitorafdelingen og opkrævningsenheden. Aktiviteterne i procesflowet er efterfølgende beskrevet mere detaljeret nedenfor i trin 1 – 16. I kapitel 5 er faktureringsaktiviteterne yderligere specificeret mhp. at tidsestimere aktiviteterne for derefter at beregne, hvor meget kapacitet der kræves for at udføre den enkelte aktivitet.

Figur 7: Overordnet procesflow for debitorprocessen.



Følgende aktiviteterne indgår i opgave 1-16 i procesflowet:

1. De enkelte forvaltninger indgå aftaler med borgere eller virksomheder om levering af en vare eller ydelse, hvor de efter gældende lovning har krav på betaling fra en borger eller anden part, og kan gøre sådanne krav gældende. Debitorprocessen understøtter herefter, at salget bliver til en indtægt.
2. Efter indgåelse af aftalen indberetter forvaltningen aftalegrundlaget for ydelsen (kan evt. være dannet i et fagsystem) i et selvbetjeningsystem der danner udgangspunkt for udarbejdelsen af salgsfakturaen (både danske og udenlandske). Evt. reguleringer til salgsfakturaer, ændringer (kreditnotaer), ændringer eller lukninger af faste betalingsaftaler indberettes også i selvbetjeningsystemet. Aftalegrundlaget er dokumentation for indtægten, f.eks. i form af en underskrevet kontrakt, aftaleskema eller lignende, og skal samtidig sikre at betalingskravet er korrekt opgjort, og at der er juridisk grundlag for opkrævningen. Varen eller ydelsen til slutbrugeren sælges til markedspris, til den politisk fastsatte pris eller til den pris, der er fastsat iflg. cirkulæret/bekendtgørelsen. Danske modtagere af varen/ydelsen skal kunne identificeres ved CPR nr., CVR nr. eller EAN nummer. Det er desuden vigtigt, at modtager og modtageradressen er korrekt, og at alt bliver faktureret i korrekt periode. Indberetningen skal være i overensstemmelse med fakturagrundlaget og konteringen af indtægten skal være korrekt og i den rigtige periode. Desuden skal betalingsfristen på fakturaen være korrekt, og hvis der er tale om en ændring

til en salgsfaktura (Kreditnota), skal fakturanummeret på den tidligere fremsendte faktura være anført. Ændringer og reguleringer til faste betalingsaftaler skal ske senest d. 8. i måneden før fakturering, og Koncernservice skal oprette BS aftaler senest d. 8. sidste bankdag i måneden før fakturering. Indberetning af fakturagrundlag for salgsfakturaer uden fast betalingsaftale skal ske til Koncernservice senest 5 arbejdsdage før periodelukning i økonomisystemet. Salgsfakturaer og kreditnotaer over 10.000 kr. videresendes til en godkender, som enten godkender eller afviser salgsfakturaen på baggrund af om ovenstående krav er opfyldt. Godkenderen skal indberette fakturagrundlag for debitorer uden stamkort til Koncernservice senest 5 arbejdsdage før periodelukning i økonomisystemet.

3. Forvaltningen opretter almindelige salgsfakturaer i fakturamodulet.
4. Koncernservice opretter eller ændrer kreditnotaer, faste betalingsaftaler eller salgsfakturaer til udlandet. Udenlandske modtagere skal kunne identificeres ved landekode + VAT nummer eller ID nummer. Ved evt. ændringer af en salgsfaktura udarbejdes en kreditnota, der udligner den salgsfaktura, der er fremsendt tidligere. Alternativt igangsættes udbetaling til debitor, hvis salgsfakturaen ikke kan udlignes, fordi den er betalt. Ved ændringer af beløb på den oprindelige faktura, tages der udgangspunkt i den tidligere fakturas oplysninger. Her angives der et (-) foran det aktuelle beløb, der skal reguleres. Eventuelt fejlbehæftede data, som er oversendt til Koncernservice, returneres til forvaltningen. Reguleringer til salgsfakturaer foretages i økonomisystemets fakturamodul på baggrund af de indberettede oplysninger i selvbetjeningsløsningen.
5. Derudover opretter og vedligeholder Koncernservice debitorstamdata, herunder regulering af faste takster på stamdata i økonomisystem.
6. Fakturafordelere i Koncernservice sørger for på arbejdsdage, at fakturaer dagligt bliver leveret til modtagerne, enten som elektroniske fakturaer, som BS aftaler eller via digitalt post til E-boks, borger.dk eller virk.dk. Hvis der er fritagelse for dette, leveres fakturaen som papirfaktura.
7. Koncernservice følger op på om fakturaerne bliver betalt og at indbetalingen fra debitor bliver bogført, i de tilfælde hvor dette ikke sker automatisk, samt at fakturaen bliver udlignet i økonomisystemets fakturamodul, i de tilfælde hvor dette ikke sker automatisk - det kan

f.eks. være fordi der kun er indbetalt en andel af beløbet eller andre årsager til, at økonomisystemet ikke kan matche en indbetaling med en faktura.

8. Desuden trækker og bearbejder Koncernservice forfaldslisters fra økonomisystemets fakturamodul, som de sender til forvaltningen d. 8. hverdag i måneden, og samtidig sørger for opfølgningen på de offentlige debitorer (betalingspåmindelser) efter aftale med forvaltningen. Forvaltningen gennemgår forfaldslisten og tilbagetrækker evt. krav der ikke er valide eller markerer krav, der ikke skal sendes til opkrævning på grund af særlige forhold. Forfaldslisten tilbagesendes til Koncernservice inden for 3 arbejdsdage fra fremsendelse.
9. Koncernservice udfylder derefter et påligningsark, som oversendes til Københavns Kommunes fælles opkrævningsenhed, og sørger for at notere datoen for oversendelsen i økonomisystemets debitormodul.
10. Opkrævningsenheden sørger for at alle krav oprettes i debitor opkrævningssystemet, og indhente evt. manglende oplysninger fra Koncernservice, samt at alle evt. henvendelser tilknyttes den enkelte borger/kundes sag.
11. Inddrivelseskonsulenten i opkrævningsenheden har ansvaret for at rykke og indgå betalingsaftaler for alle debitor krav i Københavns Kommune, dvs. varetage rykkerprocessen fra 1. rykker til kravet er betalt eller SKAT har erklæret kravet uerholdeligt.
12. Ved indbetalinger til opkrævningsenhedens bankkonto, placeres det indbetalte beløb på en konto, så debitorteamet kan konstatere, at der er kommet en indbetaling. Hvis krav indbetales til debitorteamet på evt. oversendte krav til opkrævningsenheden, skal debitorspecialisten tilbageføre kravet, så fakturaen også lukkes i opkrævningssystemet af opkrævningsenheden.
13. Alle krav, der ikke er betalt efter endt rykkerprocedure oversender opkrævningsenheden til SKAT, der så varetager den videre inddrivelse. Ved evt. modregning i SKAT, skal indbetalinger fra SKAT håndteres.
14. Ved tilbagemeldinger fra SKAT om, at krav er uerholdeligt, giver opkrævningsenheden besked til Koncernservice om afskrivning, hvorefter Koncernservice afskriver kravet i økonomisystemet.

15. Debitorafdelingen afskriver kravet i økonomisystemet.

16. Opkrævningsenheden sender periodevis opgørelser til forvaltningerne, der viser debitorbeholdningen pr. betalingsart i debitor opkrævningssystemet.

5. Hvordan kan TDABC modellen øge præcisionen i omkostningsallokeringen?

5.1. TDABC modellens formål og præcision.

Mit valg af TDABC modellens præcisionsniveau hænger sammen med mit formål med modellen, der som nævnt i problemformuleringen er, at identificere procesforbedringstiltag – dvs. ABC type A jf. figur 4 i teori afsnittet. I ABC teorien er karakteristika ved en ABC model, hvis hovedformål er identificering af procesforbedringstiltag – operationel ABM, at "Give et meget detaljeret billede af områdets aktiviteter og processer" (Friis et al. 2002, s. 364). Hvor ABC B for eksempel ved overordnet kortlægning af debitorprocessen kunne identificere gennemsnitsprisen for håndtering af en faktura, identificerer ABC A omkostningerne til hver af aktiviteterne, som for eksempel oprettelse af salgsordre, regulering af servicekontrakt eller bogføring af indbetaling. Formålet med denne yderligere præcisering, er at tilvejebringe information om aktivitetsomkostningerne, som kan benyttes sammen med forskellige procesforbedringsmetoder, som jeg kommer nærmere ind på i kapitel 7. Idet figur 5 gælder under eksisterende forhold, skal jeg i forbindelse med valg af denne TDABC models præcisionsniveau også være opmærksom på forhold som kan påvirke min TDABC model fremadrettet. Der er mindst tre forhold, der kan påvirke optimalpunktet i figur 5: Billigere indsamling af information (for eksempel pga. bedre informationsteknologi eller medarbejderne bliver bedre til at indsamle information), omkostningerne ved ikke at indsamle præcis information kan stige, eller at organisationens økonomi bliver mere kompleks, hvilket kan medføre, at den oprindelige model er mere upræcis, end da den blev konstrueret.

Fremadrettede muligheder for billigere information er særlig relevant at tage i betragtning i Koncernservice lige nu, hvor organisationen implementerer nyt ERP system. Dataintegrationerne i det ny system vil sandsynligvis påvirke måleomkostningerne i nedadgående retning. Dette betyder at optimalpunktet mellem måleomkostninger og omkostninger ved upræcis information også flyttes nedad, dog under forudsætning af, at omkostningskurven ved manglende information ikke ændrer sig i opadgående retning. Det er derfor muligt at organisationen kan benytte sig af disse muligheder, for eksempel ved at udnytte ERP systemets større fleksibilitet til integration mellem

data fra CRM systemet (herunder henvendelsessystemer som mail og telefoni), kontoplanen i økonomisystemet, samt et aktivitetssystem som for eksempel TDABC. Implementering af nyt økonomisystem hænger desuden tæt sammen med kompetenceudvikling, idet der i forbindelse med implementeringen kører flere kurser for medarbejderne i det ny system – herunder datamuligheder til rapportering. Øget indsigt i de datamuligheder et nyt system tilvejebringer, kan betyde mindre tidsforbrug i udvikling og vedligehold af TDABC modellen. Samtidig skal alle forretningsgange opdateres og fornyes i forbindelse med SAP implementeringen, hvilket giver organisationens medarbejdere øget fokus på aktiviteter og processers sammenhænge, samt fordeling af ansvarsområder i organisationen. Dette kan også være med til at nedbringe tidsforbruget i arbejdet med TDABC modellen, da det større kendskab og overblik øger effektiviteten i udvikling og vedligehold af modellen.

Det vil sige at præcisionen af modellen kan øges for lavere omkostninger, hvor man i relation til TDABC modellen i dette projekt, kunne opdele aktiviteter på endnu mere detaljeret niveau – for eksempel udover at opdele på type af aktivitet (oprettelse af kreditnota, regulering af servicekontrakt etc.), yderligere kunne specificere aktiviteten på segmentniveau (privatkunde, kommune eller offentlig kunde), hvis segmenter har betydning for tidsvariationen af aktiviteten. Til gengæld er det også relevant at tage i betragtning, at omkostningskurven ved manglende information flader mere og mere ud, hvilket betyder at merværdien af øget præcision også bliver mindre, således at det på et tidspunkt formentligt ikke kan betale sig at øge målepræcisionen yderligere.

Optimalpunktet vil dog også kunne påvirkes i modsat retning. For eksempel ville øget kompleksitet i lovgivningen for opkrævning af offentlig gæld kunne øge modelkravene og derved måleomkostningerne, men dette ville evt. også kunne modsvares af fordelene ved at have en mere præcis model.

At modellens formål ændrer sig, er også et forhold, der kan medføre at optimalpunktet rykkes. Hvis jeg for eksempel vælger at gøre modellen mindre detaljeret, fordi formålet ændres til produkt/service-lønsomhed frem for procesforbedring, vil omkostningerne til opbygning af modellen være mindre, og samtidig vil indtægterne ved at have mere præcis information også være mindre, end ved det mere detaljeret aktivitetsniveau. Generelt er det vigtigt at holde sig for øje, at hvis formålet ikke er præcisere i starten af et ABC projekt, eller hvis projektet har flere formål med forskellige præcisionsniveauer, er det vanskeligere at styre projektet fordi optimalpunkt bliver endnu mere vanskeligt at fastlægge.

5.2. Estimering af kapacitetsomkostningerne.

5.2.1. Gruppering af ressourcer.

Før ressourceomkostningen estimeres skal det defineres hvilke objekter, der skal påføres omkostningerne. En organisations omkostningsobjekter er:

- Produkterne: de enkelte enheder, produkter eller produktgruppen.
- Kunderne: den enkelte kundeordre, kunden eller kundegruppen.
- Leverandøren: den enkelte forsendelse, leverandør eller leverandørtype.

I denne analyse skal omkostningerne fra debitorafdelingen allokere til de omkostningsobjekter, der forbruger ressourcerne – dvs. i dette tilfælde er det forvaltningerne, hvis henvendelser til debitorafdelingen om løsning af en faktureringsopgave, påfører en omkostning til afdelingen. Desuden bør det være relevant, også at betragte borgerne/kunderne og de pågældende faktureringsydelser som omkostningsobjekter. Det vil sige de omkostningsobjekter, der kan have relevans for variationen i ressourcetrækket, tages i betragtning.

Efterfølgende kan jeg nu identificere og gruppere de indirekte ressourcegrupper, som aktiviteterne trækker på. De indirekte ressourcegrupper svarer ofte til organisatoriske afdelinger, der i kontoplanen vil være afspejlet som separate omkostningssteder. Men det kan også være afgrænsede dele af en afdeling, og omvendt kan der også samles nogle grupper af omkostninger inden for ét omkostningssted. I forbindelse med grupperingen af ressourceomkostningerne, er det vigtigt jeg er opmærksom på potentielle aggregeringsfejl, som for eksempel kan opstå når forskellige ressourcer aggregeres i en ressourcegruppe, og fordeles videre ved en gennemsnitlig rate. Dette skyldes at nogle ansatte er dyrere og/eller mere effektive end andre medarbejdere, det vil sige i dette tilfælde bliver årsag-virkningsrelationen omkostningsfastsat forkert. Det kan for eksempel være fordi nogle specialister med højere lønninger kun håndterer særlige opgaver, fordi disse opgaver er komplekse. Eller at unge medarbejdere, der ikke er specialiseret med stor erfaring, håndterer de lettere opgaver, og gør det langsommere end de erfarne medarbejdere. I sådanne tilfælde ville der være aggregeringsfejl.

Der er tre forudsætninger, der skal være opfyldt, for at aggregeringsfejl er et problem (Friis et al. 2002, s. 377):

1. Personalet i en ressourcegruppe skal have væsentlig forskellig løn.
2. De forskellige aktiviteter skal have et differentieret træk på de forskellige personaleressourcer.

3. De forskellige omkostningsobjekter skal trække forskelligt på den eller de aktiviteter, hvor raten indeholder store fejl.

Det vil sige at selvom der kan være aggregeringsfejl i forudsætning 1 eller 2, udjævnes de hvis forudsætning 3 ikke er tilstede, idet omkostningsobjekterne betaler for meget for nogen aktiviteter og for lidt for andre.

I denne analyse arbejder jeg kun med én ressourceomkostningsgruppe, som er debitorafdelingen. Det vil sige jeg grupperer nogle omkostningsarter, som er løn og de omkostningsarter, der er indeholdt i overheads (herunder IT og husleje) i denne ressourceomkostningsgruppe. Idet mit hovedformål i dette projekt er, at vise TDABC's brug til forbedringstiltag i debitorprocessen, benytter jeg denne ene ressourceomkostningsgruppe, da den viser den sammenhæng, der er mellem aktiviteterne og deres træk på organisationens ressourcer. Jeg benytter én ressourceomkostningsgruppe, fordi jeg mener den består af de ressourcer der indsættes til at levere ydelserne i den proces jeg undersøger. Samtidig forudsætter jeg, at alle medarbejderne i debitorafdelingen arbejder med alle de aktiviteter jeg omkostningsestimerer i dette projekt, og at der ikke er den store spredning i lønomkostningerne i gruppen. Dermed benytter jeg også en gennemsnitsbetragtning til omkostningen pr. aktivitet, men vurderer det er tilstrækkeligt præcist i forhold til mit formål med projektet. Alt i alt vurderer jeg, at den valgte ressourceomkostningsgruppe er nogenlunde homogen og varierer med nogenlunde samme faktorer.

Debitorafdelings omkostninger består primært af faste omkostninger, idet Københavns Kommune har indgået et ansættelsesforhold med de fastansatte medarbejdere, som stiller deres arbejdskraft til rådighed. Ansættelsesforholdet kan ikke ændres på kort sigt, uanset om opgavevolumen er høj eller lav. Evt. variable omkostninger er f.eks. midlertidige vikarer eller omkostninger til overarbejde, idet ressourcetrækket her varierer med opgavevolumen. Men som nævnt i teoriafsnittet, synliggør en ABC analyse også de faste omkostninger i forhold til omkostningsobjekternes ressourcetræk, hvor de med en traditionel økonomistyringsmodel ville figurere som en periodeomkostning uden sammenhæng med driftsvolumen.

5.2.2. Beregning af kapacitetsomkostningsdriverraten.

Når den indirekte ressourcegruppe, som aktiviteterne i debitorprocessen trækker på, er grupperet, kan jeg nu beregne kapacitetsomkostningsdriverraten. Her adskiller TDABC sig fra den traditionelle ABC metode, idet jeg beregner kapacitetsomkostningsdriverraten pr. tidsenhed (for

eksempel pr. minut): den samlede omkostning for afdelingen divideres med den praktiske kapacitet, der stilles til rådighed i afdelingen til at udføre processerne (for eksempel samlet antal minutter for medarbejderne i afdelingen). Den praktiske kapacitet udgør en procentandel af den teoretiske kapacitet (den samlede arbejdstid, der stilles til rådighed af medarbejderne i afdelingen pr. periode - for eksempel pr. måned), når pauser, kompetenceudvikling, sygdom etc. er fratrasket. Det vil sige at der her anvendes én kapacitetsomkostningsdriver (tidsforbrug), hvor aktiviteten der udføres i debitorafdelingen er "at stille kapacitet til rådighed". I den traditionelle ABC metode ville aktivitetsomkostningerne for eksempel kunne beregnes ved, at medarbejderne estimerede deres procentuelle andel af tidsforbrug på hver aktivitet ud fra deres samlede tidsforbrug. Dette kunne betyde at en aktivitet blev dyrere end den rent faktisk var, i tilfælde af at man beregnede aktivitetsomkostningsraten ud fra den teoretiske kapacitet - dvs. 100%. I så fald ville kapacitetsomkostninger, der ikke havde nogen relevans til den enkelte aktivitet, blive allokeret til den pågældende aktivitet.

I bilag 1. er opstillet beregningen af kapacitetsomkostningsdriverraten, som jeg gennemgår i det følgende.

Pr. 1. januar var der budgetteret med 11 årsværk for 2018. 10 er servicemedarbejdere, der håndterer henvendelserne fra forvaltningerne, hvor 7 er kontorfunktionærer, en er regnskabsmedarbejder, en er specialist og en vikar, som er budgetteret frem til september. Desuden er der en teamleder, der understøtter opgaveløsningen ved f.eks. opgaveprioritering, koordinering, support og kontrol. De totale omkostninger for afdelingen er 6.443.189 kr./år, hvoraf:

- 4.855.084 kr. udgør den samlede lønudgift inkl. forventede feriepengeudgifter.
- 81.105 kr. udgøres af omkostningen til den årlige feriegodtgørelse (1,95% af lønudgiften pr. medarbejder, hvor satsen er lidt lavere for 2 medarbejdere, der er ansat midt i 2017).
- 1.507.000 kr. udgøres af 137.000 kr. pr. medarbejder i allokeret overhead (11 x 137.000), hvor overheads indeholder lønninger til enhedsledelse og stab, samt øvrige udgifter som f.eks. husleje og IT.

Dette er lønprognosen for afdelingen i 2018 inkl. de budgetterede refusioner for medarbejderne. Lønprognosen justeres i løbet af året når resultaterne af de årlige lønforhandlinger er kendt, men her benytter jeg prognosen, der er fastsat pr. 1. jan. 2018 til at beregne kapacitetsomkostningsdriverraten. Lønomkostningerne er leveret fra lønsystemet, og er således en del af kontoplanen, da lønsystemet konterer direkte på artskontiene i økonomisystemet.

Kapacitetsomkostningsdriverraten pr. minut for debitorafdelingen findes ved at beregne hvor mange totale arbejdsminutter, der stilles til rådighed i afdelingen, og hvad et arbejdsminut koster. Den totale afdelingsomkostning/mdr. er DKK 536.932 ($6.443.189/12$). Antal arbejdsminutter pr. dag er 6,90 (34,5 timer divideret med 5 arbejdsdage) idet der er betalt frokost i Københavns Kommune. Det samlede antal arbejdsminutter/dag pr. medarbejder er således 414 minutter (6,90 multipliceret med 60). Da jeg her antager at det gennemsnitlige antal arbejdsdage om måneden er 20 arbejdsdage, udgør den teoretiske kapacitet 8.280 arbejdsminutter/mdr. pr. medarbejder (20×414 minutter). Niveauet for den praktiske kapacitet der benyttes i Center for Finans estimeres normalt til 76%, dvs. når tid til pauser, kurser etc. er fratrasket - jeg benytter også denne procentsats i min beregning. Den teoretiske kapacitet pr. måned kan således omregnes til en praktisk kapacitet på 6.293 arbejdsminutter/mdr. pr. medarbejder ($8.280 \times 0,76$). Derefter beregnes det samlede antal arbejdsminutter (praktisk kapacitet) pr. måned, hvilket er 69.221 minutter (6.293×11). Til sidst beregnes kapacitetsomkostningsdriverraten pr. minut for debitorafdelingen, som er den totale afdelingsomkostning/mdr. divideret med antal praktiske arbejdsminutter, dvs. **DKK 7,76 pr. minut** ($DKK 536.932,42/69.221$ minutter).

I praksis er der dog stadig tale om et kompromis og en gennemsnitsbetragtning, da de ansatte i en organisation udover at få forskellig løn, arbejder med forskellig effektivitet, som kan variere over tid, er syge med forskellig frekvens, udfører forskellige opgaver etc. At finde frem til det præcise ressourceforbrug under disse betingelser er praktisk umuligt. Disse forudsætninger med at designe økonomimodeller er i sig selv ikke noget problem, men det er vigtigt at være bevidst om, at der i alle modeller er fejl.

5.3. Estimering af aktivitetstider i debitorprocessen og fastsættelse af aktivitetssatser.

I en serviceafdeling som debitorafdelingen, er det vanskeligt at måle omkostningerne ved at producere og levere en serviceydelse. Det er snarere muligt i en afdeling, der producerer fysiske produkter, og hvor der er en større andel af omkostningerne, som er direkte omkostninger til arbejds løn, materialer og råvarer. Hvis jeg benyttede de traditionelle omkostningsallokeringsmodeller til at henføre kapacitetsomkostningerne fra debitorafdelingen til forvaltningerne, ville det være en gennemsnitsbetragtning, hvor der ikke blev taget højde for at ressourcetrækket påvirkes af, hvilke type ordrer der er tale om. Det vil sige, at der tages ikke højde for at mixet af henvendelsestyper kan variere måned for måned i en debitorafdeling. Derfor ville denne fremgangsmåde give en skæv fordeling af omkostningerne på omkostningsobjektniveau. Dette fører mig videre til de overvejelser, der bør gøres omkring valg af

aktivitetsomkostningsdrivere, når der skal beregnes en omkostningsallokering af omkostningerne til fakturahåndtering.

5.3.1. Aktivitetsomkostningsdrivere.

Ved design af en ABC model, er valget af aktivitetsomkostningsdrivere vigtigt, da det har betydning dels for præcisionen i omkostningsfordelingen, dels for ABC modellens kompleksitet. I den forbindelse nævner ABC teorien 3 typer af aktivitetsomkostningsdrivere:

- Transaktionsdrivere: antallet af gange en aktivitet udføres, når alle omkostningsaktiviteter trækker på aktiviteten på samme måde.
- Varighedsdrivere: den tid det tager at udføre en aktivitet, der bør anvendes når der er forskel på hvor lang tid en aktivitet varer, afhængig af hvilket omkostningsobjekt, der trækker på aktiviteten.
- Direkte henføring: behandles på samme måde som direkte omkostninger.

Da volumen ikke altid afspejler det reelle træk på en aktivitet, kan der opstå potentielle specifikationsfejl, hvis volumen benyttes som transaktionsdriver. Det kan således betyde, at den videre omkostningsallokering til omkostningsobjekterne ikke afspejler omkostningsobjektets træk på ressourcegruppens omkostninger - dermed er årsag-virknings relationen fastlagt forkert. Potentielle specifikationsfejl kan også opstå, hvis jeg valgte at fordele ressourceomkostningerne til håndtering af en faktura, til forvaltningerne, ved hjælp af "antal ansatte" som omkostningsdriver. Her ville allokeringen heller ikke have et årsag/virkningsforhold til ressourcetrækket i debitorafdelingen. Dette skyldes at det er hver af forvaltningernes specifikke forretningsområde, der har betydning for antallet og typerne af salgsordrer, og dermed på det træk der er på aktiviteterne i debitorprocessen. Dette har ikke noget at gøre med antal ansatte i den enkelte forvaltning (dog måske kun i den henseende at antal medarbejdere kan afspejle antallet af borgere/kunder, som den enkelte forvaltning betjener).

På grund af den manglende præcision ved brug af transaktionsdrivere, kan det være relevant at benytte varighedsdrivere som aktivitetsomkostningsdriver. Normalt vil transaktionsdrivere dog være lettere at benytte i en traditionel ABC model, end varighedsdrivere, hvor præcisionen opnås ved at øge antallet af aktiviteter og omkostningsdrivere, hvilket øger modellens kompleksitet. Men for at opnå en tilstrækkelig præcis omkostningsallokering vil det i denne analyse således være vanskeligt at benytte antal henvendelser som eneste aktivitetsomkostningsdriver, idet forskellige typer henvendelser ikke tager lige lang tid for debitormedarbejderen at håndtere. Her bør der

benyttes en aktivitetssomkostningsdriver, der i højere grad har en korrelation til ressourcetrækket, og derfor mere præcist kan estimere, hvordan forskellige ordreegenskaber påvirker de totale omkostninger. Det er derfor mere relevant i denne model at benytte tid som aktivitetssomkostningsdriver, da tid er en varighedsdriver, som har en direkte korrelation til ressourcetrækket i en serviceafdeling som debitorafdelingen. Tidsvarianten sikrer, at forskelligheden i kompleksitet af hver henvendelse afspejles i resourceestimatet, samtidig med at antallet af hver type henvendelse sørger for, at volumen også afspejles i omkostningsberegningen af, hvordan resourceomkostningerne fordeler sig på omkostningsobjekter.

5.3.2. Estimering af aktiviteternes tidsforbrug.

Min beskrivelse af aktiviteterne i debitorprocessen i kapitel 4 benytter jeg her til at opdele de aktiviteter, der skal tidsestimeres - det er her væsentligt at specificere de faktorer, der bestemmer varigheden af en aktivitets udførelse mere præcist. Det kan diskuteres om min opdeling af aktiviteter kunne være anderledes, hvor jeg for eksempel kunne vælge at slå de aktiviteter sammen, der har samme varighed. Dette ville gøre mit aktivitetskatalog mindre, og derved også gøre modelomkostningerne mindre. Men idet mit formål er at benytte TDABC modellen til procesforbedringer vurderer jeg, at det er relevant, at opdele aktiviteterne som jeg har gjort, for bedre at kunne identificere evt. bagvedliggende årsager til et givent ressourcetræk på en aktivitet. Dette ville formentligt være vanskeligere, hvis jeg valgte at gruppere forskellige typer varianter i en aktivitet, fordi de havde samme tidsforbrug. For eksempel hvis jeg valgte at gruppere aktiviteterne "opret salgsfaktura", "opret servicekontrakt" og "opret kreditnota" i en aktivitet der hed "oprettelse", fordi alle tre aktiviteter hver havde samme varighedssats på 5 minutter, ville det være vanskeligere at identificere dels forskellige ordretypers forbrug af hver af de tre forskellige aktiviteter, dels forskellige kundesegmenters forbrug af de tre forskellige aktiviteter. Generelt ville informationen om en ordretypes aktivitetsmix blive mindre præcis.

For at beregne aktivitetssomkostningerne skal den kapacitet estimeres, det kræves at udføre hver af de aktiviteter, som omkostningsobjekterne forbruger. Derfor estimeres hvor mange minutter det tager at udføre de aktiviteter, der indgår i leveringen af fakturaservices til forvaltningerne. I den traditionelle ABC model, ville fremgangsmåden for fastsættelse af aktiviteternes tidsestimerer være, som nævnt ovenfor, at medarbejderne estimerer, hvor stor en andel af den samlede arbejdstid, de bruger på hver af aktiviteterne (for eksempel opretter fakturaer). Ved denne fremgangsmåde er udfordringen, at der beregnes en gennemsnitlig aktivitetssomkostningsdriverrate, fordi ABC forudsætter, at alle ordre forbruger den samme tid af hver aktivitet. I forhold til de aktiviteter, der er beskrevet i debitorprocessen ovenfor, kunne det

betyde, at der ikke blev taget højde for, om et faktureringsforløb indeholdte faktorer som kunne påvirke aktivitetsomkostningen – for eksempel kreditnotaer, rykkerprocedure, manuelle indbetalinger, henvendelser med spørgsmål til fakturaen etc. Dette kunne der tages højde for i en ABC model med en yderligere opdeling af aktiviteterne, så det reelle ressourcetræk blev afspejlet i højere grad. Men dette ville også betyde øget kompleksitet i modellen og dermed øget modelomkostninger, som nævnt ovenfor.

Ved fastsættelsen af aktiviteterne tidsestimater, er det også vigtigt at jeg er bevidst om potentielle målefejl. I nogle tilfælde kan det for eksempel være vanskeligt at estimere varigheden af en aktivitet, fordi der ikke findes tilstrækkelige systemer til at måle de enkelte omkostningsobjekters træk på de pågældende ressourcer. Målefejl kan dog også opstå fordi en ansat bevidst estimerer tidsforbruget forkert, udfra deres egen interesse. Det kan for eksempel gøres ved at opgive, at man har brugt mindre tid på aktiviteter, der kan sammenlignes med andre afdelinger, og mere tid på aktiviteter der ikke kan sammenlignes med andre. Medarbejderen kan også i nogle tilfælde have en interesse i at sætte for høje estimater, f.eks. udfra et ønske om ikke at blive pålagt flere opgaver. Dog kan målefejlen også opstå, fordi det kan være svært for medarbejderen at estimere præcist, hvor lang tid man i en given periode har brugt de forskellige aktiviteter. Generelt bør man være bevidst om potentielle agency cost, når tidsforbrug estimeres af medarbejdere.

I dette projekt har jeg vurderet, at det bedste bud på hvor lang tid en aktivitet varer skulle estimeres af en medarbejder, der dagligt udfører opgaverne, og derfor har et indgående kendskab til debitoraktiviteterne. For at få et realistisk tidsforbrug blev debitoraktiviteterne derfor estimeret af en erfaren medarbejder, som kendte godt til alle arbejdsopgaverne. Hvis jeg benyttede tidsestimater fra en ny medarbejder kunne der være risiko for at få et for højt tidsestimat. Omvendt ville et estimat fra en unormal hurtig medarbejder også kunne give et for upræcist estimat af tidsforbruget. Tidsestimaterne er kombineret med estimater fra afdelingens årshjul, samt mine egne beregninger, hvor tidsforbruget på en måned for den enkelte opgave blev divideret med volumen for opgaven, for at finde tidsforbruget pr. aktivitet. Dette er dels gjort for at kunne estimere alle aktiviteterne i debitorafdelingen, dels for at kunne kontrollere de forskellige kilder imod hinanden, der hvor det har været muligt i forhold til tilgængeligheden af data. En af fordelene ved, at beskrive processens aktiviteter på detaljeret niveau i kapitel 4, var at det gav en indsigt i aktiviteterne således at jeg havde mulighed for, at vurdere om tidsestimaterne var realistiske i forhold til indholdet af hver aktivitet. Havde procesbeskrivelsen været på overordnet niveau – f.eks. hvis beskrivelsen kun indeholdte det overordnede procesflow, ville jeg måske ikke have opnået samme indsigt, og kunne derved ikke forholde mig kritisk til estimaterne.

For at beregne aktivitetsomkostningsdriverraten multipliceres tidsestimatet for hver aktivitet med kapacitetsomkostningen pr. minut for afdelingen jf. tabel 1.

Tabel 1. Fastsættelse af aktivitetsomkostningsdriverrater i debitorprocessen.

ID	Aktivitet	Beskrivelse	Tidsestimat/ minutter	Aktivitets- omkostnings- driverrate pr. ordre i DKK	Cost driver
β1	Modtag henvendelse		1,00	7,76	Antal henvend- elser
β2	Opret stamdata manuelt	Forespørg på CPR, CVR nr. om debitor findes i forvejen. Hvis ikke, opret samdata manuelt ved indtastning.	1,00	7,76	Antal oprettelser
β3	Opret salgsordre	Opret salgsordre manuelt i økonomisystemet på baggrund af modtaget ordre fra borger/kunde eller virksomhed	5,00	38,78	Antal fakturaer
β4	Opret servicekontrakt	Opret servicekontrakt, dvs. aftale om en vare eller flere ydelser, på baggrund af aftale med borger/kunde om fast betaling med løbende ændringer. Der er mulighed for at en opkrævning sker som forudbetaling. Oprettelsen af servicekontrakten kræver at borgeren/kunden er oprettet i debitorstamdata.	5,00	38,78	Antal service- kontrakter
β5	Opret betalingsservice	Oprettelse af Betalings Service.	1,00	7,76	Antal fakturaer
β6	Opret kreditnota	Opret kreditnotagrundlag i økonomisystem for kreditering af debitor. Debtorspecialisten vurderer hvorvidt der skal påføres manuel bankkonto ved udenlandske debitorer. Hvis dette er tilfældet indhenter en stamdatamedarbejder oplysninger om konto i debitormodulet og opretter kontoen.	3,00	23,27	Antal kreditno- taer
β7	Følg op på kreditnota fejlliste	Følg op på kreditnotagrundlag, som ikke kan valideres eller indlæses. Ret fejl og send til genindlæsning.	3,00	23,27	Antal kreditno- taer
β8	Reguler servicekontrakt	Opret korrektioner månedligt, hvis borger/kunde har fravalgt eller tilkøbt ydelser.	1,00	7,76	Antal service- kontrakter
β9	Bogfør manuelle indbetalinger	Bogføre manuelle indbetalinger fra bank.	5,00	38,78	Antal poster
β10	Bogfør ikke fordelte/ identificerede Indbetalinger.	Gennemgå og konter indbetalinger, som ikke automatisk har udlignet en faktura, eller tilbagebetal et beløb via NEM-konto.	3,00	23,27	Antal indbeta- linger
β11	Udbetal	Udbetal beløb til debitor, for eksempel pga. dobbeltbetaling.	4,00	31,03	Antal fakturaer
β12	Spørgsmål faktura	Spørgsmål vedr. igangværende fakturaer.	5,00	38,78	Antal fakturaer
β13	Luk sag	F.eks. ved dødsbo undersøges dødsdagen i fagsystemet, samtkortet reguleres og sagen skal lukkes inden for 8 uger.	12,50	96,96	Antal lukkesager
β14	Sagsbehandling opfølgningssager	CRM opfølgningssager	7,50	58,18	Antal CRM sager
β15	Oversend til opkrævnings- enhed	Udfyldning af påligningsark og oversendelse på forfaldne fakturaer, der ikke er betalt	4,00	31,03	Antal fakturaer
β16	Opret og udsend rykker	Udsend rykker til debitor.	1,00	7,76	Antal fakturaer
β17	Behandl krav, som skal rykkespærres.	Behandl krav som skal rykkespærres: Vurder om der er enkeltposter, der skal undtages for rykning og betaling af fordringen i en periode (f.eks. Ved henvendelse fra borger eller virksomhed). Dette f.eks. Hvis der er: sket ændringer, der medfører behov for korrektion af fakturabeløbet, oprettelse af betalingsaftale eller helt særlige hensyn, der gør, at der undtagesesvis ikke skal rykkes i en bestemt periode.	3,00	23,27	Antal fakturaer
β18	Fjern fakturaspær	Fjern fakturaspær på fakturaer på fejllisten.	3,00	23,27	Antal fakturaer
β19	Oversend grundlag for betalingsaftale	Grundlag for betalingsaftale, f.eks. Fra plejehjem, oversendes til opkrævningsenheden.	3,00	23,27	Antal betalings- aftaler
β20	Indgå betalingsaftale	Indgå betalingsaftale med debitor.	5,00	38,78	Antal fakturaer

Tabel 1 fortsat:

Bearbejd og udsend				Antal CRM sager
β21 forfaldsliste	Bearbejde, udsende og svare på spørgsmål vedr. forfaldslistes	10,00	77,57	
Afstemning debitor modul til				Antal
β22 finanskonto	Systemafstemning af finanskonti versus debitor modul i økonomisystem.	3,75	29,09	finanskonti
β23 Afstemning	Afstemning af finanskonti med debitorer, der ikke er i debitor modulet	135,00	1.047,17	Antal finanskonti
Dan grundlag for afskrivning/				Antal
β24 nedskrivning	Dan grundlag for afskrivning/nedskrivning af tilgodehavender, hvor der forventes tab, og send til godkendelse hos budgetansvarlig leder.	2,00	15,51	fakturaer
β25 Afskriv krav	Kravet afskrives i økonomisystemet.	1,00	7,76	Antal fakturaer
Rapporter				Antal
β26 afskrivninger	Rapporter afskrivninger til forvaltningerne en gang om måneden.	30,00	232,70	rapporter

I tabel 1 fremgår det, at hver aktivitet har tilknyttet en varighedsdriver (tid i minutter) og en transaktionsdriver, f.eks. "antal fakturaer", "antal kreditnotaer", "antal finanskonti" etc., der således tilsammen har et årsag/virkningsforhold til ressourceomkostningen for hver aktivitet. De indhentede tidsestimater udgør standardtiden for hver aktivitet, der løbende bør evalueres - f.eks. årligt når der startes op på et nyt regnskabsår, og evt. justeres, i tilfælde af at udførelsen af aktiviteten er blevet mere effektiv i løbet af året. Dette kan for eksempel være tilfældet, fordi der er implementeret procesforbedringer, automatisering etc. Efter den enkelte periodes udløb, og når den aktuelle volumen af hver kundehenvendelses træk på hver aktivitet er kendt, kan kapacitetsomkostningerne fra debitorafdelingen fordeles til forvaltningerne ved at forvaltningens volumentræk på de enkelte aktiviteter ganges med aktivitetsomkostningsdriverraten. Derved allokeres kapacitetsomkostningerne til forvaltningerne ved at estimere ressourcetrækket (Kaplan & Anderson 2007, s. 8). Når aktivitetsomkostningsdriverraterne er beregnet, kan de desuden benyttes til at budgettere hvor høje kapacitetsomkostninger, der skal benyttes til at håndtere den budgetterede volumen af henvendelser fra forvaltningerne.

Generelt bør både kapacitetsomkostningsdriverraten og aktivitetsomkostningsdriverraten løbende kontrolleres for, om der er faktorer der har påvirket standardsatserne. Den faktor, der kan påvirke kapacitetsomkostningsdriverraten, er ændringer i priserne på de ressourcer der stilles til rådighed for at udføre processerne, for eksempel lønstigninger. Den faktor, der kan påvirke aktivitetsomkostningsdriverraterne er ændringer i effektivitet, som for eksempel hvis en aktivitet nu kan udføres på mindre tid på grund af automatiseringer i en proces. Dette betyder at aktivitetsomkostningsdriverraten for denne aktivitet falder, fordi der nu kræves mindre kapacitet at udføre aktiviteten, end før effektiviseringen. Til gengæld kan kapacitetsomkostningsdriverraten også stige, hvis investeringen i den teknologi, der skulle benyttes til at automatisere processen, nu

blev medregnet i afdelingens samlede omkostninger. Dette betyder at TDABC modeller generelt bør opdateres i de situationer, hvor en afdelings omkostninger er ændret, eller hvor effektiviteten af en eller flere processer er ændret.

5.4. Omkostningsallokering til forvaltningerne.

I dette afsnit vil jeg forsøge at vise, hvordan ressourceomkostningerne kan fordeles til omkostningsobjekter, ved brug af aktivitetsomkostningsdriverne.

I bilag 2 er vist antal henvendelser til debitorafdelingen via CRM sager i 2017, samt faste opgaver i debitorafdelingen. Det skal bemærkes, at der også kommer henvendelser til debitorafdelingen via andre indgange, dvs. alle ressourceomkostninger til den praktiske kapacitet bliver ikke fordelt til omkostningsobjekter i dette eksempel. Skulle dette gøres, ville der være behov for at afdække alle henvendelser og aktiviteter i debitorafdelingen, hvilket ikke er muligt ud fra de nuværende tilgængelige data og rammerne for dette projekt. Men i forhold til at kunne besvare problemformuleringen er dette projekt et pilotprojekt hvis formål er, at vise, hvordan TDABC metoden kan benyttes i praksis til procesforbedringer, og hvordan der efterfølgende vil være mulighed for at udvide metoden til øvrige aktiviteter og øvrige forretningsområder med evt. tilpasninger. Henvendelseskategorierne i CRM jf. bilag 2 svarer ikke fuldstændigt til aktivitetsbeskrivelserne i tabel 1, så derfor har jeg foretaget en vurdering af hver henvendelsestype og placeret dem i en af aktiviteterne i tabel 1. Dette har jeg gjort med henblik på at illustrere hvordan TDABC modellen kan allokere omkostningerne, men er bevidst om at der kan forekomme specifikationsfejl i omkostningsfordelingen, hvis henvendelser i CRM er oprettet under kategorier, der rent faktisk ikke afspejler den eller de aktiviteter der reelt udføres i debitorafdelingen. Dette understreger vigtigheden af ensartet kategoriseringer på tværs af systemer og aktivitetskatalog. Volumenerne af de faste aktiviteter i bilag 2, er estimeret ud fra data fra økonomisystem og debitormodul.

I bilag 2 er antallet af henvendelser multipliceret med aktivitetsomkostningsdriverraterne for at beregne omkostningerne pr. CRM kategori pr. forvaltning. Disse omkostninger er efterfølgende summeret i tabel 2, der viser de samlede omkostninger, der skal fordeles til hver forvaltning.

Tabel 2: Samlede omkostninger fra henvendelser via CRM i 2017 pr. aktivitet pr. forvaltning

Aktivitet	Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen	Borgerrådgiveren	Børne- og Ungdomsforvaltningen	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Socialforvaltningen	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Teknik- og Miljøforvaltningen	Økonomi- forvaltningen	Hovedtotal
Luk sag					22.009,94	199.543,87			221.553,81
Opret kreditnota	4.514,46		1.768,55	2.652,83	3.979,24	1.047,17	372,33	791,19	15.125,77
Opret salgsfaktura	116,35	77,57	4.149,89	3.102,72	3.296,64	3.606,92	892,03	969,60	16.211,73
Sagsbehandling opfølgningssager	2.094,34		12.449,68	33.916,64	47.122,61	54.801,84	14.660,37	7.621,06	172.666,53
Opret servicekontrakt			38,78		9.036,68	79.274,57			88.350,04
Reguler servicekontrakt				7,76	9.959,74	110.573,29			120.540,79
Ændre betalingservice								15,51	15,51
Hovedtotal	6.725,15	77,57	18.406,90	39.679,95	95.404,85	448.847,66	15.924,73	9.397,37	634.464,19

Omkostningsallokeringen viser, at der er stor forskel på forbruget af omkostninger fra de forskellige forvaltninger. F.eks. forbruger Sundheds- og Omsorgsforvaltningen DKK 448.848 hvorimod Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen kun forbruger DKK 6.725, hvilket f.eks. kan skyldes forskel i antal henvendelser eller ordremix.

Idet der i TDABC benyttes standardsatser, som jo er budgetterede omkostningssatser, og den faktiske mængde og sammensætningen af omkostningsobjekter kan variere, vil der både kunne forekomme en mængdevarians (ændring i omkostningsobjekternes mængde) og en effektivitetsvarians (ændring i varigheden af aktiviteterne). Derfor vil den faktiske kapacitetsudnyttelse variere i forhold til den praktiske kapacitetsudnyttelse, hvilket kan betyde, at der ikke vil være en fuld fordeling af omkostningerne. Den ikke-fordelte kapacitet, er den praktiske kapacitet minus den faktiske kapacitetsudnyttelse, og opgøres i kapacitetsenheder, men kan omregnes til et beløb ved at multiplicere med omkostningen pr. kapacitetsenhed (Kaplan & Anderson 2007, s. 61). Disse ikke fordelte omkostninger bør dog ikke ignoreres, men der bør besluttes en fordeling i forhold til hvad der er den bagvedliggende årsag til at af den ledige kapacitet er opstået (Kaplan & Cooper 1998, s. 131). Det vil sige at TDABC modellen synliggør aktiviteterets samlede ressourceforbrug fra en ressourcegruppe, og derfor samtidig synliggør hvor stor en andel af den praktiske kapacitet, der rent faktisk bliver forbrugt af periodens aktivitetsvolumen. Det betyder, at en TDABC model som i dette projekt også kan synliggøre evt. ikke fordelte ressourceomkostninger – dermed ledig kapacitet.

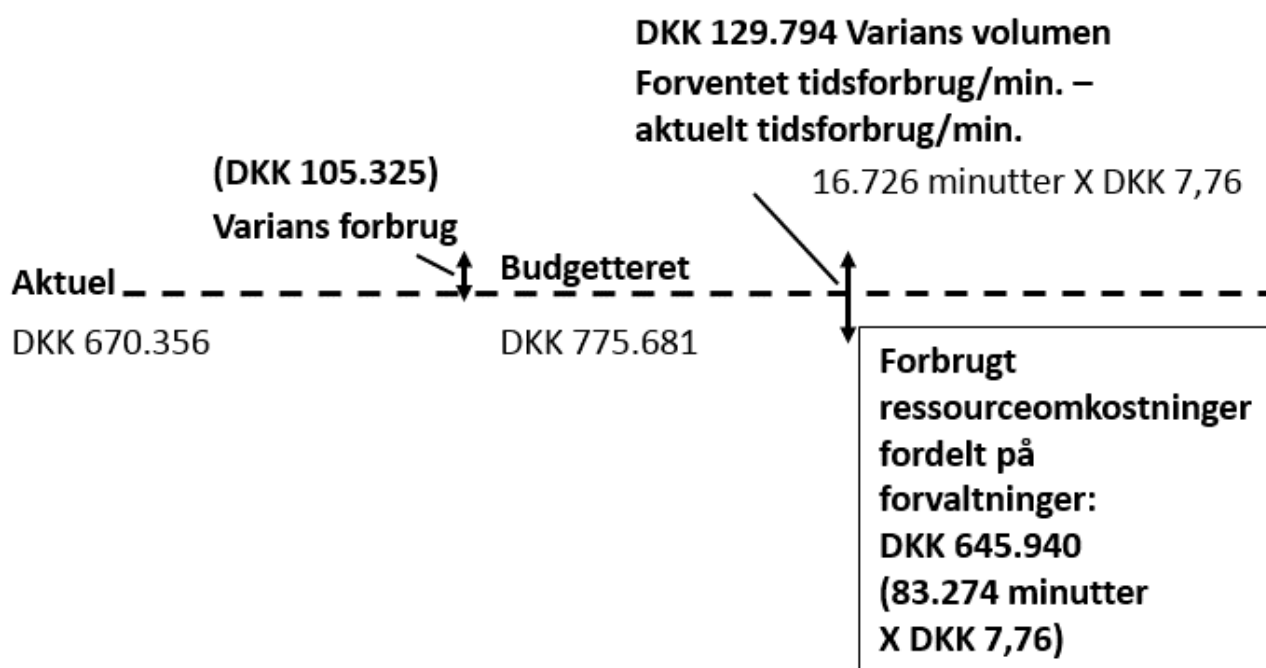
Følgende er et eksempel på, hvordan der kan opstå ikke fordelte omkostninger på baggrund af budgetteret versus faktisk ressourcetræk. Eksemplet er beregnet ud fra ovenstående fordeling til forvaltningerne af omkostninger til fakturahåndtering, genereret fra CRM henvendelser i 2017. Det antages at den faktiske kapacitetsomkostningsdriverrate i perioden var DKK 8,05/minut frem for de budgetterede DKK 7,76/minuttet. Følgende resultat forekom derfor ved periodeafslutning:

Tabel 3: Tidsforbrug og omkostninger ved CRM henvendelser i 2017.

	Tidsforbrug /minutter	Omkostninger i DKK	Kapacitetsomkostnings- driverrate
Budgeterede	100.000	775.681	DKK 7,76/minut
Aktuelle	83.274	670.356	

De ikke fordelte omkostninger i perioden kan illustrere i følgende figur.

Figur 7: Ikke fordelte omkostninger (Kaplan & Cooper 1998, s. 115), med egne tilføjelser.



Det aktuelle forbrug var DKK 670.356, fordi der kun blev forbrugt 83.274 minutter på CRM sager til afdelingen imod de budgetteret 100.000 minutter, som jeg har antaget i dette eksempel. Minutsatsen for året var DKK 8,05/minuttet i stedet for de budgetterede 7,76, pga. højere lønomkostninger end budgetteret. Der blev således kun fordelt DKK 645.940 til forvaltningerne (83.274 X 7,76). Volumenvariansen var derfor 16.726 minutter (100.000 – 83.274) og kan beregnes til DKK 129.794 (16.726 X 7,76).

De ikke-fordelte ressourceomkostninger kunne for eksempel behandles som en periodeomkostning, og ikke fordeles til de enkelte services. Hvis de blev fordelt på de enkelte services, ville det kunne skabe en dødsspiral, hvis disse services for eksempel blev pålagt flere

omkostninger ved periodeudsving, hvor kunderne (i dette tilfælde forvaltningerne), så evt. ville ønske at skifte til andre serviceleverandører hvis ydelserne i Koncernservice dermed blev for dyre. Alternativt kunne ledelsen vælge at fordele de ikke-fordelte omkostninger i forhold til hvilken forvaltning, der havde behov for en evt. ledig kapacitet (buffer) i tilfælde af spidsbelastningsperioder. Eller alternativt kunne man vælge at benytte den ledige kapacitet fleksibelt, det vil sige benytte den til øvrige opgaver i Koncernservice, i de perioder hvor der ikke var fuld kapacitetsudnyttelse i debitorafdelingen.

6. Hvordan kan TDABC tidsligninger sikre, at modelomkostningerne ikke forøges væsentligt?

6.1. Opdeling af aktiviteter og valg af ordretyper.

Som nævnt i teori afsnittet bør der i forbindelse med opbygningen af en ABC model overvejes forholdet mellem omkostninger ved udvikling og vedligeholdelse af en ABC model, og indtægterne ved den øgede præcision i økonomistyringen. Det vil sige jeg bør gøre mig disse overvejelser ved designvalg i forbindelse med gruppering af ressourcer i en ressourcegruppe, ved gruppering af aktiviteter, og ved valg af omkostningsdrivere. Baggrunden for mit valg af TDABC metoden i dette projekt er netop, at den giver mulighed for at tidsestimater kan variere afhængig af det konkrete ressourcebehov der knytter sig til den enkelte aktivitet. Det betyder at TDABC kan åbne op for større variation og kompleksitet (øge præcisionen) end den traditionelle ABC metode, uden at skabe et eksplosivt behov for databehandling (ingen væsentlig forøgelse af modelomkostningerne). Måden at indarbejde kompleksitet og variation i modellen gøres ved hjælp af tidsligninger, der som nævnt opfanger variationen i aktiviteterne ved at tilføje flere betingelser, afhængig af hvor mange variationer, der er i afdelingens aktiviteter.

I dette kapitel vil jeg undersøge, hvordan TDABC tidsligninger kan øge modellens præcision uden at forøge modelomkostningerne væsentligt. Tidsligninger kan nemlig på en enkel måde kombinere data på transaktionsniveau, således at omkostningsberegninger af aktiviteter i faktureringsprocessen bliver mere præcise. Dette vil jeg gøre ved et eksempel, hvor jeg indsætter 10 forskellige fiktive ordretyper i TDABC modellen, der hver forbruger forskellige aktiviteter i faktureringsprocessen. Formålet med at benytte dette eksempel er at undersøge dels hvordan aktiviteter har sammenhæng til andre aktiviteter, dels den variation i ressourcetrækket, der reelt kan være fra forskellige ordretyper. Således er den samlede ordreomkostning (det vil sige omkostning pr. henvendelse) forskellig, afhængig af ordretype. Disse oplysninger skal igen kunne

benyttes til at identificere omkostninger pr. kunde. Desuden er det hensigten at eksemplet skal kunne illustrere hvordan modellen kan opfange variationen i forskellige ordretyper, samtidig med, at modelomkostningerne ikke forøges væsentligt.

Grunden til jeg benytter fiktive ordrer til at illustrere denne sammenhæng, er at der ikke benyttes et ABC system i dag i Koncernservice, hvor jeg har mulighed for at identificere 10 forskellige ordretypers brug af aktiviteter ved gennemløb af hele end to end faktureringsprocessen. Det kan være vanskeligt eller praktisk talt næsten umuligt, at identificere flere forskellige typer ordres samlede forbrug af aktiviteter i debitorprocessen, f.eks. at identificere deres tilbageløb og forbrug af samme aktiviteter flere gange. Men i og med det primære formål i dette projekt, er at undersøge hvordan tidsligninger kan benyttes i praksis til procesforbedringer, vurderer jeg at det er realistisk at benytte de 10 forskellige ordretyper jeg har valgt. Desuden er det ikke mit formål i dette projekt at implementere konkrete procesforbedringer i Koncernservice, men at vise hvordan TDABC modellen kan benyttes til potentielle procesforbedringer. Dette vurderer jeg dog vil kunne gøres, efter en evt. implementering af en TDABC model i Koncernservice.

I eksemplet er der oprettet 24 variabilitetsfaktorer opdelt ud fra kriterierne, at de indeholder de opgaver som ressourcegruppen "debitorafdeling" håndterer, og at de er indeholdt i mit aktivitetskatalog i tabel 1. Desuden har jeg valgt denne opdelingen med henblik på, at der ved hver ordre skal kunne identificeres hvilke faktorer der har årsag/virkningsforhold til ressourcetrækket (tidsforbruget). De faktorer der har samme tidsforbrug ville (som jeg også kom ind på i kapitel 5) godt kunne slås sammen, da det ikke ville påvirke omkostningsberegningen, idet de har samme ressourcetræk. Men i dette eksempel er de opsplittet for at gøre det lettere at identificere indenfor hvilke opgaver der med fordel kunne igangsættes procesforbedringstiltag. Det er for eksempel ikke sikkert at et forbedringstiltag ville være relevant for alle fem opgaver, der havde samme varighed på 5 min. På den anden side kunne jeg også vælge at opsplitte faktorerne yderligere, men her vurderer jeg, at omkostningerne ved at opdele opgaverne yderligere for at skabe yderligere præcision i omkostningsberegningen ikke står mål med den merværdi, der skabes ved en yderligere opdeling. Hvis jeg derimod havde slået to opgaver sammen, der havde forskellige varigheder, ville der kunne opstå specificeringsfejl, idet aktivitetsomkostningsdriveren ikke ville afspejle det reelle årsag/virkningsforhold til ressourcetrækket, og man derfor ikke ville kunne identificere hvilken af de to opgaver, der udgjorde det største ressourcetræk.

6.2. Beregning af ordre- og kundeomkostninger.

Først indsættes aktiviteterne i debitorprocessen i TDABC tidsligningen:

Faktureringsbehandlingstid i minutter pr. ordre.

=	1,00	(Modtag henvendelse, gælder for alle ordrer)
+	1,00	(Hvis opret stamdata)
+	5,00	(Hvis opret salgsordre)
+	5,00	(Hvis opret servicekontrakt)
+	5,00	(Hvis opret betalingsservice)
+	3,00	x antal kreditnotaer (Hvis opret kreditnota)
+	3,00	x antal kreditnotaer (Hvis følg op på kreditnota fejlliste)
+	1,00	x antal reguleringer (Hvis reguler servicekontrakt)
+	5,00	x antal indbetalinger (Hvis bogfør manuel indbetaling)
+	3,00	x antal indbetalinger (Hvis bogfør ikke fordelte/identificeret indbetaling)
+	4,00	x antal udbetalinger (Hvis udbetaling)
+	5,00	x antal henvendelser (hvis spørgsmål til faktura)
+	12,50	(hvis luk sag)
+	7,50	x antal henvendelser (hvis sagsbehandling opfølgningssager)
+	4,00	(hvis oversend til opkrævningsenhed)
+	1,00	x antal rykkere (hvis rykker)
+	3,00	x antal rykkerspær (hvis behandl krav, som skal rykkerspærres)
+	3,00	x antal rykkerspær (hvis fjern rykkerspær)
+	3,00	(hvis oversend grundlag for betalingsaftale)
+	5,00	x antal betalingsaftaler (hvis indgå betalingsaftale)
+	2,00	(hvis dan grundlag for afskrivning/nedskrivning)
+	1,00	(hvis afskriv krav)

Hver enkelt af de 10 fiktive ordretyper tilføjes nu i tidsligningen, og den samlede omkostning for ordren beregnes jf. tabel 4.

Tabel 4: Eksempel på brug af TDABC tidsligningen til beregning af tidsforbrug og omkostninger for 10 forskellige ordrer.

Forvaltning		1	2	3	3	4	3	5	4	6	1
Kunde ID		A	B	C	C	D	C	E	D	F	G
Ordrenr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aktivitet	Aktivitetstid /minutter	Antal	Tidsforbrug/ minutter	Antal	Tidsforbrug/ minutter	Antal	Tidsforbrug/ minutter	Antal	Tidsforbrug/ minutter	Antal	Tidsforbrug/ minutter
Modtag henvendelse	1,00	1	1,00	1	1,00	1	1,00	1	1,00	1	1,00
Opret stamdata manuelt	1,00	1	1,00	0,00	1	1,00	0,00	1	1,00	0,00	1
Opret salgsordre	5,00	1	5,00	1	5,00	0,00	2	10,00	0,00	1	5,00
Opret servicekontrakt	5,00	0,00	0,00	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	5,00
Opret betalingservice	1,00	0,00	0,00	1	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,00
Opret kreditnota	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Følg op på kreditnota fejlliste	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reguler servicekontrakt	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,00	0,00	0,00	0,00
Bogfør manuelle indbetalinger	5,00	3	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	10,00	0,00
Bogfør ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00	0,00
Udbetal	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4,00	0,00
Spørgsmål faktura	5,00	1	5,00	0,00	0,00	0,00	1	5,00	0,00	0,00	0,00
Luk sag	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	12,50
Sagsbehandling opfølgningssager	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	7,50	0,00	0,00
Oversend til opkrævningsenhed	4,00	1	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4,00	0,00	0,00
Rykker	1,00	3	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	3,00	0,00	0,00
Behandl krav, som skal rykkespærres.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00	0,00	0,00
Fjern fakturaspær	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3,00	0,00	0,00
Oversend grundlag for betalingsaftale	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indgå betalingsaftale	5,00	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dan grundlag for afskrivning/nedskrivning	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2,00	0,00	0,00
Afskriv krav	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,00	0,00	0,00
Total tidsforbrug/minutter		39,00	6,00	13,00	1,00	23,00	2,00	29,50	23,00	24,50	10,00
Total omkostning/DKK		302,52	46,54	100,84	7,76	178,41	15,51	228,83	178,41	190,04	77,57

Tabellen viser egenskaberne for hver af de 10 ordrer i faktureringsprocessen, på ordre-, kunde, og forvaltningsniveau.

Ordre nr. 1 har en forholdsvis høj omkostning på 302,52 DKK, fordi kravet skal oversendes til opkrævningsenheden, der udsendes tre rykkere, samt indgås betalingsaftale om tre afdrag, hvor indbetalingerne efterfølgende skal bogføres manuelt. Samtidig har der været en henvendelse med spørgsmål til ordren. Ordrens samlede varighed er her beregnet til 39,00 minutter, når alle aktiviteter udført for denne ordre er medregnet. Ordren modtages i debitorteamet ved første aktivitet ($\beta 1$ – jf. aktivitetskataloget i kapitel 5, "Modtag henvendelse"), som er en aktivitet, der udføres ved alle ordrer uanset ordretype. $\beta 1$ er estimeret til at vare 1 minut i gennemsnit, og tidsforbruget er således $1 \times 1,00 = 1,00$ minutter. Da der i dette eksempel er tale om et enkelt salg, udføres der ikke aktiviteter vedr. servicekontrakt eller oprettelse af betalingservice, men stamdata oprettes på kunden ($\beta 2 = 1$ minut). Efterfølgende oprettes salgsordren, der på samme måde beregnes – aktivitet $\beta 3$ beregnes til 5,00 minutter. Det antages i dette tilfælde at debitor ikke betaler fakturaen inden forfaldsdatoen, og derfor oversendes kravet til videre inddrivelse i opkrævningsenheden, der efterfølgende igangsætter rykkerprocedure. $\beta 16$ "Oversend til opkrævningsenhed" beregnes til 4 minutter. Rykker 1 udsendes, men da beløbet stadig ikke betales, udsendes rykker 2 og efterfølgende rykker 3, da beløbet stadig ikke er betalt. Derfor påføres $3 \times 1,00 = 3,00$ minutter for aktivitet $\beta 16$, "Opret og udsend rykker". Debitor indgår derefter en betalingsaftale ($\beta 20 = 5$ minutter) og efterfølgende betales fakturabeløbet i tre afdrag. Derfor påføres $3 \times 5,00 = 15,00$ minutter for aktivitet $\beta 9$, "bogfør manuelle indbetalinger". I løbet af faktureringsprocessen har debitor henvendt sig én gang med spørgsmål til fakturaen, og derfor tilknyttes $\beta 12 = 5$ minutter til ordreomkostningsberegningen.

Ordre nr. 2: er en forholdsvis billig ordre på 46,50 kr., da der kun skal oprettes en salgsordre og fakturaen efterfølgende udlignes automatisk, på det tidspunkt hvor kravet indbetales. Men idet der også her er tale om et enkelt salg kan det, afhængigt af beløbets størrelse, betyde at omkostningerne til registreringer er relativt høje i forhold til den samlede fakturasum, fordi salget til denne kunde kun sker én gang.

Ordrenr. 3, 4 og 6: Vedr. oprettelse af servicekontrakt og betalingsaftale for kunde nr. 3. Orde nr. 3 er forholdsvis dyr, for eksempel over dobbelt så dyr i forhold til ordre nr. 2, da omkostningerne til diverse registreringer løber op i 100,84 DKK. Til gengæld er fakturasummen for en servicekontrakt ofte et større beløb, og desuden vil der ikke være så mange omkostninger forbundet med de efterfølgende månedlige faktureringer, da alle oplysninger om kunden nu er oprettet i forbindelse med ordre nr. 3. For en servicekontrakt vil aktivitetsomkostningerne, set i forhold til den samlede fakturasum, formentlig være mindre end forholdet mellem aktivitetsomkostninger og fakturasum ved et enkelt salg. Dette ses også ved fakturering af ordrenr. 4, hvor omkostningen kun udgør de

7,76 DKK, som er minuttaksten i debitorafdelingen, idet alle oplysninger allerede er registreret. Dog er der en enkelt regulering af servicekontrakten i ordrenr. 6, som tilføjer et ekstra minut til ordren.

Ordre nr. 5 koster 178,41 DKK, fordi fakturaen skal oprettes to gange, idet første faktura er forkert, og derfor krediteres. På grund af den forkerte faktura har debitor henvendt sig ved fakturering, og samtidig er der påløbet en ekstra omkostning til rettelse af kreditnotaen, da den er kommet med på fejllisten.

Ordrenr. 7 koster totalt 228,83 DKK, fordi der er omkostninger forbundet med opfølgende sagsbehandling, og fakturaen er efterfølgende sendt i rykkerproces og derefter afskrevet.

For ordrenr. 8 fremgår det at hovedsagen til de høje omkostninger på 171,48 DKK skyldes bogføring af manuelle indbetalinger og håndtering af ikke fordelte/identificerede indbetalinger, samt at et beløb skulle tilbagebetales til debitor pga. dobbeltbetaling.

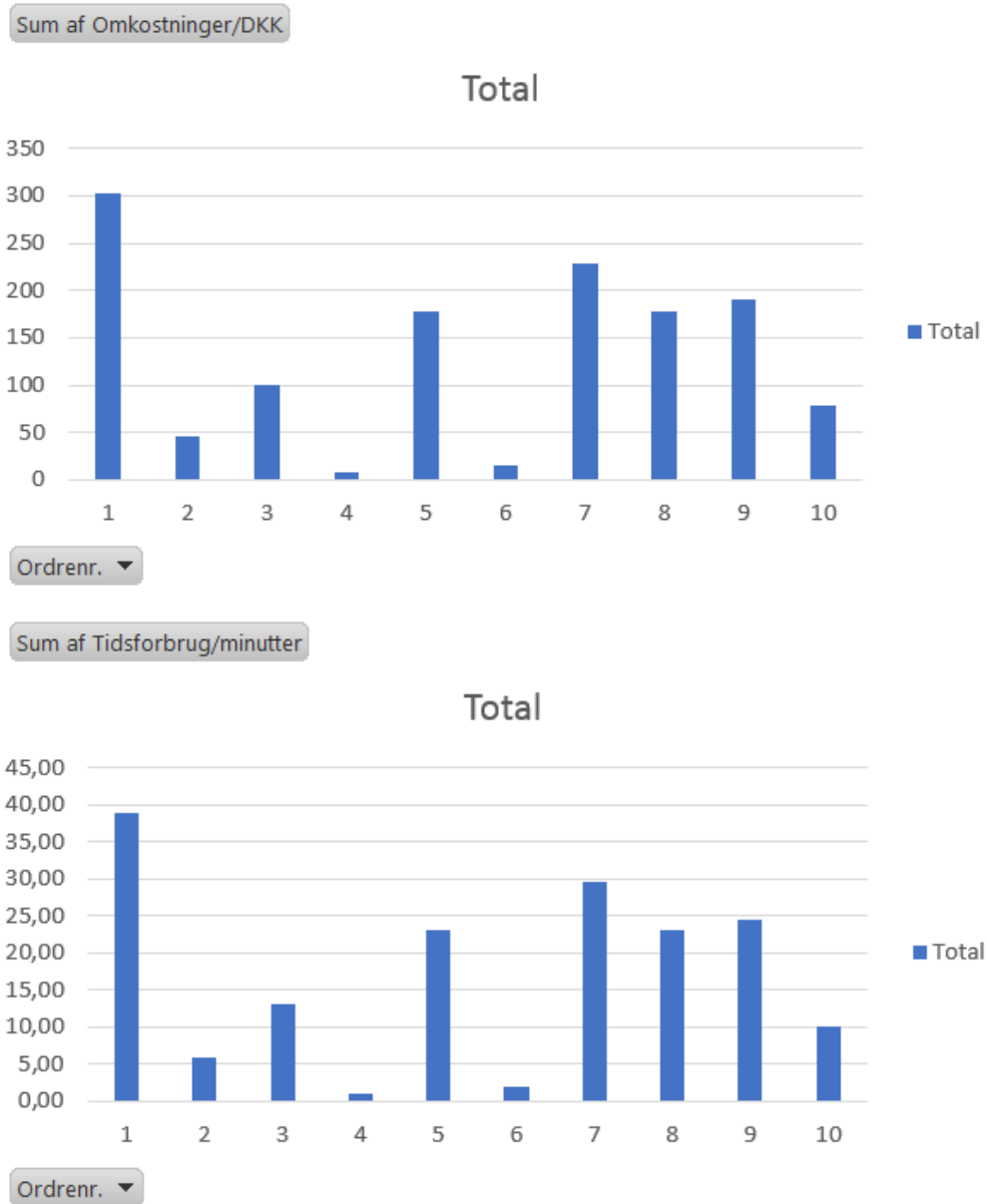
Omkostningerne på 190,04 DKK til ordrenr. 9, udgøres hovedsageligt af, at der er blevet oprettet en serviceaftale, som man i samme periode har været nødt til at lukke igen.

Ordreomkostningen til ordrenr. 10 viser omkostningen for håndteringen af en ikke fordelt/identificeret indbetaling, der gør, at ordren, sammen med omkostningerne til oprettelse af stamdata og salgsordre, næsten er 11 gange dyrere end den billigste ordre.

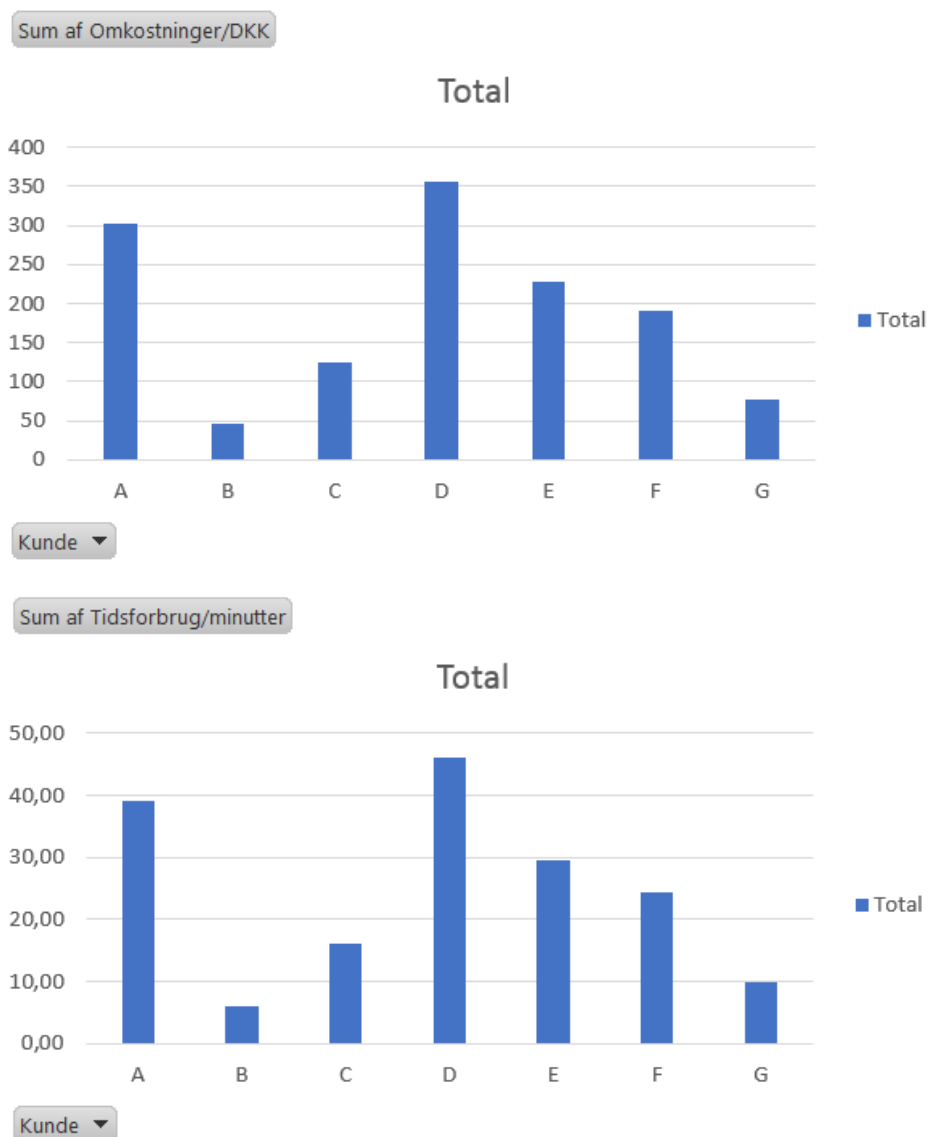
Eksemplerne viser at synliggørelsen af aktiviteterne og deres sammenhæng, kan forbedre viden-grundlaget for identificering af hvor i faktureringsprocessen og for hvilke typer ordrer og kunder, der skal fokuseres på, for at skabe størst mulig værdi ved prioritering og iværksættelse af forbedringstiltag. Identificeringen af hvor høje omkostninger hver kunde genererer ud fra aktiviteternes træk på organisationens ressourcer, giver et indblik i, hvordan Koncernservice kan fokusere på tiltag til forbedret samarbejde med forvaltningerne. I og med kunders omkostninger er identificeret, er det også identificeret hvilke forvaltninger Koncernservice skal være særlige opmærksom på, da kunden følger forvaltningen – det vil sige omkostningerne på kanalniveauet (den enkelte forvaltning) for ordre 1 – 10 vil vise samme omkostningsvariation som kundeniveauet i figur 9 nedenfor.

Variationen i tidsforbrug og omkostninger til de 10 ordretyper kan illustreres i følgende figurer på henholdsvis ordre- og kundeniveau.

Figur 8: Variation i omkostninger og tidsforbrug for ordrenr. 1 – 10 i ovenstående eksempler.



Figur 9: Variation på kundeniveau i omkostninger og tidsforbrug for ordrenr. 1 – 10 i ovenstående eksempler.



På samme måde viser variationen i omkostninger og tidsforbrug på kundeniveau også, at egenskaberne ved ordren har konsekvenser for omkostningerne. For eksempel er kunde C den tredje billigste kunde i ovenstående eksempel, på trods af at kunden trækker på organisationens ressourcer via tre ordre, hvor øvrige kunder, som er væsentligt dyrere, kun trækker på organisationens ressourcer via én enkelt ordre. Netop ordretypen, viser således også på kundeniveau, at ordrens grad af kompleksitet, er afgørende for hvor stort et ressourcetræk den har på organisationen.

At tidsligninger opfanger kompleksitet, kunne måske betyde et omfattende dataforbrug, når systemer skal beregne omkostninger ud fra de mange datakombinationer. Men da mange ERP systemer i forvejen indeholder data om egenskaber ved transaktioner, kan ERP systemet uden problemer beregne den enkelte transaktions kapacitetsforbrug. Dette skyldes at ERP systemet ved hver ordre, kan teste for ordrens egenskaber, der benyttes til beregning af transaktionens kapacitetsforbrug. Præcisionen opnås nemlig ved at TDABC modellen ekspanderes lineært ved hver variation, ved at hver forudsætning for beregningen tilføjes i tidsligningen (Kaplan & Anderson 2007, s. 14). Til sammenligning skal ABC modeller som nævnt udvides med nye aktiviteter, for hver ny kombination af ordreegenskaber, hvilket er mere komplekst. Her kræver TDABC modellen kun en proces med en tidsligning, der kan indeholde alle aktivitetsvarianter, hvilket betyder at TDABC modellen kan designes og tilpasses uden de store omkostninger.

7. Hvordan kan Activity Based Management komplementere andre procesforbedringsmetoder?

Når TDABC modellen med aktiviteterne, deres tidsestimater og omkostningsrater er designet, kan den benyttes som beslutningsgrundlag til iværksættelse af tiltag til procesforbedringer, idet modellen synliggør proceskapacitet og de omkostninger, som hver aktivitet genererer ved træk på organisationens ressourcer. Det betyder, at der tilvejebringes et faktisk grundlag for, at organisationens ledelse kan træffe de nødvendige beslutninger om prioriteringer af investeringer til de procestiltag en organisation løbende skal iværksætte til den udvikling og tilpasning, som jeg har nævnt i indledningen.

TDABC modellen forventer jeg således kan styrke arbejdet med procesforbedringer i Koncernservice ved at identificere egenskaberne i de services, der leveres - modellens fokus på enkelte services, kunder og transaktioner giver den et udgangspunkt for akkumulering af virksomhedens samlede procestid, kvalitet og transaktionsegenskaber. Meningen med disse informationer er, at de skal kunne identificere de mest effektive midler til ordrebehandling, således at der er et forbedret grundlag til, at prioritere mellem alternative procesforbedringstiltag. Samtidig bør TDABC modellen også kunne identificere den ressourcebesparelse, der kan opnås fremadrettet ved potentielle procesforbedringstiltag, og derefter følge op på om denne ressourcebesparelse også er opnået efter implementering i driften. Ved at TDABC modellen synliggør alle aktiviteter gennem hele processen, tilvejebringer den viden, der kan benyttes til forbedringstiltag på ordre-/serviceniveau, kundeniveau eller kanalniveau – I Koncernservice

betyder det tiltag vedr. de enkelte faktureringsaktiviteter, overfor den enkelte kundegruppe eller forvaltningen.

Som nævnt i teoriafsnittet kan TDABC komplementere metoder som Lean Management, Supply Chain Management og Benchmarking i forbindelse med procesforbedringer. Jeg har således en forventning om, at TDABC kan komplementere metoder til procesforbedringstiltag i

Koncernservice, hvor strategien er at effektivisere og højne kvaliteten i de fællesadministrative services. I Koncernservice lægges der netop op til, at effektivisering af processer foregår i et tæt samarbejde med forvaltningerne, hvilket vil sige at procesforbedringer i debitorprocessen heller ikke kan foregå isoleret i Center for Finans, men bør være et samarbejde med øvrige afdelinger i værdikæden. Ændringer i debitorprocessen kan således have en afsmittende virkning på de primære aktiviteter i forvaltningerne på samme måde som ændringer i forvaltningernes aktiviteter kan have en afsmittende virkning på debitorprocessen. Reelt er der tale om forbedringer af input og output i den værdikæde, som debitorprocessen er en del af. Det vil for eksempel betyde, at det ikke nytter noget at forbedre aktiviteten "Oprettelse af faktura", hvis der ikke samtidig kigges på kvaliteten af inputtet "indberetning af fakturagrundlag", og at forvaltningerne for eksempel ikke kan nedbringe omkostningerne til produktion og levering af primære serviceydelser til borgerne, samt forbedre kvaliteten af disse ydelser, hvis omkostningerne til produktion og levering af outputs i finansprocesser som debitorprocessen heller ikke nedbringes, og kvaliteten af faktureringsydelser forbedres. I dette kapitel vil jeg derfor undersøge hvordan den TDABC model, jeg har designet i dette projekt, kan benyttes til ABM sammen med Lean Management, Supply Chain Management og Benchmarking. Til dette benytter jeg teori fra TDABC sammen med teori fra strategifaget om værdikæder, værdisystemer og aktivitetssystemer.

7.1. Lean Management.

Ved at benytte Lean Management til procesforbedringer af debitorprocessen ville metoden for eksempel være for et Lean team, i samarbejde med medarbejderne i debitorafdeling, at identificere spild i de aktiviteter som afdelingen håndterer. Det kunne for eksempel være aktiviteter som ikke direkte skaber værdi i leveringen af fakturaydelser til forvaltningerne, eller aktiviteter som ville kunne håndteres på en smartere måde end de bliver i dag. Dette arbejde kunne således foregå isoleret i deborteamet hvor forbedringstiltag og deres potentielle værdiskabelse løbende ville blive identificeret, prioriteret og implementeret af deborteamet og Lean teamet. Indsamlingen af data om fakturering og om kunder ville for eksempel være på et aggregerede niveau, hvor måleenheden kunne være "antal fakturaer".

For det første vil TDABC her kunne forbedre præcisionen i beslutningsgrundlaget for procesforbedringstiltagene og deres effekt i debitorprocessen – det vil sige den økonomiske effekt ved at fuldføre et procesforbedringstiltag. Dette ville kunne lade sig gøre ved at tilvejebringe et mere præcist viden-grundlag for potentielle omkostningsreduceringer ved procesforbedringer, samt årsag/virkningsforholdet for de aktiviteter og omkostningsobjekter, der evt. ligger til grund for et for højt ressourcetræk. TDABC modellen beregner resourceomkostningen til DKK 7,76 pr. minut, og identificerer variationen i ressourcetrækket fra forskellige aktiviteter – herunder hvilke aktiviteter, der har det største ressourcetræk. Modellen identificerer også variationen i de forskellige omkostningsobjekters træk på aktiviteter. Derved er årsag/virkningsforholdet identificeret dels for hvordan aktiviteterne påvirker resourceforbruget, dels hvilken sammenhæng, der er mellem omkostningsobjekter og aktiviteter. Dette tilvejebringer dels et videns-grundlag for, hvilke forbedringstiltag, der har størst effekt, samt en præcision, således at de mest værdiskabende forbedringstiltag kan prioriteres først. Desuden forbedres beslutningsgrundlaget for løbende at vurdere hvilke opgaver afdelingens ressourcer skal benyttes til at løse. Her kan TDABC modellen også hjælpe i estimeringen af opportunity omkostningerne, der er relevante at estimere, fordi der er tale om en prioritering mellem alternativer af, hvor det er mest hensigtsmæssigt, at den enkelte kompetence indsættes – nemlig til løsning af de opgaver hvor der skabes størst værdi. Det vil sige valget af det alternativ, hvor indtjeningen er størst.

For det andet kan TDABC, ved implementering på flere processer i Koncernservice, også give oplysninger om forvaltningernes og deres serviceydelsers samlede ressourcetræk på tværs i organisationen, hvor Lean for eksempel kun fokuserer isoleret på den enkelte proces. Ved at TDABC integrerer tidsdata og omkostningsdata på tværs af organisationen, identificeres omkostningsobjekters samlede træk på ressourcer, ved deres træk på alle aktiviteter og ressourcer i hele organisationen.

For det tredje ville omkostningerne til opbygning og vedligeholdelse af data kunne nedbringes. Hvor Lean benytter individuelle downloads af data, ville TDABC ved implementering i et ERP system, kunne give adgang til færdige transaktionsfiler, der gør opbygningen og vedligeholdelse af modeller lettere, og data lettere at udtrække. Det er derfor vigtigt, at tre krav til datafiler er opfyldt, hvilket også fremgår af ordreomkostningsberegningerne i kapitel 5 og 6:

- Kategorier i ordresystemer/henvendelsessystemer skal have et unikt id svarende til id for aktiviteterne i tidsligningerne.

- Hvert omkostningsobjekt (for eksempel ordre, forvaltning eller kunde) skal påføres et unikt idet, så evt. tilbageløb og gentagelse af aktiviteter kan spores.
- Ovenstående to datatyper skal kunne sammensættes, så der kan foretages omkostningsberegninger af systemet via tidsligninger.

Ved at benytte TDABC aktivitetssomkostningsberegningerne sammen med Lean Management, tilvejebringes et faktisk grundlag til valg og prioriteringer imellem forskellige Lean procesforbedringstiltag. Følgende er et fiktivt eksempel på, hvordan TDABC kan understøtte prioriteringen mellem igangsættelse af et ud af tre Lean forbedringstiltag, idet det forudsættes, at der kun kan implementeres ét forbedringstiltag af gangen:

Procesforbedringstiltag A - C, hvor det estimeres pr. år at:

- A: Kan nedbringe antal kreditnotaer (aktivitet β6) med 3000.
- B: Kan nedbringe antal reguleringer af servicekontrakter (aktivitet β8) med 4800.
- C: Kan nedbringe antal ikke fordelte/identificerede indbetalinger (aktivitet β10) med 4800.

Til de antal, der er estimeret i tiltag A – C, kan TDABC tilføre aktivitetssomkostningerne, således at beslutningsgrundlaget for prioriteringen bliver mere præcis. Omkostningsbesparelsen i DKK pr. år ved tiltag A – C er således:

- $A = 69.810 (3000 \times 23,27)$
- $B = 37.248 (4800 \times 7,76)$
- $C = 111.696 (4800 \times 23,27)$

Ud fra en omkostningsbetragtning burde procesforbedringstiltag C derfor prioriteres først.

7.2. Supply Chain Management.

I forbindelse med Supply Chain Management, kan TDABC benyttes til at identificere de forhold hos en kunde eller en leverandør, der forårsager høje omkostninger. Derved tilvejebringes der et objektive faktisk grundlag til at igangsætte dialog med partneren/kunden om ændring af de forhold der forårsager det høje ressourceforbrug.

Supply Chain Management fokuserer på de processer der interagerer imellem en leverandør og en kunde. I debitorprocessen er der ikke tale om et kunde/leverandørforhold, men principperne fra

Supply Chain Management kan benyttes i det fælles arbejde der er mellem partnere i debitorprocessen, med henblik på at effektivisere det samlede værdisystem. Her kan TDABC bruges tværgående i værdisystemet til at identificere årsager hos en samarbejdspartner, der forårsager aktiviteter med højt ressourcetræk i organisationen. Identificering af de omkostningsobjekter – forvaltningerne, deres ordrer og deres slutbrugere, der forårsager u hensigtsmæssige ressourcetræk i debitorafdelingen, tilvejebringer faktuel omkostningsdata, til at drøfte med forvaltningerne evt. potentielle forbedringer af samarbejdet, der kan resultere i forbedringer af debitorprocessen. Her kan omkostningsfordeling til forvaltningerne også benyttes som dialogværktøj til at skabe et incitament til i fællesskab at nedbringe omkostninger til de fælles services. Det økonomiske Incitament til dette ville formodentligt ikke være tilstede i den enkelte forvaltning, hvis de bagvedliggende årsager i forvaltningerne til et højt ressourcetræk i debitorprocessen ikke havde nogen direkte årsag/virkning til hvor høje omkostninger, der blev pålagt den enkelte forvaltning, for brug af fælles services i Koncernservice.

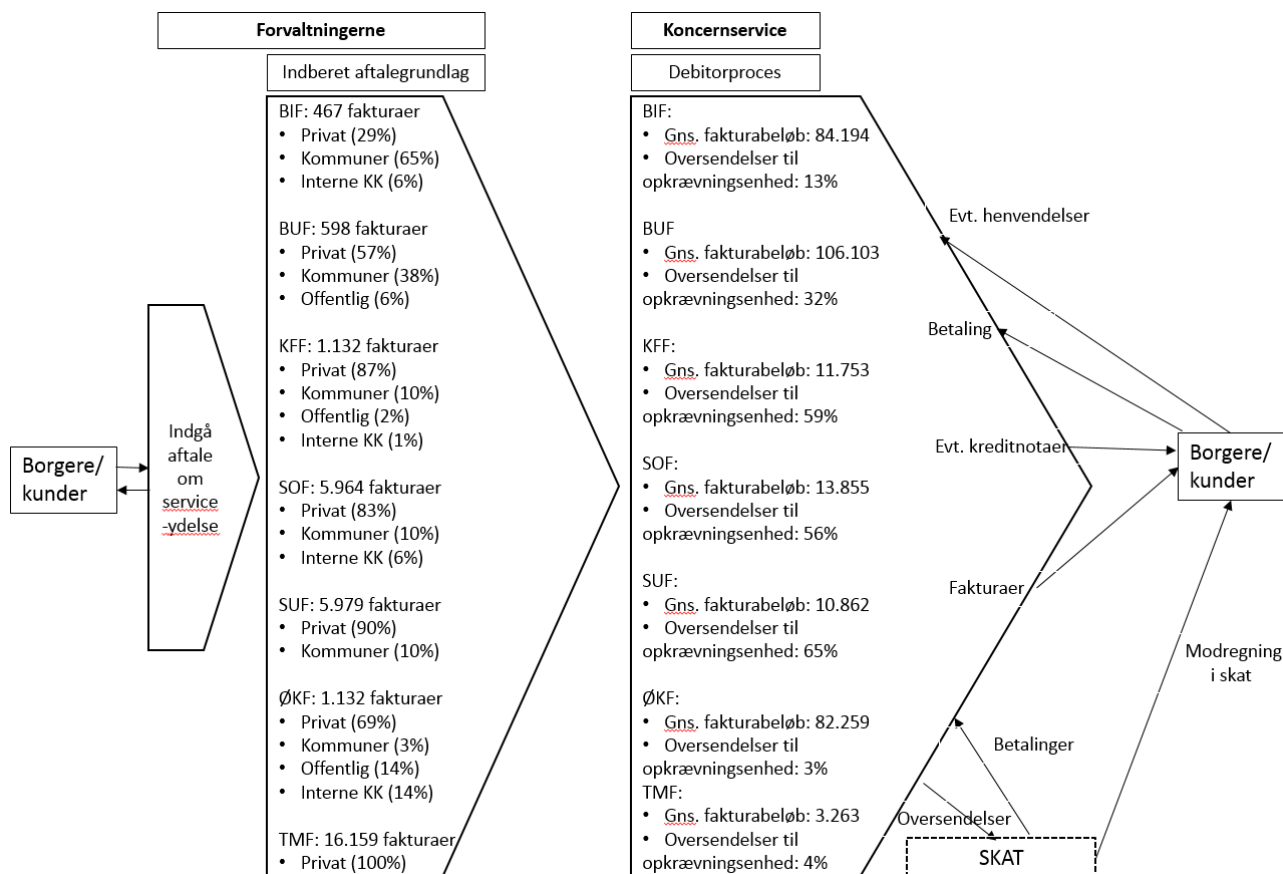
Omkostningsallokeringer til forvaltningerne, som vist i kapitel 5, kan potentielt fungere som et incitament til at forvaltningen medvirker til at nedbringe omkostningerne i debitorprocessen, for eksempel ved at forbedre kvaliteten af input til debitorprocessen. Denne procesforbedring kan også have en tilbagevirkende positiv effekt på forvaltningens primære ydelser til borgerne/kunderne, idet de samlede omkostninger for produktion og levering af disse ydelser nedbringes. Supply Chain Management teorien taler om "Partnering", når to parter i værdikæden samarbejder om forbedring af de tværgående fælles processer. I samarbejdet mellem Koncernservice og forvaltningerne bør der intensiveres på de områder og med de forvaltninger, hvor der sker fremdrift – det vil sige med de forvaltninger der prioriterer denne opgave højt i forhold til andre opgaver.

Som det fremgik i kapitel 6, var der stor variationen i ressourceforbruget i de enkelte ordre i eksemplet. Omkostningerne til en ordre steg for eksempel ved forhold som:

1. Manglende betaling og dermed igangsætning af rykkerprocedure.
2. Delvis betaling og dermed ekstra omkostninger til håndtering af betalinger.
3. Kreditnotaer og ændring af oprindelig faktura.
4. Enkeltfaktureringer frem for fast betalingsaftale.

Derfor kan det være relevant, at identificere de bagvedliggende årsager til ekstra træk på aktiviteter, ved at tage det samlede værdisystem i betragtning, som debitorprocessen indgår i, hvor der kan skabes overblik over de sammenhænge, der er mellem aktiviteter og aktører.

Figur 10: Debitorprocessen i forhold til værdisystemet, hvor starten af værdisystemet er forvaltningernes aftaleindgåelse med borgeren/kunden og output er fremsendelser eller tilbageløb fra borgeren/kunden eller SKAT.



Figur 10 viser det samlede værdisystem som debitorprocessen indgår i, hvor processen starter ved aftaleindgåelse med en borger/kunde, og slutter ved betaling eller manglende betaling og dermed modregning i skat eller afskrivning. I inputtet til debitorprocessen, hvor forvaltningerne indberetter fakturagrundlaget er vist den enkelte forvaltnings antal fakturaer og procentfordeling pr. kundesegment (privat, kommuner, offentlig eller intern Københavns Kommune - KK). Segmentopdeling er bred, idet privatsegmentet både kan indeholde borgere, virksomheder, og f.eks. skoler eller daginstitutioner, hvor det offentlige segment indeholder større offentlige kunder som f.eks. regioner, hospitaler eller universiteter. Hvis det på et tidspunkt identificeres at forskellige kundegrupper indenfor et kundesegment har store forskelle i deres aktivitetstræk, kan det være relevant at foretage en yderligere opdeling pr. kundesegment. I debitorprocessen er vist udvalgte

egenskaber ved fakturaerne pr. forvaltning - gns. fakturabeløb og procentandel af fakturaer, der er oversendt til opkrævningsenheden, fordi de ikke er betalt inden forfaldsdato. Segmentfordelingen og de forskellige fakturaegenskaber pr. forvaltning er taget med i figuren fordi ordremixet, som nævnt tidligere, kan være relevant i forhold variationen i aktivitetsforbruget. Pilene viser de forbindelser der er imellem SKAT og debitorprocessen og imellem borgeren og debitorprocessen, for at vise forbindelserne og sammenhængen til debitorprocessens output. Data er udtræk fra debitormodulet i det gamle økonomisystemet og fra en udvalgt måned: BIF, SUF, ØKF (dec. 2017), BUF (aug. 2017), KFF (maj 2017), SOF (marts 2017), TMF (dec. 2016). Grunden til at data er fra forskellige måneder er, at forvaltningerne er konverteret til det ny økonomisystem på forskellige tidspunkter. Fordelingen ville blive mere præcis, hvis der blev målt over en længere periode, f.eks. et år. Dette har dog ikke været muligt i forhold til dette projekt, men formålet med figuren er ikke at give en nøjagtigt segmentfordeling og typer fakturaer pr. forvaltning, men at vise dels hvordan der kan være forskellige potentielle årsager til ekstra ressourcetræk i debitorprocessen, dels hvilken sammenhæng der er mellem input og output i forhold til debitorprocessen.

Figuren viser, at der muligvis kunne være en sammenhæng mellem en høj andel af private fakturaer og et lavt gennemsnitligt fakturabeløb for forvaltningen. For eksempel har de tre forvaltninger, der har den højeste andel af fakturaer til privatsegmentet også lave gennemsnitlige fakturabeløb: TMF (100%) – DKK 3.263, SUF (90%) – DKK 10.862, KFF (87%) – DKK 11.753 og SOF (83%) – DKK 13.855. Disse gennemsnitlige fakturabeløb er væsentligt lavere end for de forvaltninger med højeste fakturabeløb og laveste andel af privatkunder: BUF (57%) - DKK 106.103, BIF (29%) - DKK 84.154 og ØKF (69%) – DKK 82.259. Det er også TMF, SUF, SOF og KFF, der er de forvaltninger som får oprettet flest fakturaer i debitorprocessen.

Samtidig har forvaltninger med en høj andel af privatkunder (bortset fra TMF) også forholdsvis mange fakturaer, der oversendes til opkrævningsenheden, fordi fakturaerne ikke er betalt inden for forfaldsdato: SUF (65%), KFF (59%) og SOF (56%). Netop en af de potentielle årsager til ekstra ressourcetræk jf. ordreberegningen i kapitel 6, var de fakturaer, der ikke blev betalt til tiden, hvor der skulle oversendes til opkrævningsenheden, evt. udsendes rykkere, evt. indgås betalingsaftaler og evt. håndteres manuelle rateindbetalinger. Det vil sige ekstra ressourcetræk, der genererer flere ordreomkostninger. I tilfælde af, at ovenstående sammenhænge var reelle, kunne det muligvis identificeres dels hvilke forvaltninger, der genererede høje ordreomkostninger i debitorprocessen, dels hvilke faktorer, der var potentielle årsager til de ekstra ressourcetræk. Dermed kunne der

fokuseres på forbedringstiltag på privatkundeområdet vedr. de ordretyper, hvor kravene skulle oversendes til videre inddrivelse i opkrævningsenheden.

Hvis et identificerede forbedringstiltag for eksempel betød at den pågældende forvaltning skulle investere DKK 200.000 til implementering af tiltaget, ville det være relevant at benytte TDABC omkostningsberegning til at estimere forbedringspotentialet i DKK. Hvis vi antager at forbedringstiltaget kunne estimeres til at nedbringe andelen af de fakturaer, der ikke blev betalt til tiden, med 5% pr. måned, kunne tidsligningen benyttes til at estimere den potentielle omkostningsbesparelse. Hver faktura, der ikke betales til tiden, kan for eksempel estimeres til i gns. at generere følgende ekstra tidsbehandling på 13 minutter:

Ekstra faktureringsbehandlingstid i minutter pr. ordre ved manglende betaling:

5,00 x antal indbetalinger (Hvis bogfør manuel indbetaling)

4,00 (hvis oversend til opkrævningsenhed)

1,00 x antal rykkere (hvis rykker)

3,00 x antal rykkerspær (hvis behandl krav, som skal rykkerspærres)

13,00 minutter

Det vil sige en estimeret besparelse på DKK **100,88** pr. ordre (13,00 multipliceret med 7,76 (kapacitetsomkostningsdriverraten/minut), hvis vi antager, at der ved manglende betaling i gns. påføres en af hver variant i ovenstående beregning.

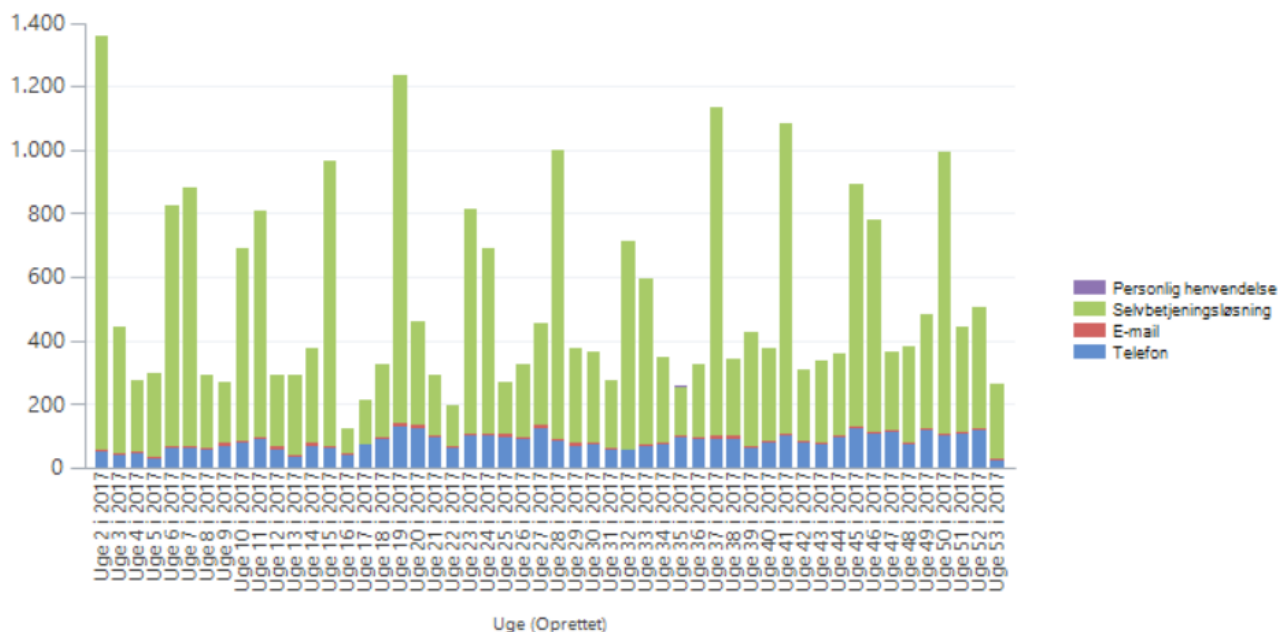
Med en nedbringelse på 5% pr. måned ville en forvaltning som SUF, med antagelse af at forvaltningen opretter 2000 ordrer om måneden, opnå en estimeret besparelse på i alt DKK 10.088 pr. måned (2000 x 0,05 x 100,88). Den årlige estimeret besparelse på DKK 121.056 (12 x 10.088) ville kunne benyttes til finansiering af investeringen til udvikling og implementering af procesforbedringstiltaget i SUF.

Eksemplet viser, hvordan omkostningsdata fra TDABC kan benyttes som beslutningsgrundlag til procesforbedringer i samarbejder med en forvaltning. Generelt kan data indgå i dialogen mellem partnere i det samlede værdisystem til, i fællesskab at indgå aftaler om procesforbedringstiltag.

Et andet eksempel på et område, hvor præcisionen ved TDABC kan forbedre procesforbedringstiltag er i forbindelse med periodevis udsving i henvendelser fra forvaltningerne

til debitorafdelingen i Center for Finans. Figur 11 viser at der er månedsvise peaks i henvendelserne fra forvaltningerne om udførelse af debitoropgaver.

Figur 11: Eksempel på periodiske udsving i antal henvendelse jf. data fra CRM i 2017 over antal henvendelser pr. henvendelseskanal til debitorafdelingen.



På grund af de nuværende tilgængelige data, er det ikke muligt at præcisere variationen af det opgavemiks som er indeholdt i hver af de fire henvendelsestyper hver uge (personlige henvendelser, selvbetjeningsløsning, E-mail, telefon). Ved at benytte tidsligninger fra TDABC, ville de underliggende aktiviteter og deres tidsvariation i hver "henvendelsesblok" kunne identificeres, og derved om de mange henvendelser forårsager køer og forsinkelser eller om der er tale om henvendelsestyper, der samlet har et lavt tidsforbrug (ressourcetræk) i debitorafdelingen. I tilfælde af kødannelse og forsinkelser pga. et højt tidsforbrug i aktiviteterne kunne en potentiel løsning være, i samarbejde med forvaltningerne at forsøge at udjævne antallet af henvendelser over alle uger i måneden. En anden løsning kunne være, at benytte ledig kapacitet fleksibelt (jf. eksemplet på ikke allokeret ledig kapacitet i kapitel 5), til at sætte ekstra ressourcer ind, de uger hvor der er "peaks". På samme måde kunne ledig kapacitet fremkommet i de uger, hvor der er et lille antal henvendelser, sættes ind andre steder i organisationen, hvor andre enheder oplever et højt antal henvendelser og tidsforbrug i disse uger.

Her skal også tages i betragtning den serviceforpligtelse afdelingen har til løsning af alle afdelingens opgaver for alle forvaltninger, og at der evt. påføres externalities på andre brugere, hvis en bruger forbruger en stor del af ressourcerne i et tidsrum. Disse externalities kan for eksempel være i form af flaskehalse og forsinkelser på løsning af andre opgaver. En løsning kunne her være

i omkostningsfordelingen til forvaltningerne, at påføre ekstra omkostninger for træk på aktiviteter i perioder med peaks. Det vil sige et incitament til, at forvaltningen forsøger at udjævne dens træk på aktiviteter over hele måneden.

7.3. Benchmarking.

Også til benchmark kan TDABC benyttes både imellem afdelinger, imellem organisationer i industrien og imellem processer, produkter, kunder etc. Derved kan sammenlignelige processer tilpasses, så de kommer nærmere best practice, eller aktiviteter og medarbejdere kan flyttes til det område hvor der er "best in class" aktiviteter.

Metoder til benchmarking kan sammenligne debitorprocessen og/eller aktiviteterne i debitorprocessen med lignende aktiviteter i andre afdelinger, dels i Københavns Kommune, dels lignende processer i andre organisationer, f.eks. andre kommuner. Her tilvejebringer TDABC omkostningsdata, der giver et faktisk grundlag for sammenligning af omkostningsperformance mellem forskellige enheder, der udfører samme typer af aktiviteter.

Når debitorprocessens aktiviteter og omkostninger er identificeres ved TDABC, kan benchmarking identificere, om der er potentielle procesforbedringsmuligheder i nogle af aktiviteterne i processen. Ved at benchmarke faktureringsaktiviteterne med øvrige organisationer, der udfører lignende aktiviteter eller enheder i Københavns Kommune, der udfører lignende aktiviteter, kan performance i debitorprocessen sammenlignes med standarder for f.eks. kommuner: "It may be organisations that compete in the same industri, typically competitors, or orther organisations that perform the same or similair functions" (Johnson et al. 2017, s. 114). På denne måde kan der også identificeres mellem lignende aktiviteter og enheder om der eksisterer aktiviteter, der udføres "best in class" – det vil sige for lavere omkostninger og med samme output. I teorien betegnes områder med god performance som "Profit pools". I dette projekt er der nærmere tale om områder med positiv performance i forhold til udførelse af aktiviteter for få omkostninger med et højt kvalitetsniveau. Da TDABC kan hjælpe med at identificere de bagvedliggende årsager til det lavere ressourcetræk, vil der kunne tilvejebringes viden, om hvilke ændringer der evt. skal til, for at opnå lignende performance for øvrige enheder eller hvordan en forvaltnings metode til at levere input til debitorprocessen med deraf lave omkostninger til følge, kan overføres til øvrige forvaltninger. Hvis nogle aktiviteter i debitorprocessen viser en god omkostningsperformance i sammenligning med andre enheder, kunne man vælge at flytte lignende aktiviteter til denne enhed. Dette kunne også gå den modsatte vej.

Generelt ville centralisering af denne type af standardiserede services, som det også er lagt op til i indledningen, kunne gøre, at der fokuseres på procesforbedringer ét sted, og derved ville effekten af procesforbedringer formodentlig være større, ligesom man ville kunne opnå evt. stordriftsfordele ved dette. I de områder der viser "best in class" aktiviteter og omkostningsobjekter i debitorprocessen, bør konceptet kopieres til andre omkostningsobjekter og aktiviteter. Dette gælder i hele værdisystemet.

Fordelen ved at benytte TDABC til benchmark er, at det ofte kan være vanskeligt at sammenligne aktiviteter imellem enheder, idet der er forskelle imellem den måde aktiviteter udføres på, afhængig af, hvilken enhed, der udfører aktiviteten. Med TDABC tidsligninger kan der lettere sammenlignes på tværs af enheders aktiviteter, fordi der kan tages højde for evt. forskellige måder ordre udføres på. Hvis en stor andel af en forvaltnings fakturaer f.eks. udgøres af salg af servicepakker til de samme borgere, hvor kontrakten kun skal oprettes én gang, og efterfølgende faktureringer derfor udføres automatisk for lave omkostninger, og en anden forvaltning har en stor andel af enkelt salg til forskellige kunder kan det være vanskeligt at sammenligne output på tværs af forvaltninger. Her kan tidligningen benyttes til kun at sammenligne de aktiviteter, der er ens på tværs af forvaltninger.

Alt i alt kan TDABC hjælpe med at benchmarking bliver mere præcis, og denne præcision kan forøges hvis samme TDABC metode med tidsligninger implementeres for øvrige enheder og organisationer, der udfører lignende aktiviteter.

Hvis vi for eksempel bliver ved antagelsen, at hver faktura, der ikke betales inden forfaldsdato er i gns. DKK 101 dyrere end ordre, der betales inden forfaldsdato jf. eksemplet i kapitel 7.2. ovenfor, betyder det at vi kan estimere den værdi det har, at en forvaltning for eksempel håndterer deres ordre på en anden og bedre måde end de øvrige forvaltninger, således at en mindre andel skal oversendes til videre inddrivelse i opkrævningsenhed pga. manglende betaling. Det ses f.eks. i figur 10, at det kan have en positiv effekt på ordreomkostningerne for de forvaltninger, der har en lav procentandel af deres ordre til videre inddrivelse i opkrævningsenheden. Forskellen i en lav og høj andel af fakturaer, der oversendes til opkrævningsenheden til videre inddrivelse, kan dog også hænge sammen med kundesegmentet og typen af service, som den enkelte forvaltning leverer.

7.4. Sammenhængen mellem TDABC og strategien i Koncernservice.

Da TDABC er udviklet mhp. at synliggøre omkostninger af aktiviteter og dermed skabe et faktisk grundlag for beslutningstagning om en virksomheds/organisations udviklingstiltag og styring, kan

en TDABC model potentielt også være relevant i Koncernservice' fortsatte arbejde med implementering af strategien.

I ovenstående afsnit har jeg beskrevet hvordan TDABC kan benyttes som komplement til forskellige procesforbedringsmetoder. Arbejdet med procesforbedringer og dermed effektivisering af fælles administrative services er som nævnt i indledningen Koncernservice' strategi. For at forstå TDABC som et strategisk initiativ, er det således også væsentligt at kunne sætte TDABC i forhold til den overordnede strategi. Dette kan gøres ved følgende mapping af TDABC modellen, som en del af aktivitetssystemet i Koncernservice.

Figur 12: Aktivitetssystemet – hvordan TDABC procesforbedringer understøtter den overordnede strategi 2020 i Koncernservice.



Søjlen: "Procesforbedringer med TDABC" er udsnit fra nogle af de muligheder TDABC tilvejebringer, nævnt i dette projekt, og søjlen: "Koncernservice Strategi" er udsnit af nogle af de strategiske pejlemærker i Koncernservice' strategi frem imod 2020. Figuren skal illustrere hvordan de forskellige muligheder med TDABC linker til forskellige pejlemærker i strategien.

Ved mapping af hvordan procesforbedringsmetoder sammen med TDABC kan understøtte den overordnede strategi i Koncernservice, kan der fokuseres på, hvilke forhold ved TDABC metoden der i høj grad og evt. hvilke områder der i mindre grad understøtter strategien. De tiltag ved hjælp af TDABC, som er signifikante i forhold til strategien bør prioriteres – f.eks. netop den øget præcision med TDABC med acceptable modelomkostninger, det at TDABC kan tilvejebringe omkostningsdata bredt i processer på tværs i organisationen, samt at TDABC ved integrering med ERP systemet udnytter digitale muligheder for effektiv datahåndtering.

8. Konklusion og Perspektivering.

Min motivation for at skrive dette projekt, var min interesse for om TDABC kunne benyttes i det strategiske arbejde med procesforbedringer i Københavns Kommunes Koncernservice. Formålet var, at undersøge hvordan en TDABC model kunne øge præcisionen i omkostningsopfølgningen i Koncernservice uden at øge modelomkostningerne væsentligt, så TDABC modellen kunne komplementere procesforbedringsmetoder i arbejdet med at implementere strategien. Derfor har jeg med udgangspunkt i en gennemgang af en ABC models rolle i en organisation som Koncernservice, analyseret debitorprocessen og designet en TDABC model på aktiviteterne i processen.

I forhold til strategien i Koncernservice, mener jeg ABC er relevant som værktøj, men samtidig har erfaringerne med implementering af ABC i organisationen vist, at dette var en kompleks opgave, som tidligere blev fravalgt da metoden ikke vurderedes at skabe værdi for organisationen. Derfor mener jeg det har været aktuelt i dette projekt netop at kigge dels på årsagen til indførelse af ABC teorien, dels de udfordringer i den traditionelle ABC metode, som TDABC imødekommer. ABC er en metode, der øjer detaljeniveauet i den økonomiske opfølgning, og derfor kan det være relevant at undersøge forholdet mellem ønsket om yderligere detaljering og overvejelserne omkring de øgede modelomkostninger der følger med, når man ønsker yderligere detaljering. Dette kan være en af årsagerne til at ABC ikke er indført i mange organisationer, netop på grund af den øgede kompleksitet.

Gennemgangen af baggrunden for udviklingen af ABC viste, at traditionelle økonomistyringsmodeller gav en skæv omkostningsfordeling, hvilket vanskeliggør den økonomiske opfølgning, og dermed giver et mindre informativt beslutningsgrundlag. Dette mener jeg kan give udfordringer for en organisation som Koncernservice, i arbejdet med at implementere strategien. Idet der ikke eksisterer en synliggørelse af aktivetsomkostningerne, mangler der netop den økonomiske information om cost/benefit, som er vigtigt i en sådan situation. Men analysen har også vist, at yderligere præcision ikke kan opnås uden ekstra omkostninger, således, at man i beslutningstagningen omkring formålet med en ABC model, bør gøre sig overvejelser om det formål modellen skal opfylde, men også hvilke faktorer der påvirker optimalpunktet fremadrettet i en organisation som Koncernservice. Organisationen bør gøre sig overvejelser om de fordele et nyt ERP system som SAP, tilvejebringer. Det er nemlig muligt at de udfordringer organisationen som nævnt har oplevet med ABC modellens kompleksitet, kan løses ved det ny ERP systems muligheder for dataintegration. Samtidig er det muligt at omkostningerne ved information bliver billigere fremadrettet, også i forhold til det organisatoriske kompetenceløft, som en organisation som Koncernservice opnår ved en større ERP implementering. Dog bør organisationen også være opmærksom på de faktorer i omverdenen som fremadrettet kan påvirke optimalpunktet i opadgående retning, nemlig at forretningsområdet bliver mere komplekst, for eksempel pga. ændringer i lovgivningen.

De udfordringer, der er oplevet med de traditionelle ABC modeller kan muligvis løses ved brug af TDABC – særligt pga. TDABC tidsligninger. Projektet har forsøgt at vise, at tidsligningerne kan øge præcisionen i opfølgningen på aktivetsomkostninger, idet de opfanger variationen i omkostningsberegningen. Eksemplet med de fiktive ordre, som jeg vurderede var relevante i forhold til de ordretyper der dagligt gennemløber debitorprocessen, forsøgte at vise hvordan forskellige ordreegenskaber påvirker de samlede ordre- og kundeomkostninger. Når disse forskelle i omkostninger summeres op, i en høj-volumen organisation som Koncernservice, bliver der tale om væsentlige forskelle i ordreomkostninger. Dette betyder, at det bør være relevant at synliggøre aktivetsomkostningerne, hvis man skal kunne identificere hvilke faktorer, der påvirker ordre- og kundeomkostningerne, og hvad man kan gøre for at nedbringe disse omkostninger når man arbejder med procesforbedringer. Disse forbedringspotentialer bør blive endnu mere betydningsfulde, hvis man udvider brugen af TDABC til flere processer i organisationen.

Den forbedrede præcision i omkostningsopfølgningen på tværs af organisationen bør også kunne supplere øvrige procesforbedringsmetoder, som f.eks. Lean, med beslutningsrelevant information. Det bør være væsentligt at være i besiddelse af denne omkostningsinformation, når man som i et

Lean arbejde løbende skal prioritere investeringer i forbedringstiltag, samtidig med, at TDABC's omkostningsberegning på tværs af aktiviteter i organisationen, bør kunne forbedre indsigten i den sammenhæng der er mellem aktiviteter og ordreegenskaber i en proces som debitorprocessen. Dermed tilvejebringer den information om, hvilke faktorer der påvirker høje ressourcetræk i processen.

På samme måde viste TDABC modellen i sammenhæng med Supply Chain Management, hvordan der også kan være en sammenhæng til ressourcetrækket i forhold til input og output i en proces som debitorprocessen, og hvordan TDABC bør kunne understøtte strategien i Koncernservice på det område, hvor der lægges op til et tæt samarbejde mellem forvaltningerne og Koncernservice, som parter i værdisystemet. TDABC tilvejebringer faktisk økonomisk information, som måske kan gøre det lettere at opnå enighed mellem forskellige parter om hvilke forbedringstiltag der bør samarbejdes om, og hvordan de bør finansieres. Dette forhold er også relevant i den omkostningsallokering af ressourcer fra debitorafdelingen til forvaltningerne, som analysen har vist. Denne omkostningsallokering bør alt andet lige, skabe incitament i forvaltningerne til, at indgå i samarbejdet med Koncernservice om, at standardisere det samlede aktivitetssystem som debitorprocessen indgår i.

Tidsligninger tilvejebringer en information om aktiviteter, som også bør være brugbar i benchmarking, således at der kan tages højde for de forskelle, der kan være imellem forskellige enheders ordrehåndtering. Dermed bør det blive lettere at identificere best in class enheder, hvis måder at håndtere ordre på, kan overføres til andre enheder.

De forskellige tiltag, som blev analyseret i kapitel 7, bør dog ikke iværksættes, hvis der ikke også er en sammenhæng til den overordnede strategi i Koncernservice. Netop derfor har jeg forsøgt at vise hvilke links der kan være mellem TDABC og strategien i Koncernservice. Denne mapping af TDABC og strategien kan vise, hvilke strategiske områder det enkelte TDABC tiltag spiller ind i. Dermed kan der være en forbindelse til den strategiske planlægning.

Som nævnt har dette projekt forsøgt at vise, hvorfor TDABC kan være relevant for Koncernservice i forhold til den situation organisationen er i, og i forhold til at gribe de muligheder der er fremadrettet. Dermed ikke sagt at TDABC er en endegyldig løsning på de muligheder og trusler organisationen står overfor. TDABC er et hjælpeværktøj, hvis potentiale ikke skal ses isoleret, men i sammenhæng med alle de øvrige organisatoriske tiltag en organisation som Koncernservice løbende igangsætter. Det skal huskes på, at den væsentligste opgave for en TDABC model som

denne, er at øge præcisionen i omkostningsopfølgning, og synliggøre aktiviteterens træk på ressourcer i organisationen – dette er den væsentligste opgave for modellen.

Den omkostningsinformation en TDABC model tilvejebringer, kan ikke stå alene, da det altid vil være en ledelsesmæssig vurdering at handle ud fra disse informationer. Her skal det nævnes at i forbindelse med en sådan ledelsesmæssig vurdering, er der mange andre faktorer en ledelse skal have med i beslutningsgrundlaget, og at der samtidig er stor forskel på om beslutningerne tages i en offentlig organisation eller en privat virksomhed. Men som nævnt var formålet med dette projekt ikke at vise hvilke beslutninger der skal tages, men hvordan TDABC kan tilvejebringe relevant information, som bør kunne hjælpe en organisation som Koncernservice med at implementere strategien, og dermed sikre at organisationen bevæger sig i den ønskede retning.

9. Litteraturliste.

Bøger

[Zimmerman 2017] Accounting for Decision Making and Control, Jerold L. Zimmerman, 2017, ninth edition, McGraw-Hill Education.

[Kaplan et al 2007] Time-Driven Activity-Based Costing, Robert S. Kaplan, Steven R. Anderson, 2007, Harvard Business School Press.

[Kaplan et al 1998] Cost & Effect, Robert S. Kaplan, Robin Cooper, 1998, Harvard Business Review Press.

[Johnson et al 2017] Exploring Strategy, Gerry Johnson, Richard Whittington, Kevan Scholes, Duncan Angwin, Patrick Regnér, 2017, eleventh edition, Pearson Education Limited.

[Andersen 2010] Den Skinbarlige Virkelighed, Ib Andersen, 2010, 4. udgave, 3. oplag, Forlaget Samfundslitteratur.

Artikler og andet materiale

[Friis et al 2001/2002] ABC i Danske Bank: om at putte en kompleks virksomhed på tal, Ivar Friis, Lars Holmberg, Søren Skouenborg, 2001/2002, Økonomistyring & Informatik årgang 2001/2002 nr. 4.

[Bukh 2007] Time-Driven ABC – nemmere og mere effektive ABC-modeller, Per Nikolaj Bukh, 2007, Controlleren 2/April 2007: [http://www.pnbukh.com/files/nyheder/COT.05.04_\(TDABC\).pdf](http://www.pnbukh.com/files/nyheder/COT.05.04_(TDABC).pdf)

Koncernservice Strategi 2020: <https://koncernservice.kk.dk/artikel/hvad-vil-vi>

10. Bilag.

10.1. Kapacitetsomkostningsdriverraten.

Kapacitetsomkostningsdriver-rate for Debitorafdelingen	Beregning	Bemærkning.
Antal medarbejdere i debitorafdelingen	11	Antal årsværk.
Samlet årlig lønudgift i 2018	4.855.084,00	DKK. Lønprognose for 2018 inkl. forventede udbetalinger af feriepenge. Justeres i løbet af året, f.eks. Efter resultaterne af de årlige lønforhandlinger er kendt.
Årlig udgift til feriegodtgørelse: 1,95% af lønudgift pr. medarbejder	81.105,00	DKK. Udbetales med lønudbetalingen én gang årligt.
Overhead pr. medarbejdere	137.000,00	DKK pr. medarbejder/år HK/AC
Total afdelingsomkostning/år	6.443.189,00	DKK
Total afdelingsomkostning/mdr.	536.932,42	DKK
Arbejdstimer pr. dag pr. medarbejder	6,90	Timer
Arbejdsminutter pr. dag pr. medarbejder	414	Minutter
Gns. Månedlige arbejdsdage pr. medarbejder	20	Dage
Arbejdsminutter/mdr. pr. medarbejder (teoretisk kapacitet)	8.280	Minutter
Arbejdsminutter/mdr. pr. medarbejder (praktisk kapacitet)	6.293	Minutter. Den praktiske kapacitet estimeres i denne beregning til 76% af tilgængelig kapacitet (teoretisk kapacitet) efter at pauser, ferie, kompetenceudvikling etc. Er fratrasket
Arbejdsminutter/mdr. pr. afdeling (praktisk kapacitet)	69.221	Minutter
Kapacitetsomkostningsrate pr. minut	7,76	DKK

10.2. CRM henvendelser 2017.

ID	Forvaltning	Type	Aktivitet	Omkost- ningssats	Antal	Tids- forbrug	Periode	Omkost- ning i DKK
β3	Beskæftigelses- og Integrations- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	3	15	2017	116,35
β6	Beskæftigelses- og Integrations- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	194	582	2017	4.514,46
β14	Beskæftigelses- og Integrations- forvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgnings- sager	58,18	36	270	2017	2.094,34
β3	Borgerrådgiver- en	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	2	10	2017	77,57
β4	Børne- og Ungdoms- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret service- kontrakt	38,78	1	5	2017	38,78
β3	Børne- og Ungdoms- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	107	535	2017	4.149,89
β6	Børne- og Ungdoms- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	76	228	2017	1.768,55
β14	Børne- og Ungdoms- forvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgnings- sager	58,18	214	1.605	2017	12.449,68
β13	Koncernservice	CRM henvendelser	Luk sag	96,96	1	13	2017	96,96
β3	Koncernservice	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	9	45	2017	349,06
β6	Koncernservice	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	1	3	2017	23,27
β8	Koncernservice	CRM henvendelser	Reguler service- kontrakt	7,76	1	1	2017	7,76
β14	Koncernservice	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgnings- sager	58,18	189	1.418	2017	10.995,27
β3	Kultur- og Fritids- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	80	400	2017	3.102,72
β6	Kultur- og Fritids- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	114	342	2017	2.652,83

CRM henvendelser 2017, fortsat.

β14	Kultur- og Fritidsforvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgningssager	58,18	583	4.373	2017	33.916,64
β8	Kultur- og Fritidsforvaltningen	CRM henvendelser	Reguler servicekontrakt	7,76	1	1	2017	7,76
β13	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Luk sag	96,96	227	2.838	2017	22.009,94
β4	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Opret servicekontrakt	38,78	233	1.165	2017	9.036,68
β3	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	85	425	2017	3.296,64
β6	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	171	513	2017	3.979,24
β8	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Reguler servicekontrakt	7,76	1.012	1.012	2017	7.849,89
β14	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgningssager	58,18	810	6.075	2017	47.122,61
β8	Socialforvaltningen	CRM henvendelser	Reguler servicekontrakt	7,76	272	272	2017	2.109,85
β13	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Luk sag	96,96	2.058	25.725	2017	199.543,87
β4	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Opret servicekontrakt	38,78	2.044	10.220	2017	79.274,57
β3	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	93	465	2017	3.606,92
β6	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	45	135	2017	1.047,17
β8	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Reguler servicekontrakt	7,76	13.889	13.889	2017	107.734,30
β14	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgningssager	58,18	942	7.065	2017	54.801,84
β8	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	CRM henvendelser	Reguler servicekontrakt	7,76	366	366	2017	2.838,99

CRM henvendelser 2017, fortsat.

β3	Teknik- og Miljø- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	23	115	2017	892,03
β6	Teknik- og Miljø- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	16	48	2017	372,33
β14	Teknik- og Miljø- forvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgningssager	58,18	252	1.890	2017	14.660,37
β3	Økonomi- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret salgsfaktura	38,78	25	125	2017	969,60
β6	Økonomi- forvaltningen	CRM henvendelser	Opret kreditnota	23,27	34	102	2017	791,19
β14	Økonomi- forvaltningen	CRM henvendelser	Sagsbehandling opfølgningssager	58,18	131	983	2017	7.621,06
β5	Økonomi- forvaltningen	CRM henvendelser	Ændre betalings-service	7,76	2	2	2017	15,51
β10	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	27	81	februar 17	628,30
β10	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	6	18	marts 17	139,62
β10	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	13	39	april 17	302,52
β10	Sundheds- og Omsorgs- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	38	114	september 17	884,28
β10	Sundheds- og Omsorgs- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	46	138	oktober 17	1.070,44
β10	Sundheds- og Omsorgs- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/identificerede Indbetalinger.	23,27	18	54	november 17	418,87

CRM henvendelser 2017, fortsat.

β10	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/iden- tificerede Indbetalinger.	23,27	64	192	september 17	1.489,31
β10	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/iden- tificerede Indbetalinger.	23,27	9	27	oktober 17	209,43
β10	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Ikke fordelte/iden- tificerede Indbetalinger.	23,27	18	54	november 17	418,87
β15	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	65	260	februar 18	2.016,77
β15	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	76	304	april 17	2.358,07
β15	Kultur- og Fritids- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	116	464	maj 17	3.599,16
β15	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	81	324	januar 17	2.513,21
β15	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	90	360	februar 17	2.792,45
β15	Social- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	2.601	10.404	marts 17	80.701,82
β15	Sundheds- og Omsorgs- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	247	988	oktober 17	7.663,73
β15	Sundheds- og Omsorgs- forvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævnings- enhed	31,03	371	1.484	november 17	11.511,10

CRM henvendelser 2017, fortsat.

β15	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Oversendelser til opkrævningsenhed	31,03	2	8	december 17	62,05
β22	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	oktober 17	6.748,42
β22	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	november 17	6.748,42
β22	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	december 17	6.748,42
β22	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	oktober 17	6.748,42
β22	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	november 17	6.748,42
β22	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	december 17	6.748,42
β22	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	oktober 17	6.748,42
β22	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	november 17	6.748,42
β22	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Modulafstemning	29,09	232	870	december 17	6.748,42
β23	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	69	9.315	oktober 17	72.254,66
β23	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	69	9.315	november 17	72.254,66
β23	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	69	9.315	december 17	72.254,66
β23	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	37	4.995	januar 17	38.745,25
β23	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	37	4.995	februar 17	38.745,25
β23	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	37	4.995	marts 17	38.745,25

CRM henvendelser 2017, fortsat.

β23	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	8	1.080	marts 17	8.377,35
β23	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	8	1.080	april 17	8.377,35
β23	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Afstemning finanskonti	1.047,17	8	1.080	maj 17	8.377,35
β21	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	januar 17	310,27
β21	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	februar 17	310,27
β21	Socialforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	marts 17	310,27
β21	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	marts 17	310,27
β21	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	april 17	310,27
β21	Kultur- og Fritidsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	maj 17	310,27
β21	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	oktober 17	310,27
β21	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	november 17	310,27
β21	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen	Fast aktivitet	Forfaldslist	77,57	4	40	december 17	310,27
I alt				149	30.696	152.947		1.186.377