



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Kartläggning av kundinflöde

- *En fallstudie om schemaläggning på en svensk
telefonbank*

Kandidatuppsats inom Industriell och finansiell ekonomi

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Vårterminen 2019

Handledare: Ove Krafft

Författare:

Eric Börjeskog 920503

Martin Svensson 940815

Förord

Denna uppsats har skrivits inom kandidatkursen Industriell och finansiell ekonomi på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet under vårterminen 2019. Kursen har omfattat 15 högskolepoäng och skrivits under handledning av Ove Krafft, universitetslektor vid avdelningen Industriell och finansiell ekonomi och Logistik.

Vi vill rikta ett särskilt tack till Ove för all vägledning och goda bidrag med idéer och synpunkter under arbetets gång.

Ett stort tack riktas även till respondenterna på fallföretaget för deras behjälplighet och att de ställde upp på intervjuerna. Utan deras bidrag hade uppsatsen inte varit möjlig.

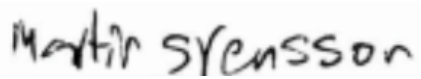
Slutligen vill vi tacka vår opponentgrupp för intressanta och givande diskussioner.

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Göteborg 2019-05-23



Eric Börjeskog



Martin Svensson

Abstract

The banking industry is currently going through a big change where the traditional bank branches shut down in favour of meetings on digital platforms. In today's society, customers require fast service with high flexibility allowing them to conduct their banking business wherever and whenever they want. This development results in a greater burden on telephone banks that need to plan their capacity to meet the higher demand. Many telephone banks are open 24 hours, have multi-skilled personnel and great variation in demand. Hence, this puts a high requirement on the capacity planning in order to create satisfied customers.

The purpose of the study is to map the customer inflow of a telephone bank and based on its selected scheduling methods examine how well the relationship between capacity and demand is balanced. The study has been conducted through a qualitative case study where a Swedish telephone bank has acted as the case company. The study is mainly based on primary sources from two interviews but also secondary data in terms of scientific journals, books and reports. Some quantitative data has also been obtained from the case company. The collected data have been analysed and constitutes the basis for the study's conclusions.

The customer inflow of a telephone bank varies significantly during the day. On a normal day, two distinct peaks occur, the first before lunch and the second during the afternoon. The inflow follows a repeating pattern where it reaches its high on Monday. The inflow then decreases during the week. The study shows a discrepancy between the methods suggested by the literature compared to the methods used by the case company. The case company bases its scheduling on its software programme together with the gut feeling of the scheduler, rather than the models advocated by the theory.

In today's situation, the relationship between the case company's capacity and demand is unbalanced. During the first peak, the queue increases rapidly and the planned staffing cannot handle the inflow. This impacts the queue situation during the rest of the day. However, the case company is using a service target that does not consider the queue time, therefore its target can still be reached regardless of the current situation.

Keywords: Call Center, Capacity Planning, Peak, Scheduling, Telephone Banking

Sammanfattning

Bankbranschen genomgår en större förändring där de traditionella fysiska kontoren läggs ner till förmån för möten via digitala plattformar. I dagens samhälle ställer kunderna höga krav på snabb service med hög flexibilitet för att kunna genomföra sina bankärenden var och när de vill. Denna utveckling resulterar i en större belastning på telefonbanker som behöver planera sin kapacitet för att möta den allt större efterfrågan. Många telefonbanker har öppet dygnet runt, personal med olika kompetenser samt en stor variation av efterfrågan. Därav ställs höga krav på kapacitetsplaneringen för att skapa nöjda kunder.

Syftet med uppsatsen är att kartlägga hur kundflödet ser ut på en telefonbank samt utifrån dess valda schemalägningsmetoder undersöka hur de skapar balans mellan utbud och efterfrågan. Studien har genomförts i form av en kvalitativ fallstudie där en svensk telefonbank agerat fallföretag. Studien baseras främst på primärdata från två intervjuer men även sekundärdata i form av vetenskapliga artiklar, böcker och rapporter. Viss kvantitativ data har även erhållits från fallföretaget. Den insamlade datan har sedan analyserats och utgör underlaget för studiens slutsatser.

Kundinflödet varierar kraftigt för en telefonbank under dygnets timmar. Under en vanlig dag infaller två tydliga peakar, den första före lunch och den andra under eftermiddagen. Inflödet följer ett återkommande mönster där det är som högst på måndagar. Inflödet avtar sedan kontinuerligt under veckan. Studien visar att det finns en diskrepans mellan de metoder som litteraturen förespråkar gentemot de metoder som fallföretaget tillämpar. Fallföretaget baserar schemaläggningen på dess programverktyg i kombination med schemaläggarens magkänsla snarare än de modeller teorin föreslår.

Det råder i dagsläget obalans mellan fallföretagets kapacitet och efterfrågan. Under dagens första peak blir kön hastigt längre och den planerade underbemanningen klarar inte av att hantera inflödet. Detta påverkar kösituationen för resten av dagen. Fallföretaget använder sig dock av ett servicemål som inte tar hänsyn till kötiden, varpå dess uppsatta mål fortfarande kan uppnås trots den rådande situationen.

Nyckelord: *Callcenter, Kapacitetsplanering, Peak, Schemaläggning, Telefonbank*

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemanalys	2
1.3	Syfte	4
1.4	Frågeställningar	4
1.5	Avgränsningar	4
2	Litteraturgenomgång	5
2.1	Schemaläggning	5
2.1.1	<i>Schemalägningsmodeller.....</i>	<i>6</i>
2.1.1.1	Linjär programmering	6
2.1.1.2	Erlang C	6
2.2	Kompetensers påverkan på schemaläggning.....	7
2.3	Kapacitetsplanering.....	8
2.3.1	<i>Networking</i>	<i>9</i>
2.3.2	<i>Peakstyrning.....</i>	<i>9</i>
2.3.3	<i>Efterfrågestyrning</i>	<i>11</i>
2.4	Prognoser.....	11
2.5	Servicenivå	12
2.6	Tidigare forskning	14
2.7	Litteratursammanfattning	14
3	Metod.....	16
3.1	Metodansats.....	16
3.2	Fallstudie	17
3.3	Insamling av teoretiskt material	17
3.4	Insamling av empiriskt material.....	17
3.4.1	<i>Intervjuer.....</i>	<i>18</i>
3.4.1.1	Val av intervjupersoner.....	18
3.4.1.2	Intervjuernas genomförande.....	19
3.4.2	<i>Kvantitativ data</i>	<i>19</i>
3.4.3	<i>Sammanställande av empirisk data.....</i>	<i>20</i>
3.5	Etiska aspekter.....	20

3.6	Validitet och reliabilitet.....	21
4	Resultat och analys.....	23
4.1	Schemaläggning	23
4.1.1	<i>Linjär programmering.....</i>	23
4.1.2	<i>Erlang C.....</i>	23
4.1.3	<i>Fallföretagets programverktyg.....</i>	24
4.1.4	<i>Begränsningar vid schemaläggning.....</i>	25
4.2	Kompetensers påverkan på schemaläggning.....	26
4.2.1	<i>Allvetande arbetskraft</i>	26
4.2.2	<i>Specialiserad arbetskraft.....</i>	27
4.3	Kapacitetsplanering.....	28
4.3.1	<i>Kapacitetsutnyttjande.....</i>	28
4.3.2	<i>Fördelning av kapacitet.....</i>	30
4.3.3	<i>Peakstyrning.....</i>	30
4.3.3.1	Flaskhalsar under peakperioder.....	31
4.3.3.2	Fallföretagets nuläge	31
4.3.4	<i>Efterfrågestyrning</i>	34
4.4	Prognoser.....	35
4.4.1	<i>Metod för prognoser.....</i>	35
4.4.2	<i>Avvikelser från prognoser</i>	37
4.4.3	<i>Vikten av goda prognoser.....</i>	38
4.5	Servicenivå	39
4.5.1	<i>Service mål</i>	39
4.5.2	<i>Återuppringning och talsvar</i>	40
4.5.3	<i>Kostnaders påverkan på service.....</i>	41
5	Slutsatser	43
5.1	Förslag till fortsatta studier.....	44
	Litteraturförteckning.....	45
	Bilagor	I
	Bilaga A: Intervjumall 1	I
	Bilaga B: Intervjumall 2	IV

Figurförteckning

Figur 1: Inflödet till kundtjänst under en vanlig dag. Datan erhållen från fallföretaget.	32
Figur 2: Kön till kundtjänst under en vanlig dag. Datan erhållen från fallföretaget.	33
Figur 3: Inflödet till kundtjänst under en vanlig vecka. Datan erhållen från fallföretaget.	34

Ordlista

Allvetande arbetskraft	En arbetskraft där ”alla kan allt”
Callcenter	Telefoncenter för kundtjänst och teknisk support
Mifid2	Ett EU-direktiv som avser värdepappersmarknaden och syftar till att stärka konsumentskyddet
Networking	Samarbete mellan callcenters i form av att kapacitet kan flyttas till enheter där resurser finns tillgängliga oberoende av geografisk plats
Paretoprincipen	Innebär att 20% av orsakerna ofta står för 80% av konsekvenserna
Peak	En topp av hög belastning som inträffar under ett kort intervall
Poissonfördelning	Sannolikhetsfördelning som används för att beskriva händelser som uppträder slumpmässigt i tiden
Skill based routing	Metod som används för att koppla medarbetare till relevant telefonslinga med avseende på behörighet
Telefonslinga	Att genom telefon kunna nå en specifik avdelning på ett företag som har flera olika avdelningar för frågor av olika karaktär

1 Inledning

I följande kapitel ges en bakgrundsbeskrivning av uppsatsämnet följt av en problemanalys, samt studiens syfte och frågeställningar. Avslutningsvis redogörs för de avgränsningar som gjorts inom studien.

1.1 Bakgrund

I Sverige är Handelsbanken, Nordea, SEB samt Swedbank de dominerande aktörerna på bankmarknaden och brukar gå under namnet "de fyra storbankerna". Dessa banker är främst verksamma inom Norden, men har även filialer i andra europeiska länder (Nilsson, 2018). De flesta av storbankernas fysiska bankkontor har begränsade öppettider vilket gör det svårt för kunder att hinna göra bankärenden efter kontorstid. För dessa kunder blir bankernas telefontjänst viktig. Telefonbankerna arbetar precis som de traditionella bankkontoren både mot privat- och företagskunder samt tillhandahåller samma typer av tjänster. I och med att de opererar över telefon ges möjlighet att nå dem dygnet runt, något som bankerna belyser på sina respektive hemsidor. SEB beskriver till exempel sin telefonbank SEB 24/7 med orden "Telefonen är ditt bankkontor" och framhäver möjligheten att alla bankärenden kan göras över telefon (SEB, u.d.).

Enligt en rapport från Svensk Kvalitetsindex (2018) framgår att 52% av bankkunderna kan tänka sig att sköta alla sina bankärenden digitalt eller via telefon om möjlighet finns. Detta kan tänkas leda till att telefonbankerna kommer sköta en större del av bankernas affärer och att ännu mer resurser kommer att investeras för att erbjuda den bästa servicen. Samtidigt genomgår bankbranschen en större förändring där efterfrågan på digitala möten kan ses i ljuset av en utbredd kontorsnedläggning som följd (Rex, 2018). Detta visar sig genom att alla storbanker under de senaste åren valt att stänga ett stort antal bankkontor. Totalt stängdes 359 kontor mellan 2012 och 2017, vilket gjorde att antalet fysiska bankkontor sjönk från 1 248 till 889 (Nilsson, 2013; Nilsson, 2018). Detta innebär att knappt en tredjedel av alla kontor har försvunnit under de senaste åren. Den digitala transformationen förutspås även fortsätta enligt Swedbank (2018). Som en konsekvens av denna omfattande transformation följer ett ökat behov av att omfördela resurser från fysiska kontor till digitala möten och anpassa personalbehovet utifrån den ökande efterfrågan.

Personalomsättningen för svenska callcenters ligger i genomsnitt på 17% enligt en studie gjord av Strandberg, et al. (2006). Personalomsättningen för bankerna i stort har ökat något för SEB (SEB, 2015; SEB, 2018), Handelsbanken (Handelsbanken, 2018) samt Swedbank (Swedbank, 2015; Swedbank, 2018) från 2015 till 2018, medan personalomsättningen för Nordea är okänd. Personalomsättningen i sig är ett problem för bankerna och är dessutom en försvårande faktor vid schemaläggning av personalen. Vikten av god schemaläggning kan också ses i förhållande till att personalkostnader är den tydligt största kostnadsposten för samtliga storbanker under 2018 (SEB, 2018; Handelsbanken, 2018; Nordea, 2018; Swedbank, 2018).

1.2 Problemanalys

Schemaläggning av personal innehåller många delar som gör processen komplex. Det högre trycket på en banks digitala tjänster ökar behovet av personalen som handlägger de ärenden som inkommer via telefonbanker (SEB, 2018). Detta sätter i sin tur ett högre krav på matchningen mellan utbudet av arbetskraft och efterfrågan av inkommande kundsamtal. I och med att telefonbankerna går att nå dygnet runt, måste även schemaläggningen av dess personal ta detta i beaktning.

Personalens egna önskemål är en annan faktor som försvårar planeringen. Flödet på de inkommande samtalen på callcenters varierar under dygnets timmar och kan under korta tidsperioder nå väldigt höga toppar (Betts, et al., 2000). Under denna tid blir ofta kundflödet högre än vad handläggarna klarar av att hantera, vilket leder till långa kötider och en försämrad servicenivå för kunderna. Hur löses matchningen av efterfrågan om personal helst vill jobba under kontorstid, samtidigt som det råder ett högt inflöde under till exempel eftermiddagar? Är det realistiskt att personal ska få styra sin arbetstid med tanke på inflödets dygnsvariation? Vikten av att schemalägga personalen för att möta dygnsvariationen kan ses ur ett konkurrensperspektiv då väntetider och servicenivå kan vara avgörande faktorer för bankens framtida lönsamhet.

Tidigare har en studie av Johansson och Zaiko (2018) genomförts med avseende på personalmatchning inom sjukvården. Studien visade att personalen upplevde en betydande variation i arbetsbelastning över dygnet. Vidare beskrivs att en bättre balans mellan personalens kapacitet och efterfrågan på vård behövs för den studerade avdelningen. Författarna menar att en mer utförlig kartläggning av patientflödet är av stor vikt för att kunna matcha kapaciteten,

och särskilt under perioder med högst tryck. Johansson och Zaiko (2018) beskriver att en bättre kartläggning innebär en effektivare optimering av personalen och minimera eventuell överkapacitet.

Då det finns få studier som berör schemaläggning inom finansindustrin och dess telefonbanker i dagsläget, är det osäkert vilka metoder som används. Därför upplevs ett behov av motsvarande kartläggning inom denna typ av bransch. Det finns flera gemensamma faktorer mellan både sjukvården och finansindustrin. Båda verksamheterna är personalintensiva, har stora dygnsvariationer och har personal med akademisk bakgrund som förväntar sig flexibla arbetstider (Intervjuperson 1, ansvarig schemaläggare på svensk storbank. Intervju 17 april 2019). Verksamheterna kräver olika behörigheter för att utföra vissa typer av arbetsuppdrag vilket innebär att snabbupplärning av personal vid akut kö är svårt ur både ett tids- och resursperspektiv.

Är digitala möten den rätta vägen framåt? Enligt en rapport från Svensk Kvalitetsindex (2018) framgår att närmare 7 av 10 kunder fortfarande önskar fysiska möten för tecknande av bolån. Vidare beskrivs att bankernas digitalisering inte skapat mer kundnöjdhet utan resulterat i polarisering där kunderna upplever större svårigheter att få till önskade fysiska möten. Därför är det viktigt att bankerna försöker hitta rätt balans mellan den digitala och traditionella kundservicen.

Ett viktigt verktyg för att förutse framåtblickande information är prognostisering (Lantz, 2015). Telefonbankernas prognoser kan gälla många olika delar såsom skattning av kundflöden och kapacitet, men även tid för handläggning och efterarbete av en kund (Gans, et al., 2003). Det är viktigt att komma ihåg att varje kundsamtal är unikt och därmed varierar handläggningstiden beroende på ärendets karaktär. Samtalen på en telefonslinga är av slumpmässig art och liknande problem kräva olika grad av servicenivå. Detta innebär komplexitet vid prognostisering av kundernas genomloppstid. Dagens callcenters har flera kanaler som telefoni, e-post, chatt och sociala medier. Den tidigare forskning som finns på callcenters har däremot nästan uteslutande behandlat endast telefoni.

En annan viktig faktor att ta hänsyn till när det gäller finansindustrin är regleringar och licenskrav där Mifid2 är ett exempel. Mifid2 är en förordning och ett EU-direktiv om värdepappersmarknaden och syftar till att stärka konsumentskyddet (Finansinspektionen,

2018). Det ska dessutom ge bättre informationsunderlag till kund vid beslutsfattande om investeringar och sparande. Vidare finns strikta licenskrav för personal som hanterar ärenden gällande kreditbedömningar och investeringsrådgivning där Swedsec är den mest använda licensen med 194 anslutna företag (Swedsec, u.d.). En telefonbank består således av personer med olika kompetenskrav och behörigheter vilket innebär att kunder slussas mellan olika slingor beroende på ärendets karaktär. Cezik och L'Ecuyer (2008) menar att personalen med högst kompetens är dyrast och att det därför är viktigt att dessa personer inte arbetar med uppdrag som inte motsvarar deras kvalifikationer. Detta ställer högre krav på schemalaggningen då prognoser behöver baseras på kundernas genomloppstid och behov av olika tjänster. Detta innebär ytterligare en komplex faktor vid schemalaggnings som tillsammans med de tidigare beskrivna faktorerna gör ämnet intressant att utforska.

1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att kartlägga kundinflödet på en telefonbank, samt undersöka vilka metoder inom schemalaggnings som används för att skapa balans mellan behovet av arbetskraft i förhållande till efterfrågan.

1.4 Frågeställningar

Utifrån studiens syfte ska följande frågeställningar besvaras:

- *Hur ser kundinflödet ut hos en telefonbank?*
- *Vilka metoder för schemalaggnings används idag?*
- *Hur väl balanseras behovet av kapacitet mot efterfrågan med hjälp av de valda schemalaggningsmetoderna?*

1.5 Avgränsningar

Fallföretagets callcenter består av flera olika kanaler som telefoni, e-post, chatt och sociala medier. Denna studie har dock avgränsats till att endast studera inflödet från telefonin.

2 Litteraturgenomgång

Följande kapitel innefattar relevant litteratur för att förklara centrala begrepp som behandlas i studien. Litteraturgenomgången inleds med generell teori samt vedertagna modeller om schemaläggning. Vidare beskrivs hur olika kompetenser påverkar callcenters. Detta följs av litteratur om kapacitetsplanering bestående av networking, peak- och efterfrågestyrning. Därefter behandlas prognoser, servicenivå samt tidigare forskning innan kapitlet avslutas med en litteratursammanfattning.

2.1 Schemaläggning

Att täcka så många arbetspass som möjligt, med så få personer som möjligt beskriver Ernst, et al. (2004) som en viktig del i schemalägningsprocessen. Författarna beskriver hur svårt det är att hitta goda lösningar till dessa typer av problem på grund av alla faktorer som spelar in. En optimal lösning behöver bland annat ta hänsyn till att minimera kostnader, tillgodose de anställdas önskemål samt fördela arbetsskiften rättvist mellan personalen. Ernst, et al. (2004) har tagit fram en modell för hur schemalägningsprocessen går till genom ett antal moduler. Modellen föreslår att varje modul passeras stegvis, men beroende på tillämpningen av modellen kan utformningen skilja sig åt från fall till fall.

Framtagna scheman genom denna process kan enligt Ernst, et al. (2004) vara cykliska eller acykliska. Till exempel är tidtabeller för tåg upprepande på veckobasis, vilket gör att lokförare vanligtvis har cykliska scheman. Vid en efterfrågan som fluktuerar över tid samt där arbetspass har olika längd och starttid används acykliska scheman. Därav är det vanligt att callcenters använder sig av denna typ av schema.

Ernst, et al. (2004) beskriver att schemalägningsprocessen har två typer av begränsningar som måste tas hänsyn till. Dessa är hårda respektive mjuka begränsningar där den förstnämnda innefattar begränsningar som *måste* följas. Det kan exempelvis vara antal nattskift som får arbetas i följd, minimitid mellan två arbetspass eller andra lag- och regelkrav. De mjuka begränsningarna *får* brytas, men generellt sett är det inte önskvärt. Mjuka begränsningar kan vara personalens önskemål om speciella skift eller semesterdagar. Att ta hänsyn till personalens preferenser är dock en viktig del av schemaläggningen. Det som försvårar schemaläggningen i callcenters är att det finns mönster för arbetskraftens krav för hela planeringshorisonten enligt Ernst, et al. (2004). Dessa krav är varierande från dag till dag och vecka till vecka, samt att

skiftens starttid och längd måste variera för att skapa bra och kostnadseffektiva scheman. Det är vanligt att under- respektive överbemanning av efterfrågan behövs i vissa tidsperioder på grund av de stora variationerna mellan dagar och veckor.

2.1.1 Schemalägningsmodeller

Det finns ett flertal olika modeller för att lösa olika typer av schemalägningsproblem. Två modeller som uppkommit frekvent i litteraturen är linjär programmering och Erlang C:s kömodell. Nedan ges en beskrivning av respektive modell.

2.1.1.1 Linjär programmering

En populär optimeringsmodell som används där begränsningar bygger på olikheter är linjär programmering (Lantz, 2015). Vid linjärprogrammeringsproblem ska en funktion antingen minimeras eller maximeras med avseende på ett antal variabler. Ett optimeringsproblems komplexitet bestäms utifrån hur många osäkra variabler det finns och om flera mål kan vara motstridiga. Detta innebär svåra beslutsproblem där variabler som påverkar varandra ska optimeras. Luenberger och Ye (2008) beskriver att det är svårt att tillgodose all komplexitet som olika variabler innebär och att flaskhalsar kan uppstå som försvårar optimeringen. Vidare handlar det om att göra avvägningar mellan att skapa en tillräckligt omfattande modell som belyser problemet på ett korrekt sätt gentemot många motstridiga mål som kan finnas vid olika beslut. Linjär programmering ska således snarare ses som ett analysverktyg som ger konceptuell förståelse och möjliggör beslutsunderlag vid optimeringsbeslut och inte nödvändigtvis den bästa lösningen (Luenberger & Ye, 2008).

Callcenters innehåller flera olika komplexa variabler och linjär programmering är ett vanligt verktyg för att optimera schemaläggningen (Cezik & L'Ecuyer, 2008). Det kan handla om att samtal inkommer med stor variation, personal med olika behörigheter eller att ett företag vill erbjuda en viss servicenivå. Cezik och L'Ecuyer (2008) menar att linjär programmering är en direkt nödvändighet för callcenters som innehåller komplexa variabler som kan te sig motstridiga, och där personalkostnad är en essentiell del av den totala kostnadsbasen.

2.1.1.2 Erlang C

Erlang C är en kömodell skapad för att användas vid callcenters och består av variablerna: antal handläggare, inkommande trafik samt sannolikheten för att en kund inte får direkt service

(Chromy, et al., 2011). Utifrån dessa parametrar kan sannolikheten för att kundens inkommande samtal måste ställas i kö, beräknas. Erlang C beskrivs som den enklaste och mest använda kömodellen och kan användas för att beräkna personalbehovet på callcenters (Koole & Mandelbaum, 2002).

Erlang C är en statisk modell som förutsätter konstant inflöde av samtal och servicenivå, samt att en jämvikt nås inom en kort tid (Gans, et al., 2003). Detta på grund av att modellen bygger på att dela in perioder i kortare intervall, där 30-minutersperioder är det vanligaste. Genom indelningen kan modellen användas för att beräkna personalbehovet för ett specifikt arbetspass och ge mer precisa prognoser som bättre ska matcha kapaciteten mot efterfrågan. Vidare förutsätts samtal inkomma enligt poissonfördelning, servicetiden vara exponentiellt fördelad samt att det samtal som inkommer först även behandlas först (Gans, et al., 2003). Därtill bortser modellen från faktorer som att kunder kan välja att lägga på, vänta i telefonen eller att lägga sig i återuppringningskö. Jongbloed och Koole (2001) påpekar bristerna i Erlang C genom att bland annat antagandet om konstant inflöde är högst orealistiskt. Ändock beskriver författarna modellen som mycket användbar och att den ger en utmärkt approximation i de flesta fall.

2.2 Kompetensers påverkan på schemaläggning

Det finns många variabler att ta hänsyn till vid optimering av personal vid ett callcenter som verkar i en miljö med regleringar och olika behörigheter. Det kan handla om att vissa medarbetare har särskilda språkkunskaper eller att en viss typ av arbete kräver specifika licenskrav som gör att personalen innehar olika profiler. Ernst, et al. (2004) menar att moderna callcenters måste vara förberedda på att alla samtal inte är av samma karaktär, vilket medför att personalen måste ha olika kunskaper och behörigheter. Författarna menar att ett callcenter som inte kan tillgodose kundernas behov riskerar att tappa dess konkurrenskraft och sedermera få en försämrad lönsamhet.

Skill based routing (SBR) är en metod som innebär att varje medarbetare ansluts till relevanta telefonslingor utifrån deras kunskaper eller behörigheter, när de loggar in i företagets system (Gans, et al., 2003). När samtal inkommer identifieras dessa efter kundernas ärenden och de blir bemötta av handläggare med rätt behörighet. Detta innebär att flera mindre grupper bildas som delar samma behörigheter och kan hantera liknande ärenden. Gans, et al. (2003) menar att SBR är en absolut nödvändighet när ett callcenter med en heterogen personalstyrka hanterar

ärenden av skild karaktär. Dock ökar komplexiteten vid schemaläggning när det finns många grupper med olika behörigheter och utnyttjande av skalfördelar minskar.

2.3 Kapacitetsplanering

Kapacitetsplanering handlar om hur väl företag kan styra och planera mängden av olika delar av verksamheten, som till exempel utrustning och humankapital (Lantz, 2015). Kapaciteten motsvarar ofta en stor del av ett företags tillgångar vilket belyser vikten av att den ligger på en nivå som kan motsvara de omständigheter som företaget råkar ut för. Betts, et al. (2000) beskriver att organisationer kan ha en jämn kapacitet, vilket innebär en konstant nivå av tillgängliga resurser. I företagsmiljöer där det skiljer mycket på den tid som är högst belagd jämfört med den normala nivån, kan denna strategi leda till ett icke-optimalt resursutnyttjande och låg servicenivå. Det är också möjligt att försöka anpassa sin kapacitet efter efterfrågan, med så kallad följa-strategi (Betts, et al., 2000). Denna strategi innehåller en svår balansgång mellan att ha för många och för få medarbetare. Vid tillfällena med för mycket personal i förhållande till efterfrågan leder det till en kostsam ineffektivitet. Ur ett företags perspektiv är det kostsamt med för stor bemanning och medarbetare riskerar tappa motivationen och bli uttråkade om de känner sig överflödiga. Om det i motsats är för få personer på ett callcenter utsätts personalen för ohälsosam stress vilket går ut över den service som ges till kunderna.

Kapacitetsplanering på längre sikt går enligt Lantz (2015) att påverka i större grad genom att svara två grundläggande frågor: när ska kapaciteten förändras och med hur mycket ska kapaciteten förändras? Utöver dessa frågeställningar har den långsiktiga kapacitetsplaneringen två huvudstrategier. I den första planeras det för att alltid ha mer kapacitet än vad den förväntade efterfrågan är, vilket betyder att det alltid kommer finnas outnyttjad kapacitet (Lantz, 2015). Alternativet till denna strategi är att avsiktligt ha kapacitet som understiger den förväntade efterfrågan. På så vis kommer alltid hela kapaciteten att utnyttjas, men istället är det inte möjligt att tillgodose efterfrågan.

Om en balans mellan kapacitet och efterfrågan uppnås skapas effektivitet (Gans, et al., 2003). Författarna menar att de företag som klarar av att hitta denna balans har möjlighet att erbjuda en hög servicenivå, vilket i sig är en stor konkurrensfördel. Detta för att genom effektivitet skapa tid över till att ringa ut till kunder i proaktivt syfte. Författarna menar att detta leder till

ett mervärde för kunderna, vilket är en service som callcenters med långsam support inte hinner med.

2.3.1 Networking

Om ett företag har flera callcenters spridda på olika geografiska platser så kan networking användas för ett effektivt kapacitetsutnyttjande (Gans, et al., 2003). Networking innebär att callcenters virtuellt länkas samman till att bilda en enhet där inkommande samtal omfördelas till enheter där lediga resurser finns tillgängliga. Detta innebär att om förväntad väntetid för en kund överstiger en viss uppsatt tidsgräns omdirigeras samtalet till en annan enhet där ledig kapacitet finns. Huruvida denna strategi kan appliceras beror på hur ett företag valt att förlägga dess inkommande samtal och om samtalen läggs i en central eller lokal kö (Gans, et al., 2003).

För att modellen ska fungera krävs en väl fungerande struktur där samtal automatiskt omfördelas utifrån vart ledig kapacitet finns tillgängligt (Gans, et al., 2003). Användande av gemensamma system mellan callcenters är således en förutsättning. Fördelarna med networking är att callcenters på ett effektivt sätt kan utnyttja sin kapacitet, vilket leder till ekonomiska skalfördelar och bättre servicenivå. Dessutom, att ha flera callcenters spridda på olika geografiska platser innebär också en riskdiversifiering (Gans, et al., 2003). Detta för att ett callcenter inte ska vara helt exponerat mot händelser som kan påverka dess möjlighet till att bedriva verksamheten.

2.3.2 Peakstyrning

Peakstyrning syftar till att skapa en balans mellan utbud och efterfrågan då en tillfällig ökning av efterfrågan sker under en kort period, för att sedan återgå till normal nivå (Ronen, et al., 2001). En peak innebär en topp i efterfrågan under en kort tid och kan exempelvis vara antal personer i kollektivtrafiken som når sitt dagshögsta under morgontimmarna. Peakstyrning är baserat på teorin om att identifiera den begränsande faktorn i ett system och arbeta för att förbättra den tills den är borta. Den begränsande faktorn innebär den avgörande orsaken till att företaget exempelvis inte kan producera mer eller leverera i tid. Ronen, et al. (2001) menar att ett företag bör arbeta enligt en modell där flaskhalsen först ska identifieras för att sedan arbeta fram en strategi för hur begränsningen ska bemötas. När strategin bestämts återstår verkställelse där företaget arbetar tills den begränsande faktorn är eliminerad. Med god planering kan variation i efterfrågan bemästras och balans skapas mellan behov och kapacitet. För att ta

hänsyn till dessa variationer rekommenderar Jongbloed och Koole (2001) att schemalägga en överkapacitet relativt det genomsnittliga behovet för att kunna hantera peakperioder. Överkapaciteten bör dock vara så liten som möjligt då detta leder till kostnadsökningar och improduktivitet.

Den största delen av tiden utgörs av off-peakperioder då marknadsefterfrågan styr (Jongbloed & Koole, 2001). Under dessa perioder överstiger ett företags kapacitet den rådande efterfrågan och lediga resurser finns tillgängliga om behovet ökar. För ett callcenter innebär detta att det finns ledig arbetskraft som för närvarande inte tar emot samtal. Denna tid kan de istället använda för att proaktivt ringa ut till kunder.

Ronen, et al. (2001) beskriver en problematik som kan uppstå under peakperioder. Företag ställs för en trade-off där de vill utnyttja affärsmöjligheterna som ett högt kundflöde innebär, samtidigt som de vill minimera sin personal. Författarna använder sig av paretoprincipen om att 80% av samtalen inkommer under 20% av tiden och hänvisar till aktiviteten under intensiva perioder. Detta leder till en konflikt mellan olika prioriteringar som företag måste hantera.

Intensiva perioder kan antingen vara förväntade eller ske oförutsett enligt Ronen, et al. (2001). Samtidigt kan företag vara förberedda eller icke-förberedda för att hantera peakperioder. Författarna delar in peakstyrning i fyra olika delar. Den första delen kallas klassisk peakstyrning och syftar till företag som är medvetna om en peak och är förberedda för att hantera situationen. Andra delen kallas snabb respons vilket är de företag som innehar förmågan att hantera en tillfällig oförutsedd ökning i efterfrågan. Här gäller det att företaget dels har lediga resurser, men även den organisatoriska förmågan att snabbt reagera på den oförutsedda händelsen. Vidare finns företag som har planerat för en peak men som inte klarar av att hantera den. Ronen, et al. (2001) menar att detta är ett oförlåtligt misstag för ett företag då det kan leda till förlorade kundaffärer eller missad försäljning. Slutligen, den fjärde kategorin benämns som krishantering. Denna syftar till att företag inte kan förbereda sig för alla tänkbara scenarion varvid de alltid är exponerade mot marknadsrisk. Företag bör således utveckla strategier för krishantering och ha en robust handlingsplan vid oförutsedda händelser.

2.3.3 Efterfrågestyrning

På kort sikt är det vanligtvis svårt för företag att utöka eller minska sin kapacitet, vilket skapar ett behov för företag att vara duktiga på att utnyttja den befintliga kapaciteten optimalt (Lantz, 2015). Det betyder att kapaciteten på kort sikt har en given nivå och eventuella obalanser kan endast justeras genom att försöka påverka efterfrågan. Denna typ av kortsiktig planering kallas efterfrågestyrning. Grundtanken med teorin är att företag ska ha möjligheten till att påverka sin omgivning till dess fördel.

Att påverka efterfrågan och styra den i önskad riktning kan göras genom flera olika aktiviteter. De vanligaste metoderna som Lantz (2015) presenterar inkluderar prisförändring, annonsering eller subventionering. Ingen av dessa specifika verktyg är speciellt tillämpbara för callcenters, men huvudprincipen är fortfarande gällande. Författaren menar att ett mer effektivt kapacitetsutnyttjande skapas då kapacitetsbrist vid hög efterfrågan styrs mot tider då lediga resurser finns tillgängliga.

Ernst, et al. (2004) beskriver att i fall där sannolikheten av framtida händelser är okända, som inom till exempel callcenters, kan schemalaggningsbehöva ta hänsyn till att de har en flexibel efterfrågan. Författarna menar att företag som har en flexibel efterfrågan kan tvingas bryta ner schemalaggningsintervall för schemaperioder i upp till fyra veckor framåt. Detta för att på ett bättre sätt få en överblick och därav kunna hantera variationen som skiljer sig mellan dygnets olika timmar.

2.4 Prognoser

Ett hjälpmedel för att förutse händelser som inträffar i framtiden är att göra prognoser (Lantz, 2015). Prognoser baseras på flera olika parametrar och kan utgöras av exempelvis historiska värden och erfarenheter. Det är dock viktigt att notera att en prognos är just en prognos och att det inte är en perfekt förutsägelse av framtiden. En prognos har ofta en större sannolikhet att överensstämma med verkligheten om den har en kortare tidshorisont. Vid prognostisering av en längre tidsperiod är det större chans för ett sämre resultat då vissa intressanta parametrar kan påverkas av slumpmässighet. Utöver de slumpmässiga felen finns det även en annan typ av fel (Lantz, 2015). Dessa kallas systematiska fel och uppstår när den valda modellens grundläggande antaganden inte överensstämmer med hur verkligheten ser ut.

Enligt Millán-Ruiz, et al. (2010) görs de flesta prognoser för callcenters med hjälp av poissonfördelning. För att beräkna poissonfördelningen krävs att genomsnittet av företeelserna är känt. I detta fall är händelserna de inkommande telefonsamtal som ankommer callcentret. I och med att samtalen inkommer slumpmässigt skapas en variation av samtalsvolym under korta tidsintervall som försvårar hanteringen (Jongbloed & Koole, 2001).

Gans, et al. (2003) beskriver att utvecklade modeller för dataanalys är en förutsättning för att kunna göra lämpliga prognoser för callcenters. För att prognoserna ska vara relevanta krävs en tidsestimering av viktiga delmoment som kan utgöra underlag för mått som servicenivå eller effektivitet. Delmoment kan exempelvis vara genomsnittlig tidsåtgång per samtal eller administrativt arbete per ärende. Det finns även information som visar en kunds historik och dennes ärenden. Denna data är särskilt viktig vid prognoser då kundens behovshistorik kan användas för att estimeras framtida behov. Då ett callcenter genererar en mängd olika data kan denna struktureras in i olika kategorier för lättare användning (Gans, et al., 2003). Detta leder till att företaget kan göra mer träffsäkra prognoser och således skapa förutsättningar för att kunna ge kunderna bättre service.

2.5 Servicenivå

Det är upp till varje enskilt företag att definiera vilka mått som ska ingå i dess servicenivå och det är utifrån dessa som servicen ska bedömas (Milner & Olsen, 2008). Det är inom ramen för de uppsatta målen som anger huruvida ett företag möter den uppsatta servicenivån och levererar ett bra värde till sina kunder. Vikten av att bestämma en lämplig servicenivå kan ses ur perspektivet att personalkostnader motsvarar omkring 65% av kostnaderna för ett callcenter (Armony & Maglaras, 2004).

I syfte att förbättra servicenivån har callcenters utvecklat olika verktyg som syftar till att förbättra balansen mellan kapacitet och efterfrågan (Armony & Maglaras, 2004). Exempel på system innefattar information till kunder om kötider, möjlighet till specifikation om vilken avdelning som önskas nås samt återuppringning. Genom att utöka servicenivån med dessa verktyg skapas ökad transparens och valmöjligheter för kunderna. De olika val som återuppringning möjliggör är att vänta kvar på direkt service, välja att bli uppringd inom en given tid eller att lägga på. Vid val av direkt service tas samtalen hand om i turordning. Denna kö prioriteras alltid före de andra såtillvida att personer som valt uppringning väntat längre än

vad företaget lovat. Möjligheten till återuppringning beskriver Armony och Maglaras (2004) som särskilt viktig då detta öppnar upp för kunderna att handla utifrån sina preferenser vilket skapar störst tillfredsställelse.

Armony och Maglaras (2004) beskriver callcenters som personalintensiva enheter med hög beläggning genom den höga samtalstrafik som inkommer. Utifrån dessa förutsättningar kan tre olika strategier utformas vilka bestämmer servicenivån och hur snabbt kunderna får hjälp. En strategi som är effektivitetsdriven innebär att kapaciteten understiger efterfrågan vilket resulterar i att kunderna alltid får vänta innan de får kontakt med en handläggare. Den här strategin förutsätter att personalkostnaden dominerar kostnaden för kund att vänta, och är således tydligt kostnadsfokuserad.

En kvalitetsdriven strategi innebär att kapaciteten allsomoftast överstiger efterfrågan och att kunderna därmed erbjuds en väldigt hög servicenivå (Armony & Maglaras, 2004). Den här strategin förutsätter att kostnaden för kund att vänta dominerar personalkostnaden. Författarna menar att detta är ett vanligt scenario inom högt konkurrensutsatta marknader. Den tredje strategin är en blandning av de tidigare beskrivna och innebär att det råder balans mellan utbud och efterfrågan. Detta innebär att kunderna allsomoftast får direkt service utan väntetid. Denna strategi beskrivs som den optimala vad det gäller förhållandet mellan kostnader och graden av servicenivå.

Som tidigare nämnt kan servicenivå bedömas på olika sätt och utifrån olika parametrar. Armony och Maglaras (2004) beskriver tre olika sätt på vilket servicenivå kan bedömas. Den första handlar om hur länge kunderna behövde vänta för att nå en handläggare. Den andra delen syftar på effektivitet vilket handlar om huruvida medarbetaren klarade av att besvara frågorna och lösa kundens problem. Därtill görs en uppskattning av hur mycket tid som kunden behövde spendera på egen hand för att lösa problemet. Den sista delen är interaktion vilket utgörs av kundens omdöme om den service som givits. Det vanligaste sättet att ge omdöme på är att svara på en enkät vilket kan innefatta fysisk blankett eller digitalt. Därtill används automatisk uppringning där kunderna efter avslutat samtal slumpvis blir uppringd för att besvara frågor gällande hur bemötandet uppfattades (Armony & Maglaras, 2004). Kundernas omdömen ligger sedan till grund för hur företaget beslutar att fördela sina resurser med hänvisning till dess uppsatta mål om servicenivå. Det är inte bara Armony och Maglaras (2004) som menar att kötid är ett bra servicemått för callcenters. Även Ernst, et al. (2004) föreslår att callcenters kan

använda sig av kötiden. Vidare beskriver författarna två ytterligare metoder som kan användas för att bedöma servicenivå. Dessa är utnyttjandegrad av personal samt att kunna hantera X% av samtalen inom Y minuter.

2.6 Tidigare forskning

Tidigare har en studie av Johansson och Zaiko (2018) genomförts med avseende på personalmatchning inom sjukvården. Resultatet visade att personalens arbetsbörda varierade kraftigt under dygnet. Vissa skift är mer hektiska än andra, vilket gör att personalen känner en stor stress under utsatta skift. Detta går ut över arbetsklimatet i stort. Stressen beskrivs komma från patienternas långa väntetider samt att på vissa tider under dygnet är kapaciteten lägre än vad efterfrågan kräver. Författarna påpekar fördelen med att vissa patienter med särskilda behov kan prioriteras och därmed gå före i kön. Johansson och Zaiko (2018) beskriver vikten av en bättre kartläggning av patientflödet för att bättre matcha kapaciteten, särskilt under perioderna med högst tryck.

2.7 Litteratursammanfattning

Schemaläggning handlar om att täcka så många arbetspass som möjligt, med så få personer som möjligt (Ernst, et al., 2004). Författarna belyser de många faktorer som behövs tas hänsyn till vid schemaläggning och nämner bland annat personalens önskemål, lagar och regler samt budgetrestriktioner.

Linjär programmering är en schemalägningsmodell som syftar till att maximera eller minimera en funktion med avseende på ett antal variabler (Lantz, 2015). Komplexiteten varierar utifrån hur många variabler som behövs tas hänsyn till och huruvida de kan anses vara motstridiga. Modellen används ofta vid callcenters och inkluderar exempelvis optimering av personal utefter deras behörigheter när det finns flera telefonslingor.

En annan modell är Erlang C vilket är en kömodell som kan används för att beräkna personalbehovet på callcenters (Kooole & Mandelbaum, 2002). Utifrån modellens variabler beräknas sannolikheten för att en kund inte får direkt service (Chromy, et al., 2011). Moderna callcenters hanterar samtal av varierande karaktär vilket innebär att personalen måste ha olika kunskaper och behörigheter (Ernst, et al, 2004). En heterogen personalstyrka innebär att personalen har olika profiler vilket leder till fler beslutsvariabler vid optimering av personal.

Kapacitetsplanering handlar om hur företag kan styra och planera sin verksamhet och dess olika delar för att utnyttjas på ett effektivt sätt (Lantz, 2015). Denna planering varierar utifrån typ av verksamhet. För ett callcenter är personalen den huvudsakliga resursen och således den som ska optimeras för att skapa balans gentemot efterfrågan. Om ett företag har flera callcenters kan networking användas vilket syftar till att virtuellt länka samman callcenters för att bilda en enhet där inkommande samtal fördelas till lediga resurser (Gans, et al., 2003).

En peak innebär en tillfällig ökning i efterfrågan under en specifik period (Ronen, et al., 2001). Peakstyrning syftar till att skapa balans mellan utbud och efterfrågan under en peak där det kan finnas en eller flera begränsande faktorer. På kort sikt har företag en given kapacitet och eventuella obalanser kan endast justeras genom att försöka påverka efterfrågan (Lantz, 2015). Denna typ av planering kallas efterfrågestyrning och syftar till att påverka omgivningen till sin fördel genom att styra efterfrågan. För ett callcenter kan detta exempelvis innebära att försöka styra bokningar av möten till dagar då efterfrågan är erkänt lägre.

Prognoser är ett hjälpmedel för att förutse händelser som inträffar i framtiden (Lantz, 2015). En prognos ska inte ses som ett facit utan är en förutsägelse om framtiden och kan behöva uppdateras löpande utifrån marknadens förändringar. För callcenters är prognostisering viktigt då det bland annat kan användas till att estimerar antal inkommande kundsamtal vilket utgör underlag för personalbehovet.

Servicenivå är ett förutbestämt mått som ett företag avser att leverera på och det är utifrån detta mått som servicen ska bedömas (Milner & Olsen, 2008). För ett callcenter kan servicenivå innefatta ett mål om att hantera X% av samtalen inom Y minuter eller en att ha viss kötid. En studie av Johansson och Zaiko (2018) har genomförts med avseende på personalmatchning inom sjukvården. Författarna beskriver vikten av en bättre kartläggning av patientflödet för att bättre matcha kapaciteten, särskilt under perioderna med högst tryck.

3 Metod

I detta kapitel beskrivs vilka metoder och aspekter som tagits hänsyn till vid utformandet av studien. Den första delen berör metodansatsen och beskriver gruppens tillvägagångssätt och följs av en beskrivning om valet av fallstudie. Detta följs av en genomgång av insamlingen av det teoretiska samt empiriska materialet. Vidare behandlas etiska aspekter som tagits i beaktning, innan kapitlet avslutas med att diskutera studiens validitet och reliabilitet.

3.1 Metodansats

Då en av kandidatgruppens medlemmar har egen erfarenhet från callcenterbranschen hade gruppen förkunskaper inom området innan studiens start. Därför har en abduktiv metodansats använts eftersom det första steget var induktivt, för att sen övergå till det deduktiva där teorierna testats på nya fall. Att litteraturinsamlingen pågått kontinuerligt under arbetets gång är också något som passar det abduktiva arbetssättet. Wallén (1996) menar att abduktion är en passande ansats när effekten känd och orsaken söks. Det kan i denna studie jämföras med att callcenters har ett känt varierat inflöde, men att orsaken till det är osäker.

Denna studie är gjord genom en explorativ metod då studien syftar till att göra en kartläggning av kundflödet på en telefonbank. En explorativ metod bör användas om ett område är outforskat enligt Patel och Davidson (2011). En explorativ metod innebär inhämtning av så mycket kunskap som möjligt inom ett specifikt ämnesområde med syfte att få ett helhetsperspektiv. Vidare menar Patel och Davidson (2011) att kreativitet och idériakedom är viktiga inslag då denna typ av studier ofta ligger till grund för vidare studier inom ämnet.

Studien har framförallt ett kvalitativt förhållningssätt, men även vissa kvantitativa inslag. Den huvudsakliga datainsamlingen har skett genom kvalitativa intervjuer varpå primärdata har erhållits. Utöver det har också data i form av gamla prognoser och utfall för fallföretaget samlats in. Denna kvantitativa data och litteraturinsamlingen är av sekundärt slag. Sekundärdata innebär enligt Björklund och Paulsson (2012) att data tagits fram i ett annat syfte än för den specifika studien. Den empiriska datainsamlingen beskrivs mer utförligt i kapitel 3.4.

3.2 Fallstudie

Gruppen har valt att göra studien i form av en fallstudie. Detta med hänvisning till att storbankernas verksamheter är lika i stor utsträckning varvid gruppen ansåg ett företag som tillräckligt för att uppnå studiens syfte. Fallstudie innebär att en mindre avgränsad grupp studeras, där ett fall kan representeras av en eller ett fåtal individer (Patel & Davidson, 2011). I en fallstudie är det själva fallet som utgör kärnan till intresset och författarna ska på ett ingående sätt belysa ämnet (Bryman & Bell, 2011).

Valet av fallstudie motiveras av att kandidatgruppen ville fördjupa sig inom ett företag, snarare än att studera flera företag grundligt. På så vis erhöles mer detaljerad information om fallföretaget. I detta fall är det en svensk storbank och mer precist dess telefonbank som representerar fallet. Wallén (1996) beskriver ett antal fördelar med användning av fallstudier. En fördel är att genom fallstudier undersöka vad som sker under verkliga förhållanden. Det ger även mycket ingående kunskap om själva förloppet, vilket i sin tur leder till att företeelsen faktiskt finns.

3.3 Insamling av teoretiskt material

För att möjliggöra studien har en genomgång av den befintliga litteraturen på det aktuella ämnet studerats. Bryman och Bell (2011) menar att en genomgång av existerande litteratur är viktigt för att undvika att hamna i en situation där "hjulet uppfinns på nytt". Litteraturgenomgången har bestått av teorier från böcker, vetenskapliga artiklar samt rapporter som behandlar problematiken som callcenters berörs av. För att hålla en hög tillförlitlighet på litteraturen har huvuddelen av teorin hämtats från vetenskapliga artiklar. Insamlingen av de vetenskapliga artiklarna har skett genom Göteborgs universitetsbiblioteks tjänst Supersök. Sökord som användes initialt i insamlingen av det teoretiska materialet var bland annat *scheduling*, *call center*, *peak management* och *capacity management*. Utifrån referenslistorna till de artiklar som hittades via dessa sökord identifierades andra relevanta sökord som användes för att utöka gränssnittet. Exempel på dessa sökord var *service level*, *forecasting*, *multi-skill* och *rostering*.

3.4 Insamling av empiriskt material

Den empiriska datainsamlingen har bestått av både kvalitativ och kvantitativ data. Nedan beskrivs hur datainsamlingen samt bearbetningen av den insamlade empiriska datan gått till.

3.4.1 Intervjuer

Den huvudsakliga empiriska datainsamlingen har skett genom intervjuer. Syftet med intervjuerna var att inhämta primärdata för att kunna jämföra med det teoretiska materialet. Intervjuerna har varit av semi-strukturerat slag. Denna struktur har valts för att skapa en god dialog med respondenterna och låta dem uttrycka sig fritt mellan olika ämnen. Intervjuerna har innehållit en förutbestämd intervjumall med frågor där uppdelningen liknar uppsatsens teoriuppdelning. Studiens intervjufrågor har utformats tillsammans av kandidatgruppen för att undvika missuppfattningar vid ett intervjutillfälle om en gruppmedlem skulle varit frånvarande. Lantz (2007) menar att det är av stor vikt att intervjumallen skapats och förstås på liknande sätt av samtliga inblandade i en grupp för att minimera risken för missförstånd. Bryman och Bell (2011) beskriver att en förutbestämd intervjumall ska finnas men att denna kan frångås om intervjuaren finner anknytning till ett ämne som respondenten berört. Författarna beskriver att intervjuprocessen således ska vara flexibel. Huvudfokus ska ligga på att påvisa respondentens uppfattning och perspektiv inom det valda ämnet.

Respondenterna har fått tillgång till information om intervjuämnet samt frågorna ett par dagar innan intervjuerna genomförts. På detta vis hinner intervjupersonerna förbereda sig på ämnet, samt att det innebär en mindre risk för missförstånd enligt Patel och Davidson (2011). Intervjufrågorna har varit tydliga avseende ämnet men fria i meningen att respondenten inte ska begränsas i sina svar. Vid skapandet av frågorna har dock stor vikt lagts vid begriplighet och val av språkbruk. Patel och Davidson (2011) menar att valet språkbruket är viktigt för att inte riskera missförstånd och skapa en bättre dialog under intervjuerna. Vidare har intervjufrågorna formulerats på ett objektivt sätt för att inte vara ledande och begränsa respondentens svar. Patel och Davidson (2011) menar att en studie där intervjufrågor tillrättalagts för mycket utifrån existerande teorier riskerar att missa viktiga detaljer och ge ett ensidigt perspektiv.

3.4.1.1 Val av intervjupersoner

I denna studie har gruppen valt att låta fallföretaget representeras av två respondenter. Valet av intervjupersoner grundar sig i dess lämplighet för att besvara studiens frågor då båda respondenterna arbetar med schemaläggning på fallföretagets telefonbank. Intervjupersonerna har lång erfarenhet inom sina respektive arbetsområden och arbetar som schemalägningsansvarig respektive analyschef. Samtidigt har valet av intervjupersoner gjorts utifrån kandidatgruppens nätverk. Bryman och Bell (2011) kallar detta urval för ett

bekvämlighetsurval vilket innebär att respondenterna finns tillgängliga i författarnas nätverk. Definitionen av tillgänglig är inte entydig och kan på så vis innefatta en mängd olika personer som finns i en forskares nätverk. Bryman och Bell (2011) beskriver bekvämlighetsurval som mycket framträdande inom ekonomistudier och att metoden med sin tidseffektivitet och goda tillgänglighet till intervjuobjekten utgör ett fullgott verktyg. Kandidatgruppens val av intervjupersoner grundar sig således både i att de finns i gruppens nätverk men framförallt att de besitter relevant kunskap och erfarenhet för att besvara studiens frågeställningar på ett tillfredsställande sätt. Med deras olika arbetsroller kompletterar de varandra väl och ger ett bra underlag för att få en god helhetsbild av studiens ämnesområde.

3.4.1.2 Intervjuernas genomförande

Två personliga intervjuer har genomförts under studien. Då intervjupersonerna har olika arbetsroller och kompetens har två olika intervjumallar utformats, se bilaga A och B. Dessa intervjumallar delar många frågor medan vissa är särskilt valda med hänsyn till respondentens särskilda kompetens. Frågorna utformades på ett sätt där intervjupersonerna svarade så utförligt som möjligt. Utförliga svar bidrar till bättre kvalitet på intervjusvaren enligt Patel och Davidson (2011).

Vid intervjuerna har båda gruppmedlemmarna närvarat. En person har varit ansvarig för att leda intervjun medan den andra har antecknat det som sagt under intervjun. Gruppmedlemmen som har agerat sekreterare har även haft möjlighet att ställa kompletterande frågor. Frågor som tillkommit under intervjuerna har ställts i den mån som bedömts rimlig för att få en heltäckande bild av ämnet.

Vid båda intervjuerna har ljudupptagning använts med intervjupersonernas tillåtelse. Detta har gjorts för att undvika att information går till spillo, samt att ge gruppen möjligheten att lyssna genom intervjuerna igen om något var otydligt. Ljudupptagning innebär ytterligare tillförlitlighet till en studie enligt Bryman och Bell (2011). Intervjuerna har i genomsnitt pågått i 100 minuter.

3.4.2 Kvantitativ data

Den insamlade kvantitativa datan har använts för att tydligt konkretisera verkligheten genom att visa hur nuläget faktiskt ser ut. Detta utan att ta hänsyn till vad fallföretaget sagt under

intervjuerna. Den kvantitativa datan som erhållits under datainsamlingen är av sekundärt slag. Datan som insamlats beskriver både inflöde av telefonsamtal över en dag samt över en vecka. Data på hur kösituationen varierar över en dag har också erhållits. Den erhållna datan används för att symbolisera den problematik som finns på callcenters, i kombination med den data som de kvalitativa intervjuerna har gett. Det kan tilläggas att kandidatgruppen efterfrågade data för en längre tidsperiod för att kunna påvisa säsongsvariationer. Detta kunde dock inte erhållas på grund av fallföretagets sekretess.

3.4.3 Sammanställande av empirisk data

Intervjuerna har transkriberats i sin helhet för att minimera risken för personliga tolkningar. Transkriberingen har genomförts av båda gruppmedlemmarna och delats lika sinsemellan. Efter transkriberingen delades den insamlade datan in efter de fem huvudområdena som litteraturgenomgången behandlat. Detta möjliggjorde användandet av samma struktur i resultat och analys-kapitlet som i litteraturkapitlet. Indelningsprocessen underlättades av att intervjumallen var uppdelad i fyra av de fem områdena. Därefter kopplades insamlad kvalitativ och kvantitativ data ihop med relevant teori som utgjorde grunden till studiens resultat och analys.

3.5 Etiska aspekter

Det finns flera etiska aspekter som gruppen tagit hänsyn till vid genomförandet av denna studie. Kandidatgruppen har tillämpat de etikregler som Vetenskapsrådet (u.d.) formulerat. Gruppen har informerat samtliga berörda av forskningen och om studiens syfte. Respondenterna har tillfrågats om att delta i studien och har därmed genom sin egen vilja valt att medverka. Konfidentialitetskravet innebär att alla ingående personer i studien ska ges möjlighet till konfidentialitet (Vetenskapsrådet, u.d). Fallföretaget har haft en önskan om anonymitet vilket inneburit att varken företags- eller respondenternas namn tillkännages i rapporten. Den data som erhållits från fallföretaget har censurerats i den mening att faktiska siffror tagits bort och därmed visas inga värden på graferna för inflöde och kötid. Varken anonymiseringen eller censureringen har påverkat utfallet för studien. Detta på grund av att graferna använts på ett sätt där kurvornas variation är det intressanta och inte de faktiska siffrorna i sig. Den sista regeln kallas nyttjandekravet och innebär att all den information som erhållits från respondenterna endast använts i forskningsändamål (Vetenskapsrådet, u.d.). Detta har kandidatgruppen tagit hänsyn till genom att inte sprida information vidare utöver den som behandlats i rapporten.

3.6 Validitet och reliabilitet

För att säkerställa studiens validitet och reliabilitet har flera metoder använts. Under intervjuerna har båda kandidatgruppens medlemmar medverkat, där en av de antecknat det som sagts. Utöver det har intervjuerna även spelats in och därmed helt eliminerat risken att något svar från respondenterna glömts bort. Att spela in intervjuerna beskriver Patel och Davidson (2011) som ett sätt att öka studiens reliabilitet då verkligheten är lagrad och kan lyssnas igenom flera gånger så att all information uppfattats korrekt.

Kandidatgruppen är medveten om att endast två personer har intervjuats och att dessa valts genom ett bekvämlighetsurval. Urvalsprincipen kan därmed påverkat utfallet från intervjuerna och det är möjligt att andra personer svarat annorlunda på intervjufrågorna. Validiteten kan också påverkas av antalet intervjuer som genomförs, där ett fåtal personers subjektiva åsikter kan komma att representera hela företaget (Bryman & Bell, 2011). Intervjusvaren kan även ha påverkats av att respondenterna fått tillgång till frågorna i förväg. Det kan ha gett dem möjligheten att förbereda svar som ger en bättre bild av företaget än vad som speglas av verkligheten. Intervjupersonerna har dock gedigen erfarenhet inom uppsatsens ämnesområde med tanke på deras arbetsroller inom fallföretaget. Personerna utgör således ett bra underlag för tillförlitliga resultat genom deras kompletterande arbetsroller.

För att stärka studiens tillförlitlighet har arbetets teoretiska ramverk primärt baserats på vetenskapliga artiklar. Det bör anmärkas att en stor del av dessa artiklar är skrivna under början på 2000-talet och kan därmed anses föråldrade. Kandidatgruppen hävdar dock att innehållet i artiklarna fortfarande är aktuellt. Åberg och Funseth (2009) skriver att callcenterbranschen etablerades snabbt under andra halvan av 1990-talet och början av 2000-talet. Därmed är det naturligt att forskningen på området gjordes under samma period. Data från fallföretaget har också erhållits som visar inflöde och kösituation under innevarande år. Detta är ett bra underlag för hög tillförlitlighet då datan är väl uppdaterad med verkligheten. Slutrapporten har också skickats till intervjupersonerna i syfte att säkerhetsställa att den information som de delgivit inte har misstolkats eller använts felaktigt. Detta har inneburit en ytterligare kvalitetssäkring som Bryman och Bell (2011) kallar respondentvalidering, vilket syftar till att stärka studiens validitet.

Generaliserbarheten i studien tros inte ha påverkats av att studien genomförts i form av en fallstudie. Kandidatgruppen tror att en studie som involverat alla storbanker hade resulterat i liknande slutsatser så länge de andra bankerna också tillförlitar sig på ett programverktyg. Detta då de fyra storbankernas verksamheter i övrigt är väldigt lika. Det som kan tyda på att slutsatserna i denna studie inte speglar situationen för alla storbanker är att fallföretagets metoder för schemaläggning skiljer sig från litteraturen. Slutsatser i en rapport gällande de andra storbankerna hade därmed kunnat se annorlunda ut om någon av de använder sig mer tydligt av modeller som linjärprogrammering eller Erlang C.

En avslutande kritik mot den valda metoden gäller disponeringen av uppsatsens kapitel. På grund av studiens art valde kandidatgruppen att väva samman empiriskt resultat och analys till ett kapitel, Resultat och analys (se kap. 4). Denna sammanvävning motiveras främst av att den empiriska datainsamlingen baseras på endast två intervjuer. Uppsatsen hade även blivit väldigt repetitiv om samma delar tagits upp i litteraturgenomgång, empiriskt resultat samt analys. En svaghet med denna sammanvävning är att det kan vara svårt för läsaren att urskilja vad som är empiri, teori och analys. Kandidatgruppen har i största möjliga mån förtydligat vem som säger vad och därmed försökt eliminera risken för eventuella missförstånd.

4 Resultat och analys

I detta kapitel presenteras den empiriska data som insamlats under studien. Empirin jämförs med den teori som behandlats i kapitel 2 genom att likheter och skillnader påvisas. Detta resulterar i en löpande analys och diskussion genom kapitlet. Kapitlet har samma disposition som litteraturgenomgången och behandlar i följande ordning områdena: schemaläggning, kompetensers påverkan på schemaläggning, kapacitetsplanering, prognoser och avslutas med servicenivå.

4.1 Schemaläggning

Följande delkapitel behandlar schemalägningsmodellerna linjär programmering och Erlang C. Vidare beskrivs det programverktyg fallföretaget använder sig av, samt vilka begränsningar som tas hänsyn till vid schemaläggning.

4.1.1 Linjär programmering

Av intervjuerna framkom att fallföretaget använder sig av ett programverktyg för att skapa prognoser och underlag för beslut gällande bemanningen. Verktöget kan användas för att bestämma antalet lämpliga telefonslingor och hur dessa kan optimeras. Under intervjuerna berättade fallföretaget att programverktyget baseras på linjär programmering. Fallföretaget själva gör dock inga egna modelleringar utöver det verktyget tillhandahåller. Den data som programmet ger analyseras sedan av fallföretaget och förändras för att skapa ett schema som är förenligt med dess mål om schemauppföljningsgrad och medarbetarnas önskemål. Detta arbetsätt går i linje med hur Luenberger och Ye (2008) beskriver linjär programmering. Författarna menar att linjär programmering är ett analysverktyg som ska ge konceptuell förståelse och inte nödvändigtvis vara den bästa lösningen. Fallföretaget berättade att programverktyget har en optimeringsknapp som inte tar hänsyn till andra faktorer än att optimera kapaciteten. Av denna anledning används optimeringsknappen sparsamt av fallföretaget. Detta påvisar att flera faktorer spelar in för fallföretaget och gör att de inte rakt av kan tillämpa programverktygets optimala lösning.

4.1.2 Erlang C

Ur intervjuerna framkom att Erlang C är en modell som fallföretaget inte själva använder sig av. De nämnde dock att leverantören av programverktyget planerar att bygga in Erlang C som

en funktion i framtiden. Koole och Mandelbaum (2002) beskriver Erlang C som en av de mest använda kömodellerna vid callcenters då den ger ett bra beslutsunderlag för att bestämma hur många kundsamtal som kan besvaras direkt. Detta till trots innehåller modellen flera begränsningar. Bland annat bortser modellen från möjligheten att använda återuppringning, vilket är en essentiell brist för fallföretaget. Erlang C förutsätter även att inflödet är konstant och når en jämvikt i en tidig fas enligt Koole och Mandelbaum (2002). I motsats beskrev fallföretaget att dess inflöde är allt annat än konstant då inflödesvariationen mellan dagar såväl som timmar är stor. Därför anser fallföretaget att Erlang C inte är en användbar modell med tanke på dess begränsningar. Detta är i linje med kritiken från Jongbloed och Koole (2001) gällande modellens antagande om ett konstant inflöde som de menar är högst orealistiskt.

4.1.3 Fallföretagets programverktyg

Fallföretaget berättade att de nyligen utvärderat de olika schemalägningsprogram som finns på marknaden och utvärderat alternativen noggrant. Fallföretaget har fortsatt kommit fram till att dess nuvarande programverktyg är det mest användbara och anpassar sig mycket utifrån dess utformning. De menar att schemaläggningen underlättas då fallföretaget kan inhämta all statistikdata ur programverktyget. Denna data kan bestå av exempelvis samtalshistorik, efterarbetsningstid samt den senaste trenden. Kritiken som föreligger mot andra programverktyg är dess begränsningar där medarbetarnas önskemål inte tillåts ta lika stor plats. Vidare anses andra program inte ta hänsyn till fallföretagets öppettider eller de olika start- och sluttider som används. Det är dock problematiskt att programverktyget bygger på servicenivå då fallföretaget tillämpar tillgänglighet som övergripande mål. Detta har inneburit omräkningar för att beslutsunderlaget ska grunda sig i tillgänglighet som mått. Dels är detta en försvårande process, men det tar även tid och resurser som kunde utnyttjats på ett bättre sätt om ett mer anpassat programverktyg funnits.

Fallföretaget berättade att de inte fullt ut kan tillämpa programverktygets funktioner och att utbildning i programmet behövs för att de ska kunna skapa en bättre schemaläggning. Dialog förs mellan fallföretaget och programverktygets tillverkare angående förbättringar, men processen har långa löptider. Det finns således både begränsningar i att programmet inte bygger på tillgänglighet samt att personalen inte har kunskap att utnyttja verktyget till dess fulla kapacitet. Fallföretaget beskrev ändå att det nuvarande programmet är det bästa på marknaden vilket gör att de får leva med begränsningarna. Detta torde innebära att fallföretaget inte kan få

ut sin fulla potential vid schemalaggningsen. En sämre schemalaggningsen leder dels till lägre resursutnyttjande men även till sämre tillgänglighet för kunderna. Detta innebär kapacitetsförluster som i förlängningen motsvarar onödiga kostnader för företaget. Dessa kan försvåra framtida produktivitetsförbättringar och på längre sikt minska fallföretagets konkurrenskraft.

4.1.4 Begränsningar vid schemalaggningsen

Fallföretaget uppgav att personalens önskemål om arbetstider är en betydande faktor, där stor vikt läggs vid att personalen ska få en hög önskemålsgrad. Företaget beskrev att det finns en problematik mellan företaget och personalens bästa i åtanke om huruvida optimering verkligen kan tillämpas utan fackliga klagomål. Ernst, et al. (2004) beskriver anställdas arbetspassönskemål och rättvisepprinciper som försvårande faktorer i schemalaggningsprocessen. Att få schemat rättvist var också något som fallföretaget beskrev som ett känsligt ämne där rättvisepprincipen kan gå ut över effektivitetsutnyttjandet. Ernst, et al. (2004) beskriver mjuka och hårda begränsningar där de mjuka handlar om sådana som *får*, men inte *bör* brytas. Vidare beskrivs att de hårda begränsningarna däremot *inte får* brytas med hänvisning till lagar och bestämmelser. Detta kan appliceras på fallföretagets situation där personalens önskemål beskrevs dominera optimering av schemat vilket leder till en sämre tillgänglighet för kunderna. Därav anser kandidatgruppen att fallföretaget lägger för stor vikt vid de mjuka begränsningarna vilket leder till en lägre grad av optimering.

Av intervjuerna framgick att medarbetarnas önskemålsgrad om arbetspass ligger på över 80% och huruvida detta är en rimlig nivå är fallföretaget själva inte säkra på. Personalen har dessutom stor flexibilitet att välja mellan en mängd start- och sluttider då deras scheman är av acyklisk typ. Medarbetarna innehar därmed stort inflytande över sina arbetstider. Det handlar således om att ställa kostnaden för utebliven effektivitet gentemot risken för högre personalomsättning vid tuffare optimering. Problemet kan exemplifieras av att fallföretaget aldrig använder programverktygets förslag rakt av då de måste ta hänsyn till parametrar som inte möjliggör den optimala lösningen. Detta innebär att företaget indirekt accepterar en icke-optimal schemalaggningsen och att personalens inflytande går ut över både effektiviteten såväl som kostnadsstrukturen.

Ur intervjuerna framkom att kostnader och uppsatt budget i grund och botten är det som styr, men att överträdelse kan tillåtas om ökad tillgänglighet kan påvisas. Huruvida detta appliceras i verkligheten kan enligt kandidatgruppen diskuteras då önskemålsgraden ter sig vara den styrande faktorn och att kostnader och tillgänglighet kommer i andra hand. Fallföretaget beskrev rättvisepincipen som väldigt betydande vid bemanning vilket är i linje med vad Ernst, et al. (2004) förmedlar. Det finns dock en diskrepans i fallföretagets omfattning av rättvisepincipen och vilka effekter som den ska tillåtas innebära. Fallföretaget behöver således bestämma vilka konsekvenser i form av tillgänglighet och service som ska tillåtas, eller om personalens önskemål fortsatt ska ha stort inflytande på schemalagningen.

4.2 Kompetensers påverkan på schemalagning

Detta avsnitt behandlar kompetensers påverkan på schemalagning och beskriver strategierna allvetande arbetskraft gentemot specialisering samt hur detta påverkar schemalagningen.

4.2.1 Allvetande arbetskraft

Det är tydligt att problematiken för schemalagning påverkas mycket av att kompetenser och behörigheter skiljer sig inom fallföretagets arbetskraft. I och med att telefonbanken har öppet dygnet runt upplever fallföretaget att det är svårt att hela tiden ha rätt kompetens på plats vid rätt tid. Denna problematik blir tydligast under sena kvällar och nätter då bemanningen är betydligt lägre än under dagtid. Uppstår det oplanerad frånvaro på *fel* resurser kan det resultera i att den efterfrågade kompetensen saknas helt. Denna effekt blir ännu mer tydlig eftersom företaget har en differentierad personal bestående av specialister snarare än en gemensam grundkompetens om flera områden. Därav arbetar fallföretaget målinriktat mot att alla medarbetare ska kunna så många olika kompetenser som möjligt för att eliminera risken för utebliven kompetens.

Fallföretaget berättade att kompetensspridningen bygger på en utbildningstrappa där personalen lär sig olika kompetenser på varje trappsteg och tanken är att de ska vandra genom trappan för att bygga en bredare kunskapsbank. Just denna utbildningstrappa motsäger det Ernst, et al. (2004) menar när de beskriver att moderna callcenters måste ha en personalstyrka med olika kompetenser för att hantera att alla samtal inte är av samma typ. Samtidigt uppgav fallföretaget att en specialiserad arbetskraft har effektivitetsvinster gentemot en mer allvetande arbetskraft. Dock poängterades vikten av att börja med att alla ska ha en bred grundläggande

kompetens, för att sedan utöver det specialisera sig inom något område. Att ha en bred grundläggande kunskapsnivå betyder att arbetsuppgifterna kan ha större variation, vilket minimerar risken för att arbetet blir för monotont. Värt att notera är att när Ernst, et al. (2004) menar att det krävs personal med olika kompetenser för att hantera olika typer av inkommande samtal, inte utesluter att det är en fördel att alla medarbetare kan allt. Om alla medarbetare besitter all kompetens bör de också med största sannolikhet ha möjligheten att besvara alla olika typer av samtal som kan inkomma.

Fallföretaget berättade att telefonbankens personalomsättning ligger betydligt högre än banken som helhet. Med det i åtanke ställer sig kandidatgruppen frågandes till huruvida det är värt att investera mycket pengar i personalutbildning när en stor del av arbetskraften försvinner kort därpå. Det kan ses som att den kunskap företaget utbildar inte kommer till användning för företaget i slutändan. Dock klargjorde fallföretaget under intervjuerna att optimeringen av schemalaggningsen underlättas oerhört när utvecklingen går mot att fler kan allt. Det här är också ett argument som Gans, et al. (2003) delar då schemalaggningsen blir mer komplex när arbetsgrupper har olika kompetenser.

Fallföretagets önskan om en allvetande arbetskraft upplevs som en ineffektiv lösning av kandidatgruppen. Det är såklart uppenbart att schemalaggningsen underlättas vid de speciella fall som frånvaro under nattsiftan där bemanningen är låg, men i övrigt känns det som en dyr lösning. Att utbilda personalen kostar både tid och pengar, och det framkom under intervjuerna att cirka 18% av personalen konstant är frånvarande på grund av utbildning. Fallföretaget bör därmed ifrågasätta huruvida fördelarna från utbildningen genererar mer nytta jämfört med den problematik som medföljer frånvaron.

4.2.2 Specialiserad arbetskraft

En motsatt strategi till en allvetande arbetskraft är att ha en specialiserad arbetskraft. Fallföretaget uppgav att det finns effektivitetsvinster att hämta när personal jobbar med mer specifika arbetsuppgifter. Medarbetare får därmed mer erfarenhet och kunskap som gör att de blir bättre på deras arbetsuppgifter. Dock har fallföretaget upptäckt att desto mer en person kan, desto mindre effektiv blir personen. Detta kan låta motsägelsefullt, men enligt fallföretaget finns ett tydligt samband att en anställd som kan mer, hjälper färre kunder. Anledningen till detta beror på att medarbetare ger mer hjälp till varje kund och hinner därmed inte serva lika

många kunder. Det är också vanligt förekommande att kollegor frågar den erfarne om mer hjälp, vilket gör att tiden mot kund minskar för den som kan mer.

Från intervjuerna framgick det att fallföretaget använder sig av SBR (se kap. 2.2) likt det sätt som Gans, et al. (2003) beskriver. Fallföretaget berättade att varje medarbetares kompetens styr vilken telefonslinga de kan svara på och personerna med fler kompetenser kan avlasta fler slingor. På så vis möjliggör SBR en mer flexibel hantering av samtalsinflödet om en slinga är mer belastad än någon annan. Finns det kompetens tillgänglig kan företaget planera om personalen under en tidsperiod tills läget stabiliserats igen. För just den här typen av resursplanering kan fallföretaget använda sig av dess programverktyg. Programmet tar hänsyn till medarbetarnas kompetenser och ger en bra överblick hur läget ser ut. Därav blir det enkelt för schemaläggaren att se var behovet uppstår och varifrån det går att låna in kompetens. På samma sätt kan schemaläggaren se om det är lågt tryck på en slinga och därmed flytta resurser till andra slingor med högre belastning. Den stora utmaningen uppstår när det är ett stort behov på flera slingor vilket gör det svårt att flytta resurser. Då blir det viktigt att göra prioriteringar och välja vilka slingor som ska tillsättas med personal. Vid extrema fall uppgav fallföretaget att de kan flytta över alla med en viss kompetens för att hantera en stor överbelastning på en slinga.

4.3 Kapacitetsplanering

Följande delkapitel behandlar resultat och analys av fallföretagets kapacitetsutnyttjande samt dess fördelning av kapacitet. Vidare beskrivs hur fallföretaget tar hänsyn till peakperioder och hur dess efterfrågan ser ut i dagsläget.

4.3.1 Kapacitetsutnyttjande

Fallföretaget uppgav under intervjuerna att kapaciteten understiger efterfrågan och att det finns flera bakomliggande förklaringar. Att ha en kapacitet som är lägre än efterfrågan kan vara en smart strategi då det enligt Lantz (2015) innebär att kapaciteten hela tiden kommer ha 100% utnyttjande och ingen personal är överflödigt. Av erfarenhet vet fallföretaget att de kan klara av sitt mål trots att de har en viss procents underbemanning. Därför strävar de inte mot att ha ett förhållande på 1:1 mellan kapacitet och efterfrågan. Det som skapar problem för fallföretaget är att en stor del av arbetskraften frånvarar på grund av utbildning, vilket gör gapet mellan kapacitet och efterfrågan ännu större. Fallföretaget saknar vad de själva kallar för ett

“gummiband” för att hantera de krisande situationer som uppstår när inflödet blir för stort, samtidigt som medarbetare är borta på utbildning. Därför har fallföretaget en önskan om att ha en större kapacitet än de har idag. Dock finns det andra åtgärder de bör börja med innan de ropar på fler personer. Fallföretaget berättade att de har en viss effektivitetsförlust bland den nuvarande arbetskraften och menar att det är här arbetet måste börja. I dagsläget finns det exempel där det råder stora skillnader mellan hur många kunder de anställda hinner hjälpa utan att veta exakt vad det beror på.

Gans, et al. (2003) beskriver att företag med ett effektivt kapacitetsutnyttjande kan skapa sig tid till att proaktivt nå kunderna. Författarna menar att det leder till att kunderna upplever en högre servicenivå samt att det ger företag konkurrensfördelar. Att ringa ut i proaktivt syfte är något som fallföretaget berättade att de önskar göra mer. I dagsläget är det dock inte aktuellt berättade fallföretaget då dess kapacitetsutnyttjande inte är tillräckligt effektivt. När en högre grad av effektivitet är uppnådd kan dock detta vara ett bra sätt för fallföretaget att ge sig själva konkurrensfördelar.

Gränsen mellan att ha en underbemanning som hanterar inflödet och en underbemanning som blir stressade av inflödet kan vara ytterst liten. Betts, et al. (2000) beskriver att en underbemannad arbetskraft kan leda till ohälsosam stress för personalen. Fallföretaget har en signifikant högre personalomsättning i jämförelse med vad Strandberg, et al. (2006) anger att ett genomsnittligt svenskt callcenter har. Vad det gäller fallföretagets personalomsättning inkluderar den även interna skiftningar. Detta då det inte spelar någon roll för telefonbankens verksamhet om medarbetaren går vidare inom banken eller lämnar företaget. Fallföretaget måste oavsett rekrytera en ny person till dess egen verksamhet. Det är svårt att dra slutsatsen att det just är den avsiktliga underbemanningen som är orsaken till den höga personalomsättningen, men det är en klart rimlig anledning anser kandidatgruppen.

Fallföretagets grundbemanning består av de fast anställda. Utöver dessa har företaget tillgång till en personalpool där behovsanställda uppger sin tillgänglighet och kallas in när behov uppstår. I dagsläget är denna personalpool det närmaste ett “gummiband” som fallföretaget beskrev tidigare. Fallföretagets sätt att använda personalpoolen kan liknas vid vad Betts, et al. (2000) beskriver som en följa-strategi där kapaciteten anpassas till efterfrågan. I tillägg till personalpoolen har fallföretaget också möjlighet att ta in konsulter på kort basis för att ta hand om enklare ärenden som inkommer.

4.3.2 Fördelning av kapacitet

Från intervjuerna framkom det att fallföretaget upplever en svårighet med hur kapaciteten ska fördelas på de olika slingor som finns. Den överlägset största majoriteten av alla inkommande samtal är privatpersoner som ringer kundtjänst. I relation är antalet företagsärenden betydligt färre, men dess ärenden omfattar tillsammans större summor är privatsidan. På detta vis uppstår en problematik om var kapaciteten bör prioriteras. I bankens affärsmässiga syfte är det lukrativt att prioritera företagskunderna då de omsätter mer pengar, men om privatsidan nedprioriteras kan ryktet för fallföretaget snabbt försämrans.

Telefonbanken använder sig av vad Gans, et al. (2003) kallar för networking. Fallföretaget har ett par callcenters som är gemensamt kopplade till en central kö. Det betyder att kunderna som ringer kan inte själva styra vilket callcenter de kommer fram till, utan kopplas fram till den första lediga medarbetaren. Därav använder fallföretaget networking som Gans, et al. (2003) beskriver i och med att de geografiska lägena på dess callcenters inte spelar någon roll. Att företag använder sig av networking ger inte bara en bättre service till kunderna enligt Gans, et al. (2003), utan även ekonomiska skalfördelar. Fallföretaget menar att det finns ett säkerhetstänk med att ha flera callcenters. Bryter det till exempel ut magsjuka på ett callcenter finns det fortfarande ett annat som kan backa upp.

4.3.3 Peakstyrning

Fallföretaget berättade att peakperioder är svåra att hantera och innebär en stressfaktor för personalen när efterfrågan dramatiskt drar ifrån kapaciteten. Då peak innebär en tillfällig ökning under en kort period för att därefter sjunka, är det inte enkelt att bestämma lämplig bemanning. Fallföretaget beskrev att det är svårt att omfördela resurser på ett effektivt sätt. Detta beror på att inflödet ökar i snabbare takt än vad de har möjlighet att reagera.

Fallföretaget berättade att de arbetar i tvåveckorsperioder och ser över kapaciteten dag för dag för att sedan gå ner på 15-minutersintervaller och justera. Genom att gå igenom varje dag noggrant kan företaget se om det finns någon period under dagen som kapaciteten inte matchar det förväntade inflödet. Det kan innebära att schemaläggarna justerar schemat för personalens pauser för att få jämvikt. Ur intervjuerna framkom att raster och luncher i största mån försöker förläggas med god marginal till de estimerade peakperiodernas start. Detta görs för att personalen definitivt ska komma tillbaka och vara redo för att ta emot samtalen. Om

schemaläggarna upptäcker att en period ser sämre bemannad ut använder de fallföretagets flerstegsmodell som de utvecklat för att hantera just peakperioder. I ett första skede går de ut med en förfrågan till personalen om att frivilligt ändra sitt schema. Om detta inte hjälper erbjuds frivillig övertid alternativt beordrad övertid om inte problemet har åtgärdats. Fallföretaget berättade även att de kan använda mer drastiska åtgärder som att ställa in arbetsmöten och utbildning om kösituationen eskalerar under peakperioder. Dessa typer av åtgärder används med varsamhet då det inte är något som förbättrar situationen på längre sikt.

4.3.3.1 Flaskhalsar under peakperioder

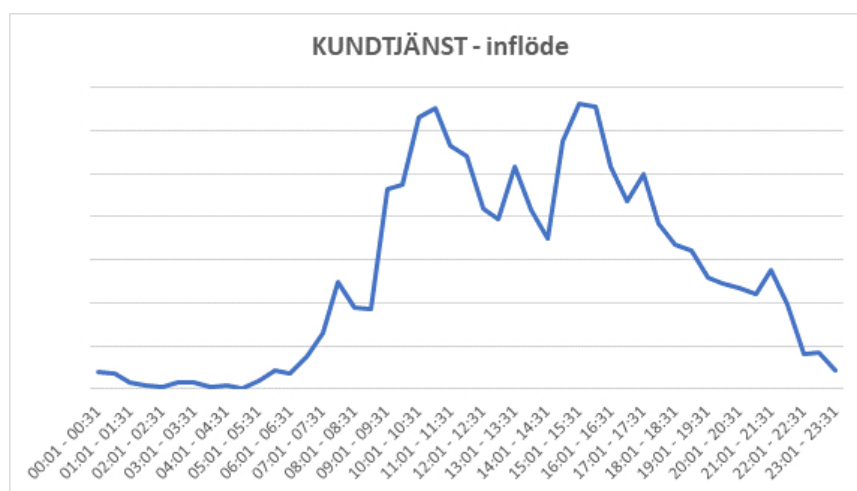
Fallföretaget berättade att dess främsta flaskhals är de interna IT-systemen. Detta på grund av att hårdvaran inte arbetar tillräckligt snabbt då den föråldrats. Det kan i förlängningen leda till en försämrad effektivitet och minskad tillgänglighet för kunderna. Ronen, et al. (2001) förklarar att ett företag bör arbeta efter en modell där flaskhalsen först identifieras för att sedan bestämma en strategi för hur begränsningen ska bemötas. I ett slutskede ska den valda strategin leda till successiva förbättringar som eliminerar flaskhalsen. Denna strategi är i linje med det arbetssätt som fallföretaget jobbar efter. Fallföretaget berättade att de noggrant undersökt var de främsta effektivitetsförbättringarna finns och kommit fram till att dess interna system utgör ett hinder för att bli mer effektiva. För att säkerhetsställa att dess teori överensstämmer med verkligheten har flera pilotprojekt genomförts med syfte att beräkna vad långsamma system innebär för effektivitetsförluster.

Då telefonbanken är en personalintensiv verksamhet kan ett par sekunder per samtal utgöra mycket tid i slutändan på årsbasis. Det underlag som schemaläggarna tog fram utgjorde beslutsunderlaget som resulterade i att företaget valde att investera i nya datorer för hela verksamheten. Fallföretaget berättade att detta beräknas innebära tidsbesparingar för varje person vilket leder till att färre medarbetare behövs. På så vis ska denna investering leda till lägre personalkostnader och att medarbetarna ska kunna vara mer tillgängliga för kunderna, speciellt under peakperioder. Den tid som idag läggs på tekniskt strul ska således läggas på kunderna vilket bör driva mer affärer till företaget och ökad lönsamhet som följd.

4.3.3.2 Fallföretagets nuläge

Fallföretaget berättade att dess peakar uppvisar ett liknande mönster varje dag där störst inflöde sker före lunch och tidig eftermiddag. Med tanke på att fallföretaget är medvetna om när dess

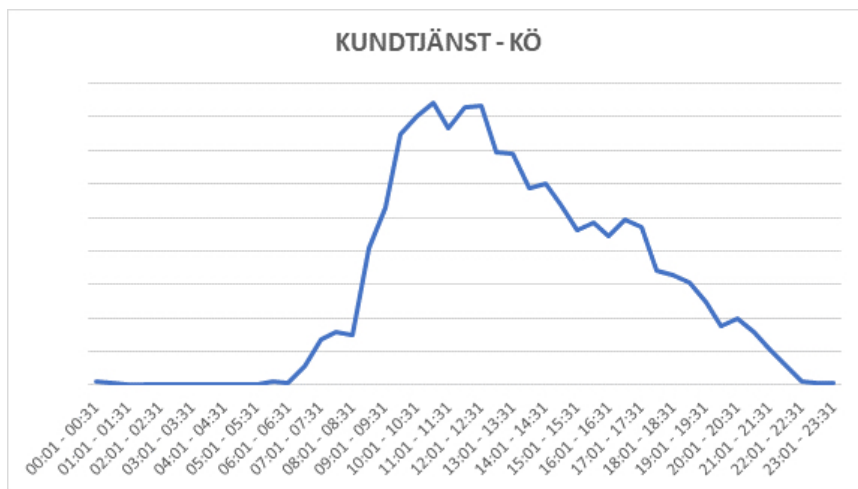
peakar inträffar kan de planera sin kapacitet utefter detta. Det går i linje med vad Ronen, et al. (2001) klassificerar som en klassisk peak. Författarna definierar en klassisk peak som en medvetenhet om när peaken ska inträffa och att ett företag således kan förbereda kapaciteten utifrån detta. Figur 1 representerar ett typiskt inflöde för fallföretaget samt hur variationen ter sig under ett dygn. Som figuren illustrerar finns två tydliga toppar vid klockan 10.30 och 15.30 som skiljer sig mycket från inflödet under resterande delen av dagen. Det är tydligt att inflödet inte följer poissonfördelning. Detta kan vara ytterligare en förklaring varför fallföretaget inte använder sig av Erlang C, då modellen förutsätter poissonfördelning.



Figur 1: Inflödet till kundtjänst under en vanlig dag. Datan erhållen från fallföretaget.

Fallföretaget beskrev att peakperioderna innebär flera olika prioriteringsbeslut. Ronen, et al. (2001) pekar på att det finns en problematik mellan att minimera personalkostnader under en peak gentemot att utnyttja de stora affärsmöjligheter som uppstår. Författarna menar att detta innebär att företag måste prioritera mellan potentiellt högre intäkter gentemot att minimera personalkostnader. En ytterligare försvårande faktor är att en högre bemanning under en peakperiod per automatik innebär en *för stor* personalstyrka under de efterföljande timmarna som är off-peak. Detta med hänvisning till bestämmelser om lagstadgad arbetstid för personalen (Ronen, et al., 2001). Denna problematik kan leda till att företaget sitter med överflödigt personal i väntan på att nästa peak ska börja. I fallföretagets situation uppstår dock de två största peakarna under tider som utgör ett normalt dagspass, vilket är då flest medarbetare arbetar. Det är således en stor fördel att det största inflödet sker under tider då företaget har störst kapacitet. Företaget har dessutom möjlighet att kunna omfördela sin personalstyrka till specifika slingor om inflödet blir ohållbart.

Fallföretaget berättade att de använder sig av en återuppringningstjänst vilket innebär att inflödet förflyttas framåt i tiden. Detta utgör ett underlag för bra kapacitetsutnyttjande då företaget inte sitter med överflödig personal när peakarna avklarats utan att de successivt arbetar ner kön. Figur 2 representerar en typisk kösituation för fallföretaget, där de lämnar förmiddagens peak med en lång kö. Denna kö arbetas sedan ner för att öka något under eftermiddagen. Eftermiddagens peak gör att dagpersonalen lämnar över en viss kö till kvällspersonalen. Ur grafen kan också tolkas att eftermiddagens peak hanteras på ett bättre sätt då en kortare kö lämnas över till kvällen gentemot den som följer med från förmiddagen.



Figur 2: Kö till kundtjänst under en vanlig dag. Datan erhållen från fallföretaget.

Fallföretaget berättade att morgonskiftet inleder varje dag med en viss kö. Av intervjuerna framkom att de testat att ha mer personal som börjar på morgonen för att på ett bättre sätt hantera inflödet och minska den kö som lämnas efter förmiddagens peak. Detta har dock skapat kapacitetsbrist på eftermiddagen när den andra peaken börjar då personalen som startat tidigt på morgonen går hem. Det är således viktigt ur ett kapacitetsperspektiv att noggrant planera start- och sluttider för personalen. Detta kan ses ur perspektivet om fallföretagets mål om 90% tillgänglighet utan tidsbegränsning. Så länge kön minskar under eftermiddagen och kvällen gör det inget att de "tappar kösituationen" under lunchtid. Detta innebär att målet om tillgänglighet kommer att uppnås. Vidare kan återuppringningen i sig anses förbättra kapacitetsutnyttjandet då perioder off-peak används till att hantera kunder som lagt sig i återuppringning.

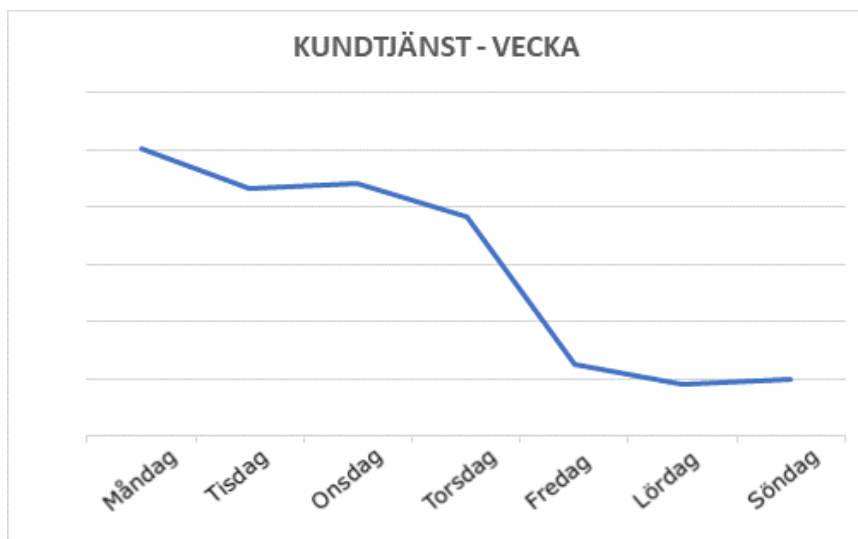
Jongbloed och Koole (2001) menar att ett sätt att hantera peakperioder är att schemalägga en överkapacitet relativt det genomsnittliga behovet. Fallföretaget berättade att de räknar med att varje medarbetare har en effektivitet på 85%. Skälet till att företaget räknar på 85% effektivitet

är för att skapa en lugnare arbetsmiljö där det finns utrymme för exempelvis egen tid. Det finns därmed en potentiell kapacitet om 15% hos varje medarbetare som schemaläggarna inte räknar med idag, men som kan användas liksom den överkapacitet som Jongbloed och Koole (2001) beskriver.

Ur intervjuerna framkom att önskan om en lugnare arbetsmiljö för personalen inte kunnat verkställas då inflödet överstiger nuvarande kapacitet. Fallföretaget har således redan tagit hänsyn till ett tidssvinn om 15% men ändå inte lyckats åtgärda inflödet som uppstår under peakarna. Frågan som kan ställas är då om det är personalens effektivitet som brister eller om prognoserna inte visar ett korrekt inflöde? Fallföretaget står därför inför beslutet att schemalägga överkapacitet vilket är kostsamt eller att se över sina prognoser. Ur intervjuerna beskrevs kvalitén på företagets prognoser som goda vilket torde innebära att personalens verkliga effektivitet borde ses över då den estimerade inte överensstämmer med verkligheten.

4.3.4 Efterfrågestyrning

Utöver dygnsvariationen som illustrerades i figur 1 finns det också en återkommande trend hur samtalsflödet varierar under en vecka. Fallföretaget beskrev att under en vanlig vecka inkommer det flest samtal under måndagen, där antalet samtal sedan sjunker under veckan. I den data som kandidatgruppen erhållit illustreras det fallföretaget beskriver, vilket syns i figur 3. Fallföretaget berättade även att det finns en trend att det ringer mer under den första och sista veckan under en månad, medan de två mittenveckorna är lugnare.



Figur 3: Inflödet till kundtjänst under en vanlig vecka. Datan erhållen från fallföretaget.

Tidigare tog fallföretaget hänsyn till hur veckoinflödet såg ut genom att inte boka in kundsamtal under måndagar då inflödet är som störst. Nu finns ingen regel av den här typen, vilket skapar problem då kundmöten kan bokas in under peakperioderna. Under intervjuerna medgav fallföretaget att det kan vara smart att återgå till den princip de tidigare arbetade efter då det kan vara ett sätt att minska inflödet under måndagar. Den här lösningen är något som Lantz (2015) stöttar då han menar att ett effektivt kapacitetsutnyttjande kan uppnås genom att styra kapacitetsbrist som uppstår vid hög efterfrågan till tider då resurser finns tillgängliga. Det möjliggör att fallföretaget själva kan prata med kunderna på tider som passar dess egna villkor. Just detta var något som fallföretaget nämnde som en önskan under intervjuerna.

Utöver att ta bort inbokade kundmöten under måndagar försöker fallföretaget implementera ytterligare en strategi för att styra efterfrågan. Fallföretaget har en önskan att styra över en del av telefontrafiken till dess digitala tjänster. Företaget menar att det finns flera fördelar med att ta emot kunder i de digitala kanalerna. Till exempel är kunden redan legitimerad i förväg vilket snabbar upp handläggningstiden per ärende. Vidare kan kundernas väntetid minskas. Även den chattrobot som finns kan ta hand om de flesta enkla frågor utan hjälp från någon medarbetare. Här finns en potential för fallföretaget att frigöra arbetsbörda från personalen vilket kan förbättra den nuvarande situationen med den rådande underbemanningen.

Fallföretaget schemalägger på timbasis för den kommande åttaveckorsperioden, vilket betyder att de tar hänsyn till det som Ernst, et al. (2004) kallar för flexibel efterfrågan. Författarna menar att när callcenters har en flexibel efterfrågan kan de tvingas till att bryta ner schemalaggingen i timintervall för den kommande fyraveckorsperioden. Att fallföretaget har möjlighet att schemalägga för en dubbelt så lång tidsperiod jämfört med vad Ernst, et al. (2004) beskriver kan tyda på att fallföretaget har tillförlitliga prognoser, något som behandlas i nästa delkapitel.

4.4 Prognoser

Följande avsnitt behandlar fallföretagets metod för prognoser och hur de agerar vid avvikelser. Avslutningsvis beskriver fallföretaget vikten av goda prognoser.

4.4.1 Metod för prognoser

Fallföretaget beskrev att dess prognoser utgår från att beräkna inflödet och sedan tillsätta personal som ska klara av att möta efterfrågan. De prognostiserar för åtta veckor i taget och

använder sig primärt av tidigare historik vid beräkningarna. Det innebär att de tittar på inflödet den senaste åttaveckorsperioden för att få senaste trenden hur samtalsmönstret såg ut. Vidare tar fallföretaget hänsyn till historik från två år bakåt i tiden samt en jämförelse med hur samma period såg ut föregående år. Fallföretaget berättade att de valt att göra åttaveckorsprognoser med hänvisning till att få mer träffsäkra prognoser. Detta är i linje med vad Lantz (2015) förespråkar om att prognoser har större sannolikhet att överensstämma med verkligheten om de har en kortare tidshorisont. Författaren menar också att vid längre tidsserier kan resultatet bli lidande av olika parametrars slumpmässighet.

Fallföretaget uppgav under intervjuerna att det även finns säsongsmässiga variationer som schemaläggarna måste ta hänsyn till när de skapar prognoser. Från intervjuerna gavs exempel på våren som den mest hektiska perioden då bolåneansökningarna och således bostadsaffärerna ökar när vädret blir varmare. Även framtida händelser som kan påverka inflödet tas med i beräkningarna. Fallföretaget beskrev att justeringar i prognoser görs löpande utifrån förändringar på marknaden. Som exempel angavs Riksbankens olika räntebesked som viktiga datum att hålla koll på. Dessa tillfällen innebär oftast ett högre inflöde under ett par dagar vilket gör att bemanningen måste anpassas.

Fallföretaget beskrev även vikten av att ta hänsyn till vad de kallar specialdagar. Dessa dagar innebär olika helgdagar och utgör extrempunkter i en schemaperiod. När en kommande åttaveckorsperiod innehållandes specialdagar ska beräknas exkluderas dessa för att prognosen ska baseras på samma typ av dagar. Om inte hänsyn tagits till specialdagar kan enskilda dagar med speciellt inflöde komma att påverka en kommande schemaperiod. Detta på grund av att schemaperioden är baserad på bland annat senaste trenden. På så vis menar fallföretaget att det är viktigt att skilja på "äpplen och päron" för att minimera risken för missvisande prognoser.

Fallföretaget gör mätningar för antal samtal, samtalens längd och efterarbetningstid vilket är viktiga komponenter i arbetet att bestämma optimala personalstyrkan. Gans, et al. (2003) menar att det ska råda stor vikt vid estimering av delmomenten för att prognosen i slutändan ska vara rimlig. Författarna menar att missvisande beräkningar av exempelvis genomsnittlig samtalstid kommer leda till stora prognosavvikelser då ett callcenter handlägger stora volymer inkommande samtal. Fallföretaget berättade att de likt för dess prognoser i allmänhet undersöker tidigare historik när de prognostiserar längden på delmomenten. Om en viss telefonslinga avviker mycket från övriga inom något delmoment analyseras detta genom en

undersökning. Det innebär att de ser över vilka processer som finns på telefonslingan och huruvida det finns förbättringar att genomföra för att minska medarbetarnas handläggningstid. Detta är i linje med vad Gans, et al. (2003) beskriver som operationell data vilket syftar till att beräkna personalens effektivitet i olika system. Detta med syfte att hitta förbättringsmöjligheter.

Fallföretaget berättade dess programverktyg ger ett förslag på personal och tider för delmoment utifrån de prognosvärden som företaget satt. Detta förslag analyseras, och dess rimlighet bedöms utifrån prognosmakarnas erfarenhet och magkänsla om hur det brukar se ut. Från intervjuerna framkom det att prognosmakarnas magkänsla för förslaget som programverktyget ger har stor betydelse för den slutgiltiga prognosen. Jongbloed och Koole (2001) påvisar att eftersom samtal inkommer slumpmässigt skapas det en variation i samtalsvolym och längd vilket skapar en stor osäkerhet som är svår att hantera. Det kan därför argumenteras att prognosmakarnas erfarenhet om delmomentens längd är en avgörande faktor för att skapa goda prognoser.

4.4.2 Avvikelser från prognoser

Fallföretaget poängterade att trots all data de besitter, kan externa faktorer påverka utfallet för en tidsperiod och innebära att utfallet för prognosen blir dåligt. Fallföretaget berättade ett exempel där företagets VD uttalade sig otydligt i en intervju som kom att misstolkas på flera sätt. En händelse av denna typ påverkar inflödet av samtal drastiskt under en kortare period enligt fallföretaget. Andra exempel kan vara tekniska fel i internetbanken eller mobilapplikationen vilket driver mycket samtal och är svårt för fallföretaget att prognostisera för. Lantz (2015) påpekar att prognoser är just prognoser och inte en perfekt förutsägelse av framtiden. Det är således viktigt att hålla sig uppdaterad på marknadsförändringar som kan påverka efterfrågan. Fallföretaget berättade att de arbetar löpande med dess prognoser och kan justera dessa utifrån marknadsförändringar. Vikten av att vara flexibla beskrev fallföretaget som essentiellt då branschen är i ständig utveckling och att de dessutom inte alltid har information om egna kampanjer som ska lanseras när prognoserna skapas.

Om utfallet avviker från det förväntade har fallföretaget flera tillvägagångssätt för att undersöka orsakerna. Det första som görs är att gå genom företagets egna kanaler för att se om det finns någon enskild händelse som påverkat utfallet. Fallföretaget får också information från andra banker och institut om händelser som kan påverka inflödet. Fallföretaget berättade att tekniska

fel är en sällsynt händelse, men när det väl inträffar orsakar det stor skada. De berättade att det kan ses ur perspektivet att banken hade 40 miljoner inloggningar på sin mobilapplikation under en månad. För att illustrera den problematik som tekniska fel kan innebära berättade fallföretaget att utfallet översteg prognosen med 14,4% på privatsidan under mars 2019. Detta med hänvisning till olika tekniska avbrott. Det innebär att ett tekniskt stillestånd skapar ett högt tryck på telefonbanken och leder till ett försämrat prognosutfall. Med tanke på fallföretagets storlek på kundbasen bör de således arbeta aktivt för att minimera risken för tekniska fel. Det torde innebära att stora investeringar för tekniskt underhåll kan motiveras gentemot de kostnader som föranleds av försämrad kundservice och potentiellt förlorade affärer.

Fallföretaget berättade att ärendemätningar genomförs vid större prognosavvikelser där orsaken är okänd. Dessa mätningar kan pågå under flera månader till enstaka dagar där syftet är att mäta varför kunderna ringer. Att mäta orsakerna bakom avvikelserna är mycket viktigt enligt fallföretaget. Om dessa inte undersöks kan det leda till felaktiga åtgärder som kan vara kostsamma. Fallföretaget gav exempel där en avvikelse kan leda till att de äskar om pengar för nyrekryteringar då de tror att underkapacitet föreligger. Det är problematiskt då verkligheten kan vara att prognoserna inte var rimliga från början. I sådant fall har avsaknaden av undersökning vid avvikelser resulterat i överflödigt personal. Detta kallas enligt Lantz (2015) systematiska fel och innebär att det grundläggande antagande inte stämmer överens med verkligheten. Det är således mycket viktigt att fallföretaget undersöker eventuella prognosavvikelser för att ta reda på dess riktiga ursprung. Om detta inte görs kan det leda till kostsamma åtgärder som dessutom försämrar effektiviteten.

4.4.3 Vikten av goda prognoser

Fallföretaget berättade att de efter varje sommar påbörjar arbetet med en årsprognos för kommande års inflöde. Vidare berättades att den preliminära prognosen ligger till grund för gruppchefernas äskande om resurser. Den preliminära prognosen fyller således ett viktigt syfte då den utgör underlag för den kommande årsbudgeten. Om prognosen för olika delmoment är estimerade på ett felaktigt sätt kan detta ge sken av en under- eller överkapacitet vilket kan leda till att felaktiga åtgärder tas. Det är således av högsta vikt att prognoserna håller hög kvalitet. Fallföretaget vidhåller att dess prognoser rent generellt håller god kvalitet och att de säkerhetsställer dess validitet genom den extensiva historik de har att tillgå. Ett ytterligare sätt att säkerhetsställa prognosernas validitet är att beräkna ett bästa, sämsta och troligt scenario när

de gör olika prognoser. Fallföretaget menar att detta leder att bemanningen kan justeras på ett bättre sätt och gör företaget mer förberedda på hur de ska agera.

Det är en styrka att utifrån programverktygets förslag kunna justera en prognos utifrån medarbetarnas erfarenhet och magkänsla. Detta kräver lång erfarenhet och hög yrkesmässig kunskap. Det finns således en riskfaktor vid personalomsättning inom schemalägningsgruppen då erfarenhet går förlorad. Detta kan komma att påverka prognoserna negativt då det tar tid för nya medarbetare att samla på sig rutinen som krävs. Företagets styrka med prognosmakarnas erfarenhet kan därmed bli till dess nackdel om ny personal måste skolas in. Det bör därför råda stor vikt vid att personalomsättning bland schemaläggarna hålls låg och att övergångar planeras noggrant för att fortsatt bibehålla goda prognoser.

4.5 Servicenivå

I detta delkapitel beskrivs servicemål samt återupprättning och talsvar. Avslutningsvis behandlas hur fallföretagets service påverkas av kostnader.

4.5.1 Servicemål

I nuläget använder fallföretaget sig av ett tillgänglighetsmått som mål. Målet avser att 90% av alla inkommande samtal ska besvaras, utan några som helst tidsrestriktioner gällande väntetid. Tidigare användes ett annat typ av mått för att mäta servicenivå som innebar att X% av samtalen ska besvaras inom Y sekunder. Just denna typ av mått är ett av de som Ernst, et al. (2004) föreslår att callcenters ska använda sig av. Fallföretaget var inte i närheten att uppnå det gamla målet och har nu övergått till att använda sig av ett tillgänglighetsmål. Detta är i linje med det som Milner och Olsen (2008) beskriver gällande att callcenters själva definierar de mått som utgör dess servicenivå. Fallföretaget säger själva att de uppfyller dess tillgänglighetsmål eftersom de når rätt antal kunder. De är dock väl medvetna om att det ofta tar lång tid. Fallföretaget har börjat diskutera om att byta från det nuvarande målet till ett mål som baseras på kötid. I dagsläget finns en riktlinje om att kötiden inte ska överstiga fem minuter, men det är fallföretaget inte i närheten av. Problemet med att ha ett mål som motsvarar en viss kötid är att fallföretaget inte helt vet hur de ska mäta det. Att kötiden är viktig är däremot något fallföretaget insett då de kundundersökningar som gjorts pekat på det.

Det framgår inte helt från intervjuerna om bytet av servicemått skedde på grund av att det initiala måttet var för svårt att nå, men kandidatgruppen tolkar det så. I sådant fall kan tillgänglighetsmålet upplevas som ett mått skapat för att uppfylla ett mål för sakens skull, vilket inte är rätt riktning att gå. Fallföretaget berättade att tillgänglighetsmålet kan bli skevt på grund av att banken har prioriterade kunder som går före i kön. Därmed har de egentligen olika tillgänglighet för olika kundgrupper och fallföretaget själva ifrågasätter huruvida det är lämpligt att utgå från måttet. Som fallföretaget är inne på är förmodligen kötid ett bättre och framförallt mer utmanande mål att arbeta mot. Som fallföretaget klargjort är de dock osäkra på hur kötiden ska mätas. Ett förslag på att mäta kötid är enligt Ernst, et al. (2004) att mäta genomsnittligt antal kunder som finns i kö och sätta mål utefter det. Att även Armony och Maglaras (2004) nämner kötid som ett bra mått att mäta servicenivå förstärker ytterligare tesen om att kötid är ett mer passande mått för fallföretaget.

Då fallföretaget berättade att undersökningar visat att kötid är viktigt är det svårt att förstå varför ett mål om kötid inte finns idag. Värdet i att fallföretaget uppfyller sitt enda övergripande mål om tillgänglighet bör således inte värderas högt. Det kan snarare leda till passivitet då företaget nöjer sig med att ha uppnått målet och därmed inte fortsätter sträva mot större utmaningar. Därmed menar kandidatgruppen att ett mål baserat på kötid är att föredra för fallföretaget.

4.5.2 Återuppringning och talsvar

Fallföretaget berättade att de långa kötiderna i kombination med att människor i dagens samhälle är vana med att få snabba svar dygnet runt har gjort kunderna mer otåliga. Dock erbjuder fallföretaget en tjänst som gjort att kunderna blivit något mer tålmodiga. Tjänsten innebär att kunderna erbjuds återuppringning när kötiden överstiger fem minuter. Möjligheten till återuppringning öppnar upp för kunder att handla utifrån deras preferenser vilket skapar störst tillfredsställelse enligt Armony och Maglaras (2004). Fallföretaget menar att återuppringningstjänsten räddar dem, men har samtidigt en medvetenhet om att det endast är en tillfällig lösning som skjuter kön framåt. Under kvällstid är det inte heller lika ofta som kunderna är nöjda med denna funktion. Fallföretaget menar att kunderna har en smärtgräns som ligger runt klockan 20 och efter den tiden vill kunderna inte längre bli uppringda. Fallföretaget kan då erbjuda att boka in en tid dagen efter som passar kunden bättre. Precis som Armony och Maglaras (2004) skriver ger återuppringning generellt en bättre service, vilket också är en bild som fallföretaget delar.

Ytterligare en faktor som höjer servicen är talsvar där kunden bland annat får höra beräknad kötid (Armony & Maglaras, 2004). Även detta är något som fallföretaget tillhandahåller sina kunder med. Talsvaret uppger en siffra som de kallar beräknad kötid, en tid som skiljer sig åt från faktiskt kötid. Anledningen till detta är att den beräknade kötiden är något längre än den faktiska. Detta beror på att den beräknade kötiden inkluderar även en tidsbuffert för att ha möjlighet att ta hand om prioriterade kunder som ringer in under tiden. Att uppge en längre tid än vad som förmodligen kommer inträffa kan också användas för att överträffa kundens förväntningar berättade fallföretaget.

Återuppringningsfunktionen i kombination med fallföretagets mål om 90% tillgänglighet kan ge en förskönad bild av hur verksamheten egentligen fungerar. Om en kund exempelvis ringer in på morgonen när det råder extremt lång kö, väljer de flesta kunder återuppringning. Trots att det sedan dröjer flera timmar tills kunden blir uppringd är det fortfarande en "lyckad" process enligt fallföretagets sätt att mäta. Det är dock högst tveksamt om kunden anser sig fått en god service, speciellt eftersom kundundersökningar visat på kötidens betydelse. Detta är problematiskt då fallföretaget kan tro att kundnöjdheten är god då de når sitt mål medan kunderna upplever en annan verklighet med långa väntetider.

4.5.3 Kostnaders påverkan på service

Som tidigare beskrivits i kapitlet om kapacitetsplanering (se kap. 4.3) har fallföretaget en kapacitet som understiger efterfrågan. Översätts det till servicenivå innebär det enligt Armony och Maglaras (2004) att företag innehar en effektivitetsdriven service. Författarna beskriver att en effektivitetsdriven service innebär att personalkostnaden är dominerande i jämförelse med kostnaden för en väntande kund. Är kundernas kostnad att vänta den dominerande kostnaden klassas servicen istället som kvalitetsdriven enligt Armony och Maglaras (2004). Vad det gäller fallföretaget är det tydligt att de har en bestämd budget som de måste förhålla sig till, vilket kan tolkas som att personalkostnaden är det som styr. Samtidigt uppgav fallföretaget att det händer att de tar in konsulter som tar hand om de enklaste frågorna som inkommer för att inte kön ska bli för lång. Fallföretaget berättade att de får se på varje fall var för sig och väga kundnyttan mot kostnaden och allt som oftast är det kunden som vinner. Däremot står personalkostnader enligt Armony och Maglaras (2004) för ungefär 65% av ett callcenters totala kostnader, vilket kan förklara varför det är viktigt att förhålla sig till budgeten. Därmed är det inte helt klart vilken kostnad som dominerar vilken hos fallföretaget.

Att bestämma om personalkostnaden eller kostnaden för en väntande kund bör vara den dominerande är svårt. Detta då det helt och hållet hänger på huruvida en kunds potentiella affär påverkas. Om den dåliga servicen är en avgörande faktor för att kunden avstår en affär, eller till och med väljer att lämna banken, kan kostnaden bli stor. Fallföretaget bör därmed investera i resurser för att tidigt identifiera om en kund kommer genomföra en affär eller inte. Detta för att kunna lägga resurser på rätt kunder. Från intervjuerna framkom att fallföretaget arbetar med att minimera risken för att tappa kunder på grund av låg service. Genom att vara ihärdiga och följa upp kundernas ärenden visar fallföretaget intresse för kunderna. Fallföretaget ringer i viss mån proaktivt till kunder och följer upp exempelvis deras bolåneärenden, vilket fallföretaget menar genererar nöjdare kunder. Med tanke på fallföretagets nuvarande underkapacitet torde det innebära att det proaktiva arbetet inte prioriteras fullt ut för stunden. Således borde den upplevda kundservicen sjunka. Detta kan ses som ett ytterligare tecken på att fallföretaget inte hinner arbeta enligt uppsatta strategier på grund av en problematisk obalans mellan kapacitet och efterfrågan.

5 Slutsatser

I detta kapitel presenteras de slutsatser som har för avsikt att besvara studiens frågeställningar. Då studien genomförts som en fallstudie, besvaras frågeställningarna med avseende på fallföretaget. Fallföretaget avser att spegla bilden av telefonbanker i allmänhet.

Kundinflödet till telefonbanken varierar beroende på vilken nivå som studeras. Under ett dygn finns det tydliga variationer i inflödet, där det infaller två peakar under en vanlig dag. Den första peaken infaller klockan 10:30 och den andra under eftermiddagen vid klockan 15:30, vilket syns i figur 1. Att båda dessa peakar inträffar under tidsramen av ett normalt dagspass underlättar schemalaggningsprocessen för fallföretaget. På så vis inkommer det största inflödet under samma tid som kapaciteten är störst. Utöver dygnsvariationen skiljer inflödet sig även mellan veckodagarna, något som illustreras i figur 3. Veckan inleds med högst inflöde under måndagen. Efterfrågan avtar sedan under veckan. Genom att fallföretaget ser till att inga kundsamtal bokas in på måndagar, kan efterfrågan styras och därmed minska det höga trycket på måndagar. Ur ett ännu vidare perspektiv finns det även säsongsmässiga trender där det relativt sett inkommer fler samtal under våren än resten av året.

Fallföretaget förlitar sig helt till ett programverktyg vid schemalaggningsprocessen. Detta program är inte fullt ut anpassat till fallföretagets behov, men anses vara det mest lämpliga på marknaden. Programverktyget stöttar schemalaggningsprocessen då det till exempel ger ett bra stöd för att visa vilka behörigheter personalen har. En nackdel med programverktyget är att det inte bygger på samma servicemått som fallföretaget använder sig av. Programmet är inte heller helt utvecklat efter fallföretagets behov och kan därmed inte ta hänsyn till alla faktorer som påverkar schemalaggningsprocessen. Dessa begränsningar innebär att fallföretaget inte får ut sin fulla potential i schemalaggningsprocessen vilket leder till ett lägre resursutnyttjande. I dagsläget blir schemaläggarens magkänsla viktig för att kompensera för programverktygets brister. Det är därför viktigt att personalomsättningen bland schemaläggarna hålls låg.

Programverktyget bygger på linjär programmering, vilket är en modell som fallföretaget inte själva tillämpar. Erlang C är inte heller en modell som fallföretaget använder men som kommer byggas in i programverktyget i framtiden. Då linjär programmering och Erlang C framkommit som de mest använda schemalaggningsmodellerna vid litteraturgenomgången råder en stor

skillnad mellan teori och empiri. Programverktyget tillsammans med schemaläggarens erfarenhet utgör således fallföretagets metod för schemaläggning.

I dagsläget har fallföretaget en kapacitet som understiger efterfrågan, då de själva menar att dess personal klarar av en viss procents underbemanning. När kösituationen (se figur 2) hastigt blir större under dagens första peak blir det dock tydligt att den planerade underbemanningen inte klarar av att hantera inflödet, vilket påverkar kösituationen för resten av dagen. Med fallföretagets nuvarande mål om tillgänglighet spelar dock inte kösituationen någon större roll då de genom återuppringningsfunktionen ändå hinner kontakta alla kunder innan dagen är slut. Återuppringningen blir på så vis det som hjälper företaget att uppnå dess nuvarande mål. Om målet däremot involverat kötid hade det inte uppfyllts. Därav balanseras inte behovet mellan arbetskraft och efterfrågan på tillfredsställande sätt.

5.1 Förslag till fortsatta studier

Då studien endast har undersökt en bank som representerar hela gruppen storbanker, kan fortsatta studier inkludera samtliga storbanker för att ytterligare säkerhetsställa studiens validitet. En sådan typ av studie innefattar en betydligt större mängd kvantitativ data vilket ger ett starkare underlag för slutsatser.

Denna studie innefattar två intervjuer för den empiriska insamlingen vilket ansetts tillräckligt för arbetets omfattning. För fortsatt forskning inom området kan fler personer intervjuas vilket ger en ännu bredare bild av ämnet. På detta vis minimeras risken för att en enskild intervjuperson som kan ha skäl att svara på ett visst sätt påverkar studien i en för stor omfattning. Fortsatta studier kan också inkludera intervjuer av medarbetare för att få deras perspektiv på schemaläggning. Detta ger ett underlag för att jämföra företagets perspektiv på området gentemot medarbetarnas.

Avslutningsvis, detta arbete är baserat på en svensk storbank och dess telefonbank där telefoni har utgjort undersökningsverktyget. Som framkommit under arbetets gång innefattar ett modernt callcenter fler kanaler än bara telefoni. Ett förslag för fortsatta studier är således att inkludera faktorer som e-post, sociala medier samt digitala ansökningar. Detta för att få en heltäckande bild över det spridda inflöde som inkommer ett callcenter genom dess olika kanaler.

Litteraturförteckning

Armony, M. & Maglaras, C., 2004. Contact Centers with a Call-Back Option and Real-Time Delay Information. *Operations Research*, 52(4), pp. 527-545.

Betts, A., Meadows, M. & Walley, P., 2000. Call centre capacity management. *International Journal of Service Industry Management*, 11(2), pp. 185-196.

Björklund, M. & Paulsson, U., 2012. *Seminarieboken*. 2:a upplagan red. Lund: Studentlitteratur AB.

Bryman, A. & Bell, E., 2011. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 2:a upplagan red. Stockholm: Liber AB.

Cezik, M. T. & L'Ecuyer, P., 2008. Staffing Multiskill Call Centers via Linear Programming and Simulation. *Management Science*, 54(2), pp. 310-323.

Chromy, E., Misuth, T. & Matej, K., 2011. Erlang C Formula and its Use in the Call Centers. *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 9(1), pp. 7-13.

Ernst, A. T., Jiang, H., Krishnamoorthy, M. & Sier, D., 2004. Staff scheduling and rostering: A review of applications, methods and models. *European Journal of Operational Research*, 153(1), pp. 3-27.

Finansinspektionen, 2018. *Reglerna i korthet*. [Online]
Hämtad från: <https://www.fi.se/sv/marknad/vardepappersmarknad-mifidmifir/reglerna-i-korthet/> [Använd 28 mars 2019].

Gans, N., Koole, G. & Mandelbaum, A., 2003. Telephone Call Centers: Tutorial, Review, and Research Prospects. *Manufacturing & Service Operations Management*, 5(2), pp. 79-141.

Handelsbanken, 2018. *Årsredovisning 2018*, Stockholm: Handelsbanken.

Johansson, M. & Zaiko, N., 2018. *Kartläggning av patientflöde*, Göteborg: Göteborgs universitet.

Jongbloed, G. & Koole, G., 2001. Managing uncertainty in call centres using Poisson mixtures. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 17(4), pp. 307-318.

- Koole, G. & Mandelbaum, A., 2002. Queueing Models of Call Centers: An Introduction. *Annals of Operations Research*, 113(1), pp. 41-59.
- Lantz, A., 2007. *Intervjumetodik. 2:a upplagan red.* Lund: Studentlitteratur AB.
- Lantz, B., 2015. *Operativ verksamhetsstyrning. 5:e upplagan red.* Danmark: Studentlitteratur AB.
- Luenberger, D. G. & Ye, Y., 2008. *Linear and Nonlinear Programming. 3:e upplagan red.* New York: Springer Science and Business Media.
- Millán-Ruiz, D., Pacheco, J., Hidalgo, I. & Vélez, J., 2010. Forecasting in a Multi-skill Call Centre. i: L. Rutkowski, red. *Artificial Intelligence and Soft Computing*. Berlin: Springer-Verlag, pp. 583-589.
- Milner, J. M. & Olsen, T. L., 2008. Service-Level Agreements in Call Centers: Perils and Prescriptions. *Management Science*, 54(2), pp. 238-252.
- Nilsson, C., 2013. *Bank- och finansstatistik 2012*, Stockholm: Svensk Bankförening.
- Nilsson, C., 2018. *Bank- och finansstatistik 2017*, Stockholm: Svenska Bankföreningen.
- Nordea, 2018. *Nordea Årsredovisning 2018*, Stockholm: Nordea.
- Patel, R. & Davidson, B., 2011. *Forskningsmetodikens grunder. 4:e upplagan red.* u.o.:Studentlitteratur AB.
- Rex, M., 2018. *Gigantisk kontorsdöd hos storbankerna*. [Online] Hämtad från: <https://www.di.se/nyheter/gigantisk-kontorsdod-hos-storbankerna/> [Använd 4 april 2019].
- Ronen, B., Coman, A. & Schragenheim, E., 2001. Peak management. *International Journal of Production Research*, 39(14), pp. 3183-3193.
- SEB, 2015. *Årsredovisning 2015*, Stockholm: SEB.
- SEB, 2018. *Årsredovisning 2018*, Stockholm: SEB.

SEB, u.d. *Telefonen är ditt bankkontor*. [Online]

Hämtad från: <https://seb.se/kundservice/kundservice-privat/motesplatser/telefonen-ar-ditt-bankkontor> [Använd 28 mars 2019].

Strandberg, C., Sandberg, A. & Norman, K., 2006. *Call centers i Sverige*, Sundsvall och Stockholm: Arbetslivsinstitutet.

Svenskt Kvalitetsindex, 2018. *Bankbranschen 2018*, u.o.: Svenskt Kvalitetsindex.

Swedbank, 2015. *Årsredovisning*, Stockholm: Swedbank.

Swedbank, 2018. *Års- och hållbarhetsredovisning*, Stockholm: Swedbank.

Swedsec, u.d. *193 anslutna företag*. [Online]

Hämtad från: <https://www.swedsec.se/licensiering/sok-anslutna-foretag/> [Använd 4 april 2019].

Vetenskapsrådet, u.d. *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*, u.o.: Vetenskapsrådet.

Wallén, G., 1996. *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. 2:a upplagan red. Lund: Studentlitteratur AB.

Åberg, E. & Funseth, A., 2009. *Callcenterbranschen – fabriker för kundkontakter eller strategisk kundservice?*, Stockholm: Unionen.

Bilagor

Bilaga A: Intervjumall 1

Tack för att du tar dig tid och hjälper oss i vårt arbete!

Syftet med uppsatsen är att förstå hur kundflödet ser ut på en telefonbank, samt undersöka vilka metoder inom schemaläggning som används för att skapa en balans mellan behovet av arbetskraft i förhållande till efterfrågan.

Två personer kommer att hålla i intervjun där den ena ställer frågor och den andra antecknar det som sägs. Intervjun kommer att transkriberas och du kommer att få möjlighet att läsa igenom dina svar och säkerställa att inga missförstånd har skett, innan den används i vårt vidare arbete. Du kommer även få möjlighet att ta del av resultatet. Det kommer i den slutgiltiga rapporten inte gå att utläsa vem det är som har sagt vad, inga namn kommer publiceras. Intervjun beräknas ta ca 60–90 minuter.

En del frågor delas upp i delfrågor enligt a, b, c osv. Andra frågor innehåller tydliggörande information och exempel på vad vi vill ha ut av svaren.

Bakgrund

1. Kan du ge en kort beskrivning av dig själv, vilken roll du har, huvudsakliga arbetsuppgifter samt hur länge du arbetat på företaget.

Schemaläggning

2. Vilka metoder använder ni för schemaläggning?
 - a. Varför använder ni de metoder som ni gör?
3. Vilka faktorer utgår ni från vid schemaläggning? (personalens arbetstider, veckodag, variation i inflöde, servicenivå etc.)
4. Vilka svårigheter finns det i schemaläggningen?
 - a. Hur tycker du att schemaläggningen fungerar idag?
5. Ser du någon förbättringspotential?
6. Finns det en grundbemanning på enheten?
7. Finns det tider som de anställda föredrar/inte föredrar att arbeta?
 - a. Varför?

- b. Om det uppstår luckor, hur arbetar ni för att täcka behovet de tider som inte är lika attraktiva?
8. Finns det arbetsuppgifter som ni önskar att ni kunde få mer tid till?

Efterfrågan

9. Hur ser inflödet av samtal ut?
- a. Finns det en variation av inflödet?
 - b. Om ja, hur arbetar ni för att hantera detta?

Prognoser

10. Hur gör ni era prognoser?
- a. Vilket underlag använder ni?
 - b. Hur säkerhetsställer ni att ert underlag är trovärdigt?
11. Hur prognostiserar ni delmoment som handläggningstid per samtal? Längd per samtal? Efterarbete?
12. Om det finns variationer i inflödet, påverkar det er metod för prognoser?
13. Hur långt fram i tiden prognostiserar ni för?
- a. Hur bedömer du kvaliteten på era prognoser?

Kapacitet

14. Hur ser personalfördelningen ut?
15. Har ni vissa typer av resurser som hanterar speciella ärenden?
- a. Om ja, förklara hur detta påverkar schemalaggingen?
 - b. Tar ni hänsyn till kostnad för personal med olika behörigheter?
16. Arbetar ni med networking? (samarbete mellan callcenters för att skapa maximalt kapacitetsutnyttjande)
- a. Om ja, på vilket sätt?
17. Hur ser relation ut mellan er kapacitet och efterfrågan idag?
- a. Har ni någon identifierad flaskhals? Om ja, hur påverkar detta verksamheten?
18. Om det finns variation i inflödet, hur mobiliserar ni er kapacitet för att hantera peakperioden?
- a. Hur påverkar det er verksamhet?

Servicenivå

19. Har ni ett mål om en önskad servicenivå?
 - a. Om ja, vad baseras denna på?
 - b. Varierar dessa riktlinjer under dygnet?

20. Hur upplever du kundernas tålamod att vänta vid långa köer?
 - a. Hur många kunder avslutar samtalet på grund av vad de anser är för lång kö?

21. Hur balanserar ni att uppnå en viss servicenivå gentemot kostnaden för ytterligare personal?

22. Hur väl presterar enheten idag mot uppsatta mål?

Bilaga B: Intervjumall 2

Tack för att du tar dig tid och hjälper oss i vårt arbete!

Syftet med uppsatsen är att förstå hur kundflödet ser ut på en telefonbank, samt undersöka vilka metoder inom schemaläggning som används för att skapa en balans mellan behovet av arbetskraft i förhållande till efterfrågan.

Två personer kommer att hålla i intervjun där den ena ställer frågor och den andra antecknar det som sägs. Intervjun kommer att transkriberas och du kommer att få möjlighet att läsa igenom dina svar och säkerställa att inga missförstånd har skett, innan den används i vårt vidare arbete. Du kommer även få möjlighet att ta del av resultatet. Det kommer i den slutgiltiga rapporten inte gå att utläsa vem det är som har sagt vad, inga namn kommer publiceras. Intervjun beräknas ta ca 60–90 minuter.

En del frågor delas upp i delfrågor enligt a, b, c osv. Andra frågor innehåller tydliggörande information och exempel på vad vi vill ha ut av svaren.

Bakgrund

1. Kan du ge en kort beskrivning av dig själv, vilken roll du har, huvudsakliga arbetsuppgifter samt hur länge du arbetat på företaget.

Schemaläggning

2. Vilka metoder använder ni för schemaläggning?
 - a. Varför använder ni de metoder som ni gör?
3. Vilka faktorer utgår ni från vid schemaläggning? (personalens arbetstider, veckodag, variation i inflöde, servicenivå etc.)
4. Vilka svårigheter finns det i schemaläggningen?
 - a. Hur tycker du att schemaläggningen fungerar idag?
5. Ser du någon förbättringspotential?
6. Finns det en grundbemanning på enheten?
7. Finns det tider som de anställda föredrar/inte föredrar att arbeta?
 - a. Varför?
 - b. Om det uppstår luckor, hur arbetar ni för att täcka behovet de tider som inte är lika attraktiva?

8. Finns det arbetsuppgifter som ni önskar att ni kunde få mer tid till?

Efterfrågan

9. Hur ser inflödet av samtal ut?
- Finns det en variation av inflödet?
 - Om ja, hur arbetar ni för att hantera detta?
 - Hur ter sig variationen på företagets olika kanaler och telefonslingor?

Prognoser

10. Hur gör ni era prognoser?
- Vilket underlag använder ni?
 - Hur säkerhetsställer ni att ert underlag är trovärdigt?
 - Om utfallet blev sämre än prognostiserat, hur undersöker ni orsakerna bakom detta?
11. Hur prognostiserar ni delmoment som handläggningstid per samtal? Längd per samtal? Efterarbete?
12. Om det finns variationer i inflödet, påverkar det er metod för prognoser?
13. Hur långt fram i tiden prognostiserar ni för?
- Hur bedömer du kvaliteten på era prognoser?

Kapacitet

14. Hur ser personalfördelningen ut?
15. Har ni vissa typer av resurser som hanterar speciella ärenden?
- Om ja, förklara hur detta påverkar schemalaggningsen?
 - Tar ni hänsyn till kostnad för personal med olika behörigheter?
16. Arbetar ni med networking? (samarbete mellan callcenters för att skapa maximalt kapacitetsutnyttjande)
- Om ja, på vilket sätt?
17. Hur ser relation ut mellan er kapacitet och efterfrågan idag?
- Har ni någon identifierad flaskhals? Om ja, hur påverkar detta verksamheten?
18. Om det finns variation i inflödet, hur mobiliserar ni er kapacitet för att hantera peakperioden?
- Hur påverkar det er verksamhet?
19. Har ni någon metod för att tidigt identifiera huruvida en kund kommer slutföra en affär hos er och därav kunna lägga mer tid på ”rätt kunder”?

Servicenivå

20. Har ni ett mål om en önskad servicenivå?
 - a. Om ja, vad baseras denna på?
 - b. Varierar dessa riktlinjer under dygnet?

21. Hur upplever du kundernas tålamod att vänta vid långa köer?
 - a. Hur många kunder avslutar samtalet på grund av vad de anser är för lång kö?
 - b. Finns det ett samband mellan ökad digitalisering och minskat tålamod hos kunder, och vad blir effekterna?

22. Hur balanserar ni att uppnå en viss servicenivå gentemot kostnaden för ytterligare personal?

23. Hur väl presterar enheten idag mot uppsatta mål?