



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Regressionsanalys av efterfrågan på utländsk valuta

En studie om valutabeställning hos FOREX Bank

Kandidatuppsats i Industriell och Finansiell Ekonomi

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

Vårterminen 2016

Handledare: Magnus Söderberg

Författare

Fredrik Gullberg

Karolina Samuelsson

Födelseår

930911

930802

Förord

Denna uppsats har genomförts som en del av kandidatexamen på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet inom Industriell och Finansiell Ekonomi. För ett eminent stöd vill vi tacka vår handledare Magnus Söderberg som under uppsatsskrivandets gång tagit sig tid att peka oss i rätt riktning samt stöttat vårt arbete med uppsatsen.

Ett stort tack vill vi också rikta till medarbetare på Forex Bank, som kommit med kloka idéer och infallsvinklar kring uppsatsen.

Göteborg 26 maj 2016

Fredrik Gullberg

Karolina Samuelsson

Sammanfattning

Att prognostisera konsumenters efterfråga av utländsk valuta i samband med en framtida resa kräver noga undersökning kring hur olika förhållanden ser ut, där det i dagsläget är svårt att finna offentlig information. Följande studie har utförts i samverkan med Forex Bank och presenterar hur en mer utarbetad prognosmodell som tar hänsyn till individers resmönster, kan förbättra träffsäkerheten mellan de volymer av utländsk valuta som beställs till företagets butiker och dess efterfråga från kunder. Den information som genererats i studien kan även komma att bidra till prognostiseringsforskning inom turistindustrin.

Studien utgör en fördjupande undersökning av ett specifikt problem i ett specifikt företag samt i en specifik butik. Motivet till att utföra fallstudien uppkom då en av studiens författare uppmärksammat problemet under sitt arbete på FOREX Bank. För att säkerställa ett hållbart resultat, har flera metoder använts i både sökandet och analyserandet av insamlad information. I studien genomförs regressionsanalyser över hur efterfrågan på utländska valutor i stora drag samspelar med inträffandet av månader, lov- och helgdagar, växelkursförändringar samt specifika händelser.

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION	4
1.1 PROBLEMBESKRIVNING	4
1.2 BAKGRUND OCH VALUTABESTÄLLNINGSPROCESSEN.....	6
1.3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	8
1.4 STUDIENS AVGRÄNSNING.....	9
2. TEORETISK REFERENS RAM OCH RESULTAT AV LITTERATURSTUDIER	10
2.1 PROGNOTISERING OCH PROGNOSEMODELLER	10
2.2 KAPITALBINDNING	10
2.3 TIDIGARE FORSKNINGSTUDIER.....	11
2.3.1 Studier kring prognostisering.....	11
2.3.2 Studier kring prognostisering av turistflöden.....	13
3. METOD	14
3.1 STUDIENS FORSKNINGSPROCESS I KORTHET	14
3.2 VAL AV METOD.....	14
3.3 METOD FÖR DATAINSAMLING.....	15
3.3.1 Urval och urvalsmetod.....	15
3.3.2 Kalibrering.....	16
3.3.3 Kvalitativ intervjuer.....	17
3.4 METOD FÖR ANALYS.....	19
3.4.1 Kalibrering.....	19
3.5 METODDISKUSSION	20
4. RESULTAT	21
4.1 RESULTAT AV GENOMFÖRDA ANALYSER.....	21
4.2 GENOMFÖRDA INTERVJUER.....	23
5. ANALYS OCH DISKUSSION	25
5.1 ANALYS AV FRAMTAGEN PROGNOSE.....	25
5.2 DISKUSSION.....	27
6. SLUTSATS	28
REFERENSER	29
LITTERATUR	29
ELEKTRONISKA KÄLLOR.....	29
ARTIKLAR.....	29
UPPSATSER.....	29
APPENDIX	30
STATA-KOMMANDON	30
RESULTATDIAGRAM.....	31
INTERVJU-GUIDE	34

1. Introduktion

1.1 Problembeskrivning

Att uppskatta hur den framtida efterfrågan från kunder kommer att se ut är en global utmaning som många verksamheter står inför. Den här studien har genomförts i samarbete med FOREX Bank (hädanefter benämnt Forex) och undersöker hur en utarbetad prognosmodell kan förbättra träffsäkerheten mellan beställningsvolymerna av utländsk valuta och efterfrågan från kunder. De principer som redovisas i uppsatsen kan även komma att gälla globalt för andra länder och verksamheter inom turistindustrin, då flygplatser och större städer runt om i världen också har växlingskontor som tillhandahåller olika länders valutor.

Vid resor behövs landets valuta för att kunna konsumera och kunder väljer utefter sina egna preferenser att antingen växla till sig den lokala valutan redan i Sverige, att hämta ut kontanter på plats i utlandet eller också att betala köp utomlands med sitt betalkort. Det är här som Forex har en betydande roll, då många väljer att växla delar av eller hela sin reskassa hos Forex. Bankens huvudverksamhet är valutaväxling, men tillhandahåller även ytterligare tjänster som inlåning och utlåning av inhemsk valuta, privatkonton samt betal- och kreditkort. Forexkoncernen består av 128 butiker på centralt belägna platser runt om i Norden och hade under året som gått 1078 anställda. Koncernens omsättning under 2015 uppgick till 1 468 mkr och valutaväxlingsverksamheten står för mer än 75% av omsättningen (FOREX Bank, Årsredovisning 2015). För ytterligare information om bankens verksamhet vänligen se Forex hemsida.

Valutabeställningar sker idag i respektive butik utefter en relativt subjektiv bedömning. Medarbetare på Forex beställer valuta efter hur dessa tror att efterfrågan kommer att se ut, samtidigt som deras förmåga att göra träffsäkra prognoser i hur mycket som kommer att efterfrågas under dagarna varierar. Det generella tillvägagångssättet när de beställer valuta bygger på ytterst få faktorer där de beaktar försäljning i föregående period samt ingående lager för att göra en godtycklig beställning till nästkommande period. Det uppkommer ibland situationer då det uppstår brist och kunder inte kan tillfredsställas eller för stora lager då efterfrågan från kunder visat sig lägre än man förutsett.

Studien fokuserar endast på att studera problematiken i en av butikerna på Landvetter Flygplats, med insikten att Forex kan använda studien som hjälpmedel vid ytterligare problemundersökning hos samtliga butiker. Författarna är väl medvetna om att efterfrågemönstret är olika från butik till butik, men att de genom att studera en butik kan bidra till att finna samband som är applicerbara för fler butiker. Då det finns två butiker på Landvetter flygplats är det av stor vikt att läsaren är införstådd i att studiens författare endast utgår ifrån en av butikerna, butiken som finns på entréplanen i utrikeshallen (benämns fortsättningsvis som butiken i Landvetter), där de främst är individers resmönster som påverkar utfallet i försäljningen.

Sammanfattningsvis är det nödvändigt för butiken i Landvetter att bilda sig en uppfattning om kunders resmönster och konsumentbeteende. Studie främjar prognoser för nästkommande vecka även om den verkliga situationen för Forex är att de beställer varje dag. Studiens författare är medvetna om att det optimala för Forex vore att tillhandahålla denna prognos utefter dagsdata, då träffsäkerheten veckovis kan vara mindre i förhållande till att beställa varje dag. Dock anser författarna att studien trots veckovis prognos ändå är försvarbar och kommer generera viktig information kring hur efterfrågan av olika valutor varierar under året.

Studien förväntas generera information om vilka perioder som innebär högst efterfrågan på de olika valutorna. Om Forex lyckas med att förbättra sina försäljningsprognoser medför det stora fördelar för banken som innebär att de bättre kan balansera verksamhetens kostnader. På kort sikt kan kapitalbindningen komma att reduceras, samt då även lagerkostnader och minskade risker för valutafluktuationer. Genom att på lång sikt använda sig av en säkrare prognosmodell kan hela verksamhetens värde öka indirekt då alltför kunder blir nöjda genom att antalet bristtillfällen reduceras. Kunder med en viss efterfrågan kommer då i högre utsträckning att lämna Forex butiker tillfredsställda.

1.2 Bakgrund och valutabeställningsprocessen

För att få en djupare förståelse över hur problemet ser ut i verkligheten och över hur problemet påverkar butiken i Landvetter genomfördes intervjuer enskilt med tre medarbetare. Den genererade informationen från dessa är sammanställd nedan och syftar åt att ge läsaren en bättre bild över hur butikens process går till samt hur medarbetare som beställer valuta upplever arbetsuppgiften.

Respondenterna förklarar att butiken varje dag har en medarbetare som tilldelats ett administrationspass, vilket innebär att denna person sköter mycket utav de administrativa sysslorna i butiken, så som redovisning av produkter och beställning av valuta. Beställningarna sker varje vardag och det är en ledtid om 2 vardagar tills att butiken får de beställda valutorna. En beställning som utförs på en måndag levereras under följande onsdag, medan beställningen på en fredag levereras nästföljande tisdag. Respondenterna förklarar att den som beställer kontrollerar hur mycket valuta som gick åt förra veckan genom att titta på försäljningsstatistiken där de sedan antar att det kommer säljas lika mycket nästkommande period. Dessutom får beställningspersonalen listor på kommande flygavgångar, hur lagersaldon ser ut samt vilka förbeställda kundbeställningar som finns. Exempelvis om det till Turkiet går fler flyg en viss vecka utöver vad som gick föregående vecka så bör beställningen av turkiska Lira ökas mot föregående period. Men det finns ingen framarbetad metod för hur mycket ett ytterligare flyg ökar efterfrågan. Respondenterna förklarar vidare att allt dock är väldigt relativt och det inte finns mycket att förhålla sig till gällande säkerhetslager mer än från de nämnda parametrarna. Framförallt styr ens egen känsla över efterfrågan beställningens utformning.

När personalen identifierat vilka valutor som behöver beställas in måste de även bestämma vilka valörer som ska beställas. Då tittar man på hur lagret ser ut och vilka valörer man redan har och anpassar beställningen så att växel finns i de olika sedlarna. Respondenterna förklarar att valet av valörer är lite problematiskt då kunder gärna efterfrågar mindre valörer, medan de är lättare för butikerna att hantera större valörer. När valutabeställaren känner sig nöjd ska en medarbetare alltid dubbelkolla beställningen. Det innebär att en till medarbetare går igenom samtliga valutor i beställningen för att kontrollera den valda valutamängden och valörerna.

De tre respondenterna förklarar att de gärna utför beställningarna och att de inte känner någon nervositet inför arbetsuppgiften, men att det finns flera medarbetare som gör det. Det är extra svårt att veta hur mycket valuta och vilka valörer som ska väljas som nyanställd då man inte har någon erfarenhet av arbetsuppgiften. Det finns personal som arbetat länge i butiken men som ändå inte känner sig bekväma med arbetsuppgiften, där respondenterna menar på att många medarbetare vill skydda sig från anklagelser om att ha råkat beställa för lite eller för mycket. Det förekommer beställningar där fel har uppstått och det leder till att stämningen i butiken försämras förklarar de. Något som en av respondenterna tror kan orsaka bristfälliga beställningar är att de som beställer oftast är personal som främst arbetar morgonpass och som

då kan missa hur efterfrågan under kvällarna ser ut. Dessutom finns det inget utarbetat system för att följa upp när brist uppstår vid situationer då valutor har tagit slut.

Verksamhetens tre huvudvalutor är euro, amerikansk dollar och brittisk pund. Dessa upplevs av personalen som de lättare valutorna att göra beställningar utav för att de nästan alltid går åt och för att det då inte är lika riskabelt att ha ett större lager av dessa. Respondenterna är eniga om att de gärna vill gardera sig lite extra på huvudvalutorna genom att lägga beställningen en bra bit över det som man beräknat ska gå åt. Respondenterna förklarar att det är mer vanligt förekommande att det uppstår för stora lager av valutor än brist i butiken.

En del valutor har en tydlig säsongbetoning. Under sommaren är det hög efterfrågan på exempelvis turkiska lira medan det under vinterhalvåret efterfrågas mycket thailändska bath. Säsongen är av stor betydelse att beakta, där det är särskilt svårt att veta när vintersäsongen tar slut och när vårsäsongen tar vid förklarar respondenterna. Här måste man uppmärksamma när det är tid att dra ner på beställningstempot, så att inte personalen beställer utefter ett högttryck hela tiden och i slutändan erhåller för stora lager av valuta som inte går åt för att säsongen är slut. Här förklarar respondenterna att erfarenhet är viktigt, då de ofta medför att man har mer känsla för när säsongerna börjar och slutar. En av respondenterna förklarar att tidigare har det gjorts undersökningar av butiken för när resebyråerna börjar och slutar erbjuda resor till olika destinationer. På så vis hade de bättre kontroll över vad som skulle efterfrågas på säsongsbasis.

Även om man kan tro att alla medarbetare är fullt medvetna om när högtider äger rum, så tar de inte alltid hänsyn till det vid sina prognoser. Det finns ytterligare problematik då de är många plan från Landvetter som mellanlandar och inte går direkt till slutdestinationen. Respondenterna förklarar att det inte finns någon information om det på flyglistorna som man använder sig av vid beställning. Sammanfattningsvis utefter respondenternas svar drar författarna slutsatsen att medarbetare på Forex idag beställer utefter en relativt naiv prognosmodell där egna antaganden är vanligt förekommande. Det mesta som beslutas gällande beställningarna utgår ifrån att man tror att försäljningen kommer att vara som i föregående period.

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med studien är att undersöka hur Forex Bank butiker kan erhålla en förbättrad prognos av framtida valutaförsäljning.

- Hur kan Forex butik i Landvetter förbättra sina beställningar av valuta genom att använda en mer träffsäker och utarbetad prognosmodell?

1.4 Studiens avgränsning

Studien fokuserar enbart på bankens valutaverksamhet i form av inväxling och utväxling av specifikt utvalda valutor med olika karaktär, och berör därför inte övrig verksamhet. Viktigt att notera är att studiens författare fortsättningsvis i uppsatsen benämner utväxling av valuta till kund också som försäljning av valuta och inväxling av valuta från kund som köp av valuta. När författarna refererar till köp av valuta i form av att göra beställningar från underleverantörer, benämns detta som beställning av valuta. Studien är avgränsad till att studera följande valutor:

- Valutor med hög efterfrågan: euro, brittisk pund och amerikansk dollar.
- Valutor med säsongsbaserad efterfrågan: thailändsk bath och turkisk lira.
- Valutor med låg och evenemangsbetonad efterfrågan: japansk yen.

Studien berör inte svenska kronor, då det växlas in mer svenska kontanter till utländska kontanter än motsatsen. Det finns redan idag ett väl utarbetat system för när svenska kronor ska säljas till underleverantörer. Studiens författare har noga valt ut variabler som påverkar möjligheten och motivet att resa från Landvetter flygplats till andra länder, då Forex generellt säljer mer utländsk valuta än vad som köps in. Därför utesluts att undersöka variabler för event i Sverige, för att författarna anser att det främst främjar resande från andra länder.

I uppsatsen kommer synergieffekter att belysas över vad föreslagna förändringar kan generera. Men det redovisas inga kalkyler som visar på ett konkret plan vad förändringar skulle leda till rent ekonomiskt på grund av att försäljningsmarginaler och annan ekonomisk information är sekretessbelagd. När det gäller konkurrenter så finns det självfallet andra företag som fokuserar på liknande typ av verksamhet samt storbanker som tillhandahåller utländsk valuta till sina kunder. Dock anser studiens författare att dessa konkurrenter har en avsevärt liten inverkan hos Forex valutaförsäljning och de kommer därför inte belysas i studien.

2. Teoretisk referensram och resultat av litteraturstudier

I följande avsnitt presenteras de teorier, modeller och begrepp som studiens författare använts sig utav under uppsatsen gång.

2.1 Prognostisering och prognosmodeller

För att skapa sig en bild över hur framtiden kommer att se ut i något avseende krävs det att man uppskattar information om framtiden (Lantz, 2015). Processen kallas att *prognostisera*. Att prognostisera är nödvändigt när anskaffandet av en artikel tar länge tid än vad kunden kan eller är beredd att vänta. Träffsäkra prognoser möjliggör för företag att erbjuda hög service till sina kunder och hjälper företag att undvika förlorade försäljningsintäkter samt att bristsituationer uppstår (Moon, Mentzer, Smith och Garver, 1998). Ju bättre prognoser företag har, desto mindre lager krävs vilket i sin tur sparar in stora kostnader (Moon, Mentzer, Smith och Garver, 1998).

Prognosers felaktighet är skillnaden mellan verklig efterfrågan och prognostiserad efterfrågan och är av stor vikt att mäta för att förstå prognostiseringens kvalitet, för att skaffa sig underlag till hur denna kan förbättras samt som underlag inför framtida beslut (Mattson, 2003).

Underliggande variationer i efterfrågan förekommer och kommer alltid att förekomma på grund av slumpvisa förändringar i behov från individer (Mattson, 2003). Prognoser kan inte reducera de osystematiska variationerna utan för att bemöta och hantera dem behöver man ha någon form av säkerhetslager (Mattson, 2003) samt försöka finna hur man kan dämpa dem. Det är av stor relevans att skilja på de systematiska och osystematiska felen vid utvärderande av prognosers kvalitet, där man i prognosen endast bör studera de systematiska prognosfelen. För att mäta systematiska prognosfel bör man betrakta variationerna över flera perioder och inkludera olika faktorer som påverkar efterfrågan i modellen (Mattson, 2003).

2.2 Kapitalbindning

Hur mycket produkter ett företag har i lager spelar en viktig roll då utbud och efterfråga inte är helt synkroniserade med varandra. Dessutom möjliggör det för att produktion och konsumtion kan ske i olika takter då lager finns (Mattson, 2007). Kapitalbindning uppstår när ett företags kapital binds i lager och då detta kapital inte kan användas för alternativa

investeringar (Jonsson, 2005). En hög kapitalbindning medför ökad likviditetsrisk och en ökad risk då lagret kan minska i värde av någon anledning och bli inkurant (Heizer och Render, 2011). Mattson (2007) menar att det handlar om att se till att den totala kapitalbindningen blir så låg som möjligt på ett kostnadseffektivt sätt.

2.3 Tidigare forskningsstudier

2.3.1 Studier kring prognostisering

För att lyckas bättre med sitt prognosarbete redogör Moon et al. (1998) för 7 steg som man bör följa och implementera i sin verksamhet:

- 1. Att förstå vad prognostisering är och vad det inte är.* En del företag tror att den viktigaste delen inom prognosarbeten innefattar att utveckla avancerade datorprogram, vilket enligt Moon et al. (1998) kan bli för komplext och svårt att implementera i företag. Prognostisering är en process som kräver mänskligt ledarskap och kan inte helt styras av ett datorprogram argumenterar Moon et al. (1998). Det är av stor betydelse att anställda förstår och känner ett förtroende till det arbete företaget gör med prognosmodeller. Ett sätt att uppnå detta kan vara genom att sammanföra grupper av individer i ett företag till att arbeta med prognosarbeten förklarar Moon et al. (1998).
- 2. Att prognostisera efterfrågan och planera försäljningen.* Genom att i stora drag endast utgå ifrån tidigare perioders försäljning kan misstag återupprepas och det blir svårt för verksamheten att prestera bättre enligt Moon et al. (1998). Genom att identifiera var den verkliga efterfrågan skiljer sig ifrån prognosen så kan företag erhålla värdefull information om vart resurser bör satsas. Ett sådant långsiktigt arbete kommer att förbättra prognosen och i sin tur företaget Moon et al. (1998).
- 3. Att kommunicera och samarbeta.* Moon et al. (1998) skriver om vikten av att konstant kommunicera kunskap och tankar kring prognosarbete fram och tillbaka i företag. All information som är relevant och som kan förbättra prognosen är viktig. Att få nya perspektiv från medarbetare som arbetar på olika avdelningar ger företaget nya insikter i prognosarbetet som kan leda till förbättringar. Det medför också att alla inblandade parter känner mer tillit och motivation för prognosarbetet.

4. *Eliminera öar av analytiker.* ”Öar av analytiker” förklaras som olika avdelningar inom ett företag där liknande arbetsuppgifter utförs. Dessa avdelningar använder ofta avdelningsanpassade datorsystem för sitt arbete. Det är av stor vikt att den information som dagligen samlas in här delas i företaget, för att spara in på kostnader och som tidigare nämnt erhålla bättre prognoser menar Moon et al. (1998).
5. *Att använda verktyg förnuftigt.* Kvalitativa och kvantitativa tekniker är båda mycket viktiga att inkludera i prognosarbetet för ett erhålla bra prognoser. Att enbart förlita sig på en av metoderna är inte hållbart och företag måste förstå hur de ska användas inom den unika företagsmiljön förklarar Moon et al. (1998).
6. *Att göra prognosarbetet viktigt.* För att individer i ett företag ska förstå hur viktigt prognosarbetet är och ta arbetsuppgiften på allvar, ligger stor vikt vid att belöna och ge feedback till både bättre och sämre prognoser. Moon et al. (1998) menar att så är inte fallet i en del företag där prognoser skapas som aldrig motiveras eller diskuteras. Det skapar ett intryck hos medarbetare om att prognosarbetet är oviktigt. Moon et al. (1998) argumenterar för vikten av att samtliga anställda i ett företag bör ha kunskap om hur arbetet med prognosrelaterade uppgifter kommer till nytta i företaget och tilldelas feedback för bra insatser.
7. *Mät, mät och mät.* Utan att mäta utfall är möjligheten att identifiera om företaget blir bättre och om prognoser bidrar till framsteg liten. Moon et al. (1998) forskning har upptäckt att förvånansvärt få företag systematiskt mäter prognosers presterande. Även om dessa mätningar utförs är det få individer som fördjupar sig inom den informationen som prognoser genererar och identifierar möjligheter inför framtida prognosarbeten.

Moon et al. (1998) menar att alla dessa steg behövs för att reducera de begränsningar som finns med prognosarbeten och för att få ut de bästa utav dem. Det räcker inte att endast implementera prognosarbete, utan det är viktigt att också upprätthålla arbetet genom hela processen.

2.3.2 Studier kring prognostisering av turistflöden

Witt och Witt (1995) har forskat kring hur turistflöden kan prognostiseras och yttrar att även om det finns tydliga fördelar för bolag att använda offentlig prognosinformation, så finns det ingen stor leverantör av sådan information inom turistindustrin. De stora företagen genererar interna prognoser som är relativt hemliga för allmänheten. Witt och Witt (1995) utvärderar i sin studie av olika prognostiseringsmodeller av turistflöden med slutsatsen att det är omöjligt att finna en enda modell som passar för samtliga kombinationer av resvägar. En möjlig förklaring kan vara för att informationen kring hur efterfrågan varierar inom turistindustrin är så opålitlig och komplex, där det globala turistflödet är extremt volatilt och påverkas olika utav oerhört många faktorer så som ekonomisk tillväxt och växelkurser (Witt och Witt, 1995).

Kulendran och King (1997) har i sin studie *Forecasting international quarterly tourist flows using error-correction and time-series models* studerat hur kvartalsvisa turistflöden från USA, Storbritannien, Japan och Nya Zeeland till Australien kan prognostiseras med hjälp av olika prognostiseringsmodeller. Första steget innebar att identifiera passande och förklarande variabler, där pris och inkomst ses som troliga kandidater i de flesta studier kring efterfrågemönster (Kulendran och King, 1997). Forskarna använder sig av dummy variabler i sina modeller där de inkluderat olika event och politiska lagar som kan tänkas ha begränsat resandet från samt till de berörda länderna. De kvartalsvisa turistflödet från respektive land till Australien utgör den beroende variabeln. Kulendran och King (1997) yttrar en besvikelse över forskningens resultat och anser att ytterligare forskning bör genomföras inom ämnet där man bör använda varierande informationsformer i sina modeller. Forskarna (1997) presenterar resultatet av de olika modellerna tillsammans med metoder för prognosfel samt Theil's u-värde som ger en viss inblick i skillnaderna mellan de olika modellernas prestanda. Precis som Witt och Witt (1995) konstaterat så presterar modellerna olika utifrån de resvägar som utvärderats där de berörda variablerna varierar i hur mycket de påverkar.

3. Metod

Här redogörs och motiveras hur studien genomförts samt vilka tillvägagångssätt som använts för att besvara studiens frågeställning.

3.1 Studiens forskningsprocess i korthet

I uppstarten av uppsatsskrivandet fokuserades mycket tid och energi åt att finna ett lämpligt angreppssätt för valt ämne, samt att identifiera hur relevanta avgränsningar inom problemområdet skulle utformas. Motivet till att utföra fallstudien inom det specifika problemområdet uppkom då en av studiernas författare, Fredrik Gullberg, uppmärksammat problemet under sitt arbete på Forex. Efter kontakt med ett flertal högre befattningshavare konstaterades att problemet även uppmärksammats där och var i hög relevans att undersökas. För att komma fram till en tydlig och specifik problemformulering krävdes upprepande diskussioner och idé-generering. Ytterligare vikt låg vid att se problemet ur olika perspektiv och synvinklar för att få en klar bild över frågeställningens utformning. Litteraturstudier har genomförts under skrivandets gång, då det ansågs betydande för uppsatsens kvalitet att först samla in information från Forex innan en färdigställd insamling av litteratur utförts.

Efter att introduktionsavsnittet i uppsatsen bearbetats var nästa steg i processen att samla in historisk data från försäljning och köp av valuta i butiken. Parallellt samlades också relevant data in från olika variabler som påverkar invånares resande i Göteborg. För att få en ytterligare inblick i hur det aktuella problemet ser ut i verkligheten utfördes kvalitativa intervjuer med personal i butiken. Informationen från de kvalitativa intervjuerna redovisas i avsnitt 1.2 och avsnitt 4.2. De kvantitativa uppgifterna sammanställdes i kalkylprogrammet Microsoft Excel och analyserades därefter i statistikprogrammet STATA. Regressionsanalyser genomfördes av respektive valuta i STATA för att studera samband och vad som möjligtvis kan förklara efterfrågan under olika veckor.

3.2 Val av metod

Studien utgör en detaljerad och ingående undersökning av ett specifikt problem i ett specifikt företag samt i enbart en av deras butiker. Med utgångspunkt att studien följer forskningsdesignen för en fallstudie, har fler angreppssätt och forskningsmetoder använts. För att öka förståelsen kring både mjuka och hårda aspekter användes i studien ett triangulerande

angreppssätt, kallat *flermetodsforskning*, som kännetecknas av att författarna använder fler datakällor, fler analysmetoder samt fler teoretiska perspektiv (Bryman och Bell, 2013).

En kvantitativ metod används i forskningen för att samla in och analysera historisk hård-data och en kvalitativ metod används för att få information kring mjukare värden och bakomliggande mönster i form av intervjuer. Detta resulterar i en primärdata bestående av information insamlad från genomförda intervjuer, där författarna hoppades erhålla en ökad förståelse kring problematiken, dess betydelse och hur Forex kan optimera sin beställning av valuta. Den typen av kvalitativa intervjuer som utfördes kan förklaras som en förenklad form av semistrukturerade intervjuer, där intervjuerna utgick ifrån en intervjuguide men där intervjun i helhet ändå var väldigt öppen och flexibel. Den veckovisa försäljningen och köpen av respektive valuta hämtades internt från Forex och utgör kvantitativ sekundärdata.

3.3 Metod för datainsamling

3.3.1 Urval och urvalsmetod

Då studien analyserar en specifik butik, hämtades och behandlas den sekundära informationen endast från butiken i Landvetter. Den kvantitativa informationssökningen inkluderar data från och med första veckan i år 2013 till och med vecka 14 i år 2016. Data från längre bak i tiden fanns inte tillgänglig, men studiens författare anser ändå att drygt 3 års historisk data ger en bra inblick i hur trender och säsonger utspelar sig. Fler år vore givetvis önskvärt då det hade givit författarna chansen till att skapa träffsäkrare regressionsanalyser med fler signifikanta värden. För att kunna utföra regressionsanalyser och se olika samband behövde forskarna identifiera vilka variabler de önskade undersöka, dessa presenteras i avsnitt 3.3.2.

Urvalet av respondenter inför de kvalitativa intervjuerna utfördes med hjälp av butikschefen. Studiens författare sökte efter att intervjua personer som arbetat olika länge i butiken, personer med olika erfarenhet från tidigare arbetsplatser och personer som föredrar olika typer av arbetspass. Anledningen till författarna tycker att det är viktigt med en viss blandning i vad respondenterna föredrar för arbetspass var att det skulle kunna påverka uppfattningen om försäljningen, då det kan vara olika typer av flyg beroende på vilken tid på dygnet det är. Motivet var att fånga in samtliga åsikter kring problemområdet, och för att säkerställa att så korrekt information som möjligt samlats in och täckt samtliga delar av olika synsätt kring ämnet.

3.3.2 Kalibrering

De kvantitativa uppgifterna för total försäljning och totalt köp av respektive valuta hämtades från Forex interna affärssystem. Siffrorna skrevs in i programverktyget Microsoft Excel manuellt. Därefter strukturerades Excel-arken upp för att underlätta överskådandet av all data. Författare har valt att ange månadsinformation för varje vecka. Brytpunkten för månaderna avgjordes genom att se i vilken månad som flest antal dagar av veckan tillhörde. Månaderna kategoriserades från 1-12, där de följde samma ordning som de inträffar på året. Den information som studiens författare tidigare samlat in från Forex, men där de angivna värdena utgjordes av skillnaden mellan total utväxling och total inväxling för att erhålla ett bra jämförelsevärde över den totala veckovisa försäljningen. Nästföljande kolumner inkluderade varje valutas veckovisa växelkurs under åren 2013 till 2016. Den växelkurs som användes var beräknade utifrån veckovisa medelvärden inhämtat från Sveriges Riksbank (2016).

Författarna upprättade kolumner bestående av dummy-variabler som identifierade under vilka veckor de utvalda högtiderna och loven ägt rum varje år. Studiens författare använde sig av kalenderverktyg och utgick ifrån allmänt vederlagd kunskap om när lov och helgdagar inträffat. De veckor som definierats för respektive variabel är följande:

- Sportlov lång: vecka 6.
- Sportlov: vecka 7.
- Påskhelg: vecka 13 år 2013, vecka 16 år 2014, vecka 14 år 2015 och vecka 12 år 2016.
- Påsklov: vecka 14 år 2013, vecka 15 år 2014, vecka 15 år 2015 och vecka 13 år 2016.
- Första maj: vecka 18.
- Kristihimmelsfärd: vecka 19 år 2013, vecka 22 år 2014 och vecka 20 år 2015.
- Nationaldagen: vecka 23.
- Midsommar: vecka 25.
- Skolstarten: vecka 34.
- Höstlov lång: vecka 43.
- Höstlov: vecka 44.
- Jul: vecka 52.
- Nyår: vecka 1 år 2014, vecka 1 år 2015 och vecka 53 år 2015.

Viktigt att notera i regressionsanalysen är att sportlovet, påsken och höstlovet alla utgörs av två variabler. I fallet kring sportlovet och höstlovet så är det för att fånga in de resenärer som reser på helgen före veckan då högtiden ligger. Det varierar mellan olika orter i Göteborg när skolorna startar efter sommarlovet, där författarna konsekvent beslutat att definiera skolstarten i vecka 34, då flest skolor historisk sätt börjat. En utmärkande variabel för japanska Yen är körsbärsblomningen som sker under varje år. Författarna har ca 3 veckor varje år. Här har författarna utgått ifrån information om när den skett i huvudstaden Tokyo varje år (Japan-guide.com, 2016).

- Körsbärsblomningen: vecka 13, 14 och 15 år 2013. Vecka 13, 14 och 15 år 2014. Vecka 13, 14 och 13 år 2015. Vecka 12, 13 och 14 år 2016.

När Gothenburg City Airport lades ner valde flygbolag som tidigare trafikerat denna flygplats att fortsätta sin verksamhet i Göteborgsområdet från Landvetter flygplats. Ryanair och Wizz Air började flyga från Landvetter år 2014 i vecka 49 utifrån given information i deras Facebook-sida. Studiens författare skapade en dummyvariabel med brytpunkt då flygbolagen började flyga från Landvetter flygplats. Denna "Säve-effekt" inkluderades endast för Euro och Brittiska Pund då enbart dessa gav en hög förklaringsgrad i STATA. Dessutom erbjuder inte dessa flygbolag som tillkom utav "Säve-effekten" flygningar till Japan, Turkiet, Thailand eller till länder där man använder US Dollar som huvudsakligt betalningsmedel, vilket var ytterligare en anledning till att effekten inte inkluderades i analysen av samtliga valutor.

3.3.3 Kvalitativ intervjuer

Då medarbetarna i butiken utgör en sådan viktig del inom problemområdet valde uppsatsskrivarna att samla in information om hur de upplever problemet för att på så sätt förstå den sociala verkligheten. Samtidigt ansågs det som en viktig del inom studien för att kunna förklara och fylla ut viktiga förhållanden. Intervjuer av utvalda medarbetare i butiken genomfördes för att få fram information över hur olika medarbetare resonerar när de beställer valuta. Svaren analyserades för att se om det fanns ett tydligt mönster i hur de beställer eller om det skiljer sig i flera aspekter. Intervjuguiden utformades utefter två huvuddelar, där den första delen berör själva beställningsprocessen av valuta, medan den andra delen fokuserar mer på frågor kring en förändring av denna process. Samtliga frågor var strukturerade att passa in efter varandra för att hålla en röd tråd under intervjun.

3.3.3.1 Intervjuprocessen

Det var under intervjuens gång accepterat att avvika från intervjuguiden och anta en mer flexibel intervju där nya frågor ställdes under intervjuens gång utifrån vad respondenterna svarat och där stor frihet fanns att utveckla svaren. Intervjuerna inleddes med att fråga respondenterna om inspelning var accepterat, fråga om dessa önskade vara anonyma under intervjun samt informera om att de när som helst hade möjlighet att avbryta intervjun. Därefter förklarades kortfattat syftet med intervjun och studien i helhet samt att svaren kommer behandlas konfidentiellt. Respondenternas bakgrundsfakta noterades så som hur länge de arbetat i butiken, namn etc. innan själva intervjun startade. Intervjuerna avslutades alltid med att fråga respondenten om denna hade någonting mer att tillägga, för att på så sätt försöka fånga in funderingar som dykt upp under intervjuens gång och för att ytterligare försöka fånga in respondentens tankar.

Intervjuerna ägde rum i ett mindre, avskilt konferensrum på Landvetter flygplats under en förmiddag. Intervjuerna hade noga tänkt igenom valet av platsen för att kunna genomföra intervjuerna i lugn och ro utan möjliga avbrott eller störande ljud. Affärschefen var väldigt hjälpsamma under intervjuerna och tillät medarbetare att avsätta arbetstid åt att medverka. Intervjun hölls utav en aktiv och en passiv intervjuare, där den aktiva ställde frågor utefter guiden medan den passiva intervjuaren kunde ingripa när denna ansåg det rimligt att ställa en viss följdfråga eller styra intervjun i en annan riktning. På så vis lyckades författarna använda olika frågestilar och för att bidra till en mer avslappnad atmosfär, så att inte respondenten skulle känna sig pressad att svara på ett visst sätt.

3.3.3.2 Val av respondenter

Respondent A har arbetat som banksäljare i Landvetter under 7 års tid. Har varit på Forex Bank från och till i ca 25 år, tidigare butikschef och i ett senare steg Regionchef i Göteborg.

Respondent B har arbetat som banksäljare i Landvetter under 2,5 års tid. Har tidigare arbetat runt omkring i olika bankbutiker som Kungsportsavenyn och Nordstan sedan 2003.

Respondent C har arbetat som banksäljare i Landvetter sedan januari 2014. Fast anställd sedan september 2015 och har sedan dess fått ytterligare ansvarsområden.

3.4 Metod för analys

Den kvantitativa och kvalitativa informationen analyserades var och en för sig. Därefter sammanställdes denna information för att finna lämpliga mönster och lösningar. I detta avsnitt förklaras analysprocessen utav de kvantitativa uppgifterna. Författarna anser det inte nödvändigt att förklara hur den kvalitativa informationen analyserats, då denna information endast i stora drag sammanställts i textform utefter vad respondenterna svarat i intervjuerna.

3.4.1 Kalibrering

Linjära regressionsanalyser utfördes i STATA för respektive valuta, där nettot av total utväxling och total inväxling av varje valuta utgjorde den beroende variabeln och där resterande variabler utgjorde de oberoende variablerna. Flera analyser utfördes, där studiens författare testade olika kombinationer av variabler. Vissa variabler valdes att förkastas ur samtliga regressionsanalyser på grund av låg signifikans och relevans. I stora drag används samma oberoende variabler för samtliga valutor, med undantag för körsbärsblomningen och "Säve-effekten".

Även om studiens författare ansåg att väderstatistik så som nederbörd och temperatur i Göteborg hade kunnat förklara utfallet av valutorna, valde författarna att inte använda dessa variabler i de slutliga regressionsmodellerna. Detta med motivet att en stor del av vädereffekterna syntes i månadsvariablerna, vilket författarna ansåg räckte för att fånga vädret.

STATA-kommandot "robust" användes i analysen för att beräkna standardfelet. Extremvärden och viss oro i värdena tillåts för ge ett mer rättvist helhetsresultat när robust används. Dessutom för att fånga individers trögrörliga beteende ifrån föregående period användes en laggad beroende variabel. Det här leder till att prognosen blir mer verklighetsförankrad då människor tenderar att reagera allteftersom på händelser vid exempelvis valutakursförändringar. Författarna har utfört ett flertal olika tester av samtliga valutor och beslutade att utesluta årseffekter och en underliggande trend och valde istället att endast analysera respektive valutas månadseffekt. Då ställdes varje månad i analysen i förhållande till första månaden, för att se hur nettoförsäljningen i samtliga månader förändras i jämförelse med januari.

Regressionsanalysen ansågs vara klar efter många jämförelser mellan flertalet genomförda tester. Beslutsprocessen gjordes inte enbart genom att välja den som gav bäst resultat utan även hur lättbehändiga och relevanta variablerna var mot verkligheten. Linjediagram användes under processen för att ge författarna en överblick för hur prognosen följer de verkliga utfallet.

Därefter användes kommandot ”predict” i STATA för att generera de slutliga prognosvärdena av nettoförsäljningen från respektive valutas regressionsanalys. En naiv prognos upprättades dessutom utifrån de verkliga värdena. Det framgick av intervjuerna med medarbetarna på Forex att tillvägagångssättet som användes vid beställningen av valuta kan sammanfattas som en naiv prognos även fast viss hänsyn togs till när högtider infaller. Det gav författarna möjligheten att analysera hur de framtagna prognoserna stod sig mot en estimering av nuläget. Theil’s U-värde beräknades för att jämföra de naiva prognoserna och de framtagna prognoserna genom kvadrerade värden. Därefter beräknades även MAD och MAPE för att se om de framtagna prognoserna var bättre i absoluta värden samt för att se hur långt ifrån de var de verkliga utfallet. Determinationskoefficienten inkluderades för att se hur stor förklaringsgrad som den totala variationen fick av den framtagna regressionsanalysen.

3.5 Metoddiskussion

En essentiell faktor som studiens författare önskat undersöka är hur bristmönstret sett ut för samtliga berörda valutor från och med januari 2013. Tyvärr existerade inte sådan historisk information, vilket hade varit till stor hjälp vid mätning av prognosutfallet. Författarna har varit införstådda i att användandet av fler variabler i STATA reducerar effektiviteten i andra variabler, då dessa upptar frihetsgrader. Därför har författarna endast inkluderat specifikt utvalda variabler i analysen.

Studios författare har konstant haft i åtanke att uppsatsen ska kunna replikeras. Dock finns en viss svårighet i detta eftersom att en stor del av informationen är internt hämtad från Forex. Bortsett från den informationen ser författarna att det utan problem går att replikera uppsatsen eller att pröva studien. Dessutom är studiens författare är medvetna om de potentiella nackdelar som användning av sekundärdata kan medföra, så som svårigheter att kontrollera dess kvalitet samt att finna just den information som är relevant för uppsatsen ur stora samlingar.

4. Resultat

4.1 Resultat av genomförda analyser

I Tabell 4.1 och Tabell 4.2 presenteras resultatet av de linjära regressionerna, där författarna inkluderat koefficientvärdet för respektive månadsvisa och händelsespecifika variabel samt t-värde. Koefficientvärdet implicerar hur mycket nettoförsäljningen för samtliga valutor ökar eller minskar vid inträffandet av respektive variabel. Då författarna valt att utgå ifrån ett 95-procentigt konfidensintervall betraktas t-värden som är högre än 1,96 eller lägre än -1,96 för respektive variabel som signifikanta. Konstanten utgörs av värdet för januari och är den variabel som resterande månader jämförs med. Samtliga koefficientvärden är avrundade till närmsta heltal. Samtliga koefficienters t-värden är inte signifikanta, men inkluderades då författarna anser att det medför jämförbarhet i resultatet. Dessutom skulle högre signifikans kunna påvisas om ytterligare historisk information vore tillgänglig.

Tabell 4.1: Koefficientvärden och T-värden för respektive valuta och månad

<i>Koefficienter</i>	EUR	GBP	JPY	THB	TRY	USD
Valutakurs	-71 205 (-3,59)	-5 696 (-5,18)	22 772 (0,22)	-4 256 847 (-1,78)	19 369 (1,89)	-14 816 (-5,00)
Konstant	717 806 (3,89)	80 133 (6,45)	317 150 (0,46)	2 537 266 (3,37)	-55 654 (-1,67)	175 059 (6,39)
Laggad släpande variabel	0,3974462 (3,87)	0,213603 (2,66)	0,0761842 (0,8)	0,6376796 (8,96)	0,769753 (10,67)	0,1371218 (1,60)
<i>Månad</i>						
Februari	31 252 (2,14)	2 133 (0,63)	-120 795 (-0,75)	-60 347 (-0,25)	2 835 (0,57)	-5 745 (-0,49)
Mars	41 514 (2,9)	13 109 (5,21)	126 241 (1,02)	-1 200 639 (-4,66)	18 212 (2,91)	6 359 (0,75)
April	41 218 (2,56)	20 655 (5,92)	-79 109 (-0,52)	-1 433 085 (-4,31)	45 206 (3,11)	4 075 (0,44)
Maj	98 564 (4,53)	11 671 (3,27)	-273 495 (-1,51)	-1 551 857 (-4,44)	63 857 (3,14)	-21 468 (-2,19)
Juni	164 453 (3,96)	10 295 (4,49)	16 232 (0,07)	-1 452 041 (-4,28)	71 862 (2,97)	21 708 (1,97)
Juli	182 565 (4,82)	12 566 (4,44)	-213 512 (-1,56)	-1 519 015 (-4,40)	67 997 (2,72)	-16 772 (-1,73)
Augusti	115 866 (3,63)	6 552 (2,49)	-332 298 (-1,85)	-1 457 004 (-4,04)	66 044 (2,63)	-31 154 (-2,85)
September	135 477 (4,03)	13 299 (4,79)	86 959 (0,54)	-1 502 228 (-4,33)	70 291 (2,29)	-2 061 (-0,23)
Oktober	63 065 (2,84)	11 852 (3,56)	299 863 (1,30)	-1 330 401 (-3,85)	11 599 (0,42)	13 350 (1,31)
November	23 530 (1,71)	15 412 (4,34)	-96 403 (-0,81)	-834 290 (-2,43)	-3 274 (-0,42)	-3 192 (-0,33)
December	7 281 (0,57)	6 769 (2,54)	-199 308 (-1,15)	294 354 (1,04)	-5 281 (-1,05)	33 442 (2,66)

Tabell 4.2: Koefficientvärden och T-värden för respektive valuta och händelse

<i>Högtider/Lov</i>	EUR	GBP	JPY	THB	TRY	USD
Vecka före sportlov	61 649 (4,22)	5 550 (1,70)	241 902 (1,04)	351 083 (1,23)	5 837 (0,63)	52 780 (4,03)
Sportlov	-49 887 (-3,11)	10 792 (2,17)	-103 228 (-0,54)	-788 314 (-1,94)	469 (0,1)	9 728 (0,65)
Påskhelg	42 482 (2,26)	9 7289 (2,06)	79 656 (0,35)	-173 941 (-0,69)	-29 621 (-1,51)	44 566 (3,72)
Påsklov	13 629 (1,48)	7 478 (1,88)	-424 172 (-1,39)	-319 679 (-1,12)	-5 241 (-0,45)	30 229 (1,20)
Första maj	47 859 (3,00)	18 366 (4,76)	-65 372 (-0,45)	69 159 (0,95)	8 489 (0,42)	21 491 (1,19)
Kristihimmelsfärd	27 843 (1,37)	8 797 (1,52)	676 463 (4,07)	98 537 (1,54)	36 797 (1,18)	-5 700 (-0,37)
Nationaldagen	-5 138 (-0,14)	1 024 (0,30)	-154 151 (-0,39)	-59 968 (-0,90)	5 789 (0,27)	-25 737 (-1,98)
Midsommar	29 116 (0,76)	-5 556 (-3,48)	361 156 (1,26)	201 081 (3,17)	-1 936 (-0,13)	16 992 (1,82)
Skolstart	-53 625 (-2,25)	-2 111 (-0,98)	36 766 (0,12)	-133 292 (-1,17)	21 759 (1,35)	-11 428 (-0,96)
Vecka före höstlov	9 983 (0,45)	19 931 (7,46)	-54 377 (-0,21)	241 257 (1,35)	-413 (-0,01)	60 104 (5,48)
Höstlov	-15 118 (-0,60)	10 036 (2,65)	-86 779 (-0,23)	404 664 (1,71)	-55 034 (-1,48)	22 824 (1,87)
Jul	78 849 (7,69)	3 414 (0,90)	5 434 080 (2,09)	1 577 664 (3,92)	18 827 (1,75)	58 069 (3,57)
Nyår	15 756 (1,27)	8 069 (1,81)	-265 809 (-1,70)	-1 235 534 (-5,20)	-8 933 (-0,78)	12 247 (0,87)
<i>Regionspecifika händelser</i>						
Körbärsblomning	-	-	1 059 944 (5,41)	-	-	-
<i>Händelser - Göteborg</i>						
Gothenburg City Airport	61 053 (4,50)	13 832 (5,34)	-	-	-	-

Tabell 2 visar att nettoförsäljningen av EUR, GBP och USD minskar när valutakursen stiger. För JPY, THB och TRY är inte växelkursförändringar signifikant. EUR och GBP följer liknande mönster och påverkas likartat utav högtider samt lov. Veckan före sportlovet, påskveckorna och första maj är signifikanta för EUR, där nettoförsäljningen ökar. För GBP är det statistiskt säkerställt att försäljningen ökar under sportlovet, påskhelgen, veckan kring ledigheten vid första maj samt både före och under höstlovet. Resultatet visar även att försäljningen av EUR och GBP ökade när Gothenburg City Airport flyttade sin trafik till Landvetter flygplats. Nettoförsäljningen av JPY drar iväg under körbärsblomningen men också kring vårveckan när Kristihimmelfärd inträffar. THB är som mest efterfrågad under vinterhalvåret, vilket stämmer överens med de säsongsmönster som Figur A4 visar för valutan. Nettoförsäljningen av USD tycks vara som störst veckan innan sport- och höstlov samt under påskhelgs- samt julveckan.

Tabell 4.3: Jämförelsemått

<i>Jämförelsemått</i>	EUR	GBP	JPY	THB	TRY	USD
MAD – Naiv prognos	43 216	8 078	450 371	448 281	26 387	26 814
MAD – Studiens prognos	29 798	5 087	287 618	299 677	22 801	17 068
MAPE – Naiv prognos	0,1618	0,2119	4,0441	0,6886	0,3284	0,7643
MAPE – Studiens prognos	0,1093	0,1346	3,4731	0,5776	0,3171	0,5859
Theil's U-värde	0,6409	0,6222	0,8645	0,7678	1,0826	0,5028
Determinationskoefficient	0,8516	0,6917	0,4725	0,9481	0,9485	0,6792

MAD, MAPE, Theil's U-värde och determinationskoefficient presenteras i Tabell 4.3 för respektive valuta och prognosmodell för att analysera huruvida den framtagna prognosmodellen är mer träffsäker än den naiva prognos som Forex medarbetare utför idag. Värdet för MAPE påvisar med hur många procent prognosen i genomsnitt är fel gentemot verkligt värde, där resultatet illustrerar att studiens framtagna prognos innehåller lägre prognosfel än den naiva. Theil's U-värde hamnar under 1 för samtliga valutor förutom TRY vilket ytterligare talar om att studiens framtagna prognos är generellt bättre än den naiva prognosen.

4.2 Genomförda intervjuer

Utöver informationen i inledningsavsnittet samlades ytterligare åsikter och aspekter in kring valutabeställningsprocessen från intervjuobjekten. Där förklarades att medarbetare i butiken gärna hade haft mer information om när säsonger börjar och slutar samt vilka destinationer som är populära vid varje period. En av respondenterna gav förslag på en lösning som skulle kunna vara att mer tid spenderades åt att besöka resebolags hemsidor för att få en ytterligare uppfattning om vilka destinationer som är signifikanta varje år och period. Historisk data hade varit ett hjälpmedel främst för att fånga in när det är lov och högtider samt för att se mönstret för de resor som går varannan vecka. Det kan lätt bli fel och svårt att anpassa inför dessa resor förklarar respondenterna. Ett exempel återfinns i Tabell 4.2 där försäljningen av THB är extra hög under julveckan för att sedan vara ovanligt låg för perioden under nyårsveckan.

Författarna uppfattade att beställningar medför att medarbetarna känner ett stort ansvar, speciellt kring storhelger och lov då den volymen man har i butiken och den volymen som gick åt förra veckan inte säger mycket om det som behövs under lovdagarna. I dessa perioder är det svårare att veta hur mycket man ska beställa och det vore det bra att ha någon riktlinje

att förhålla sig till. I de här lägena är det extra viktigt att man har någon som är erfaren och kontrollerar beställningen för att kunna se någon typ av statistik som visar på hur det såg ut förra året vid respektive högtid. Samtidigt kan det vara fler kunder under upptakten till en högtid vilket kan leda till att ytterligare stress uppkommer vid beställningen med tanke på att det är fler kunder som personalen ska betjäna. Det är mycket upp till den som gör beställningen att ha kompetens att göra en träffsäker beställning och mycket handlar om känsla. Ett mer utarbetat system som fångar in de olika aspekter man behöver ta hänsyn till vore väldigt bra.

Om pengar tar slut på morgonen har man fått neka kunder hela eftermiddagen för att man inte har den valutan, vilket leder till att butiken går miste om transaktioner. Det ser inte bra ut mot kund att man inte har en valuta som förväntas finnas hemma och som säljs varje dag. Idag finns inget bra system för att notera när det uppstår brist av valutor, så det finns helt enkelt ingen klar struktur i hur man undviker att brist upprepas. Istället diskuteras det endast mellan kollegor, men samtidigt så kan inte budskapet komma fram till den som faktiskt behöver informationen. Respondenterna menar på att de inte vill förlora ansvaret för valutabeställningen helt utan snarare erhålla bättre verktyg för att göra mer träffsäkra prognoser på egen hand.

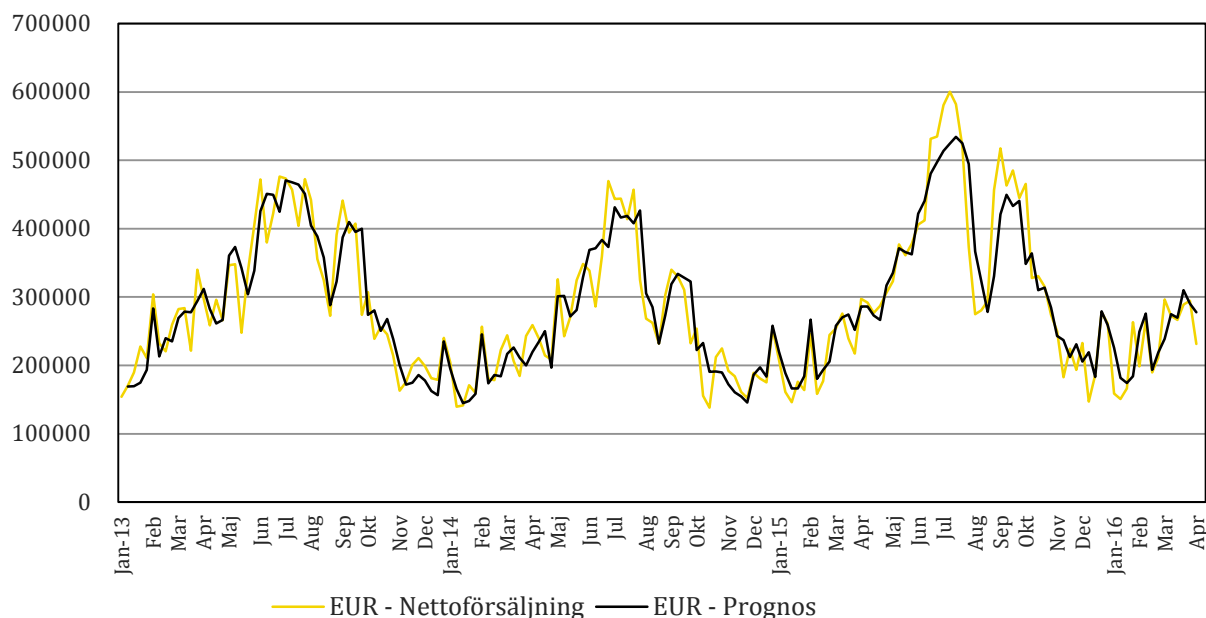
5. Analys och Diskussion

5.1 Analys av framtagen prognos

Generellt finns det för samtliga valutor en konstant underliggande osäkerhet som gör att prognosmodellen aldrig kan följa verkligheten helt korrekt (Mattson, 2003). Dessutom kan antalet observationer påverka det robusta standardfelet. Nedan presenteras ett diagram bestående av verklig nettoförsäljning av EUR samt studiens framtagna prognos av EUR. Resterande diagram för respektive valuta återfinns i Appendix.

Diagram 5.1

Studiens prognos av EUR och verkligt utfall.



Nettoförsäljningen av EUR följer ett tydligt säsongsmönster och ökar under sommarhalvåret för att därefter minska under vinterhalvåret. Detta syns även tydligt i Tabell 4.1 som påvisar att månaderna februari till oktober är signifikanta för nettoförsäljningen av EUR. I veckan före sportlovet är det betydligt högre nettoförsäljning av valutan i jämförelse med självaste sportlovsveckan, där resultatet märkligt nog visar på att det är sämre försäljning av euron än vanligt. En möjlig förklaring kan vara att individer gärna åker på skidsemester under sportlovsveckan och då ger sig av helgen före det att sportlovet inträffar.

Vad som tydligt framgår i diagrammet är att den framtagna prognosmodellen inte lyckas fånga in den höga efterfrågan av EUR under sommaren 2015. Det finns flera eventuella förklaringar till vad som kan ha drivit den ökade försäljningen, dels var det under den här perioden bankkras i Grekland. Förmodligen valde många resenärer att växla större kontantbelopp i Landvetter i samband med bankkrisen, då det fanns en global oro över ekonomin i Grekland. Dessutom var det ett ovanligt dåligt sommarväder i Göteborg som kan ha bidragit till att fler konsumenter valt att resa. I övrigt finner författarna att prognosen följer det verkliga värdet bra och är medvetna om att ytterligare variabler skulle krävas för bättre överensstämmelse.

Trots att det verkliga utfallet av försäljningen för GBP är relativt komplext och varierande, är studiens författare förvånansvärt nöjda med den framtagna prognosen som följer upp och nedgångar se (Figur A1 i appendix). Försäljningen av JPY skiljer sig väsentligt jämfört med de andra valutorna som studerats då inköpen från kund i somliga veckor är större än försäljningen till kund (se Figur A2 i appendix), vilket den framtagna prognosen inte lyckas fånga in. Försäljningen av THB har ett extremt tydligt säsongsmönster då resenärer främst reser till Thailand under vinterhalvåret (se Figur A3 i appendix). På bara några veckor faller försäljningen extremt när säsongen tar slut, vilket medför en hög risk för butiken att hamna på ett stort lager över sommaren. Samtidigt ökar försäljningen också snabbt i slutet av hösten och då gäller det att ta hänsyn till denna ökning och erhålla valutan i lager.

Resandet till Turkiet har det motsatta mönstret till Thailand (se Figur A4). När säsongen i Turkiet startar så tycks säsongen i Thailand vara över och tvärt om. Från mars till september är det positiva signifikanta månadsvärden för nettoförsäljningen av TRY i Tabell 4.1. I det här fallet kan inte författarna statistiskt säkerställa att någon högtid får kunderna att växla mer eller mindre utefter resultatet i Tabell 4.1. Theil's U-värde för den framtagna prognosen gentemot den naiva prognosen är 1,0826, vilket innebär att de kvadratiska avvikelserna är högre i studiens framtagna prognos i Tabell 4.3. Som Figur A5 visar är det svårt att finna ett tydligt säsongsmönster i nettoförsäljningen av USD. Det är dock statistiskt säkerställt att försäljningen minskar i augusti månad för att sedan öka i december månad. Här är författarna övertygade om att fler variabler krävs för att den framtagna prognosen bättre ska överensstämma med verkligt utfall. Författarna ser en tydlig trend i att determinationskoefficienten tenderar att vara hög i fallen där det är höga koefficientvärden för månaderna (se Tabell 4.3).

5.2 Diskussion

Då informationen kring resmönster är så komplex och påverkas olika utav faktorer som Witt och Witt (1995) konstaterar, anser studiens författare att Forex skulle kunna upprätta en särskilt enhet som arbetar med försäljningsprognoser till samtliga butiker varje dag och fördjupa sig i hur omvärlden påverkar valutaefterfrågan. Att endast utgå ifrån föregående år som butikerna gör idag kan ge bra grundunderlag då det finns en relativt tydlig trend men händelser så som bankkrisen i Grekland är inte enkelt att förutse och därför behövs experter som uppdaterar prognoser med aktuell information så som unika händelser, kriser eller katastrofer för att fånga effekterna av dessa och för att då behålla prognosens kvalitet. I intervjuerna förklarade respondenterna att de oftast är svårt att veta när effekten av händelser kommer att gå över. Denna enhet skulle kunna se hur högtider och evenemang sker i samtliga länder som innehar de valutor Forex säljer och försöka matcha det med resmönster där Forex butiker finns.

En specialiserad enhet hade kunnat förse verksamheten med djupgående analyser kring individers resmönster och kan förmedla rekommendationer som butiker kan använda som underlag inför att göra beställningar. Då efterfrågan av valuta i princip uppstår utifrån ett endaste syfte från kund – att denna valuta ska spenderas i ett annat land – gäller generellt resmönstret för samtliga butiker som säljer valuta. Respektive butik har olika karaktär, vilket innebär att det blir svårt att erhålla en enda prognosmodell till samtliga butiker. Därför tror studiens författare på att göra prognosarbetet viktigt på plats i butiker som Moon et al. (1998) menar på för att då ta hänsyn till de lokala förutsättningarna som råder i respektive butik (Blomé, 2009) där medarbetare vet hur det fungerar. Då är det viktigt att denna enhet aktivt kommunicerar ut all relevant information till organisationen som Moon at el. (1998) argumenterar för.

En möjlig lösning till att reducera den stokastiska efterfrågan på valuta och reducera slumpen som Mattson (2003) menar, är att spendera kraftansträngningar åt att informera kunder om förbeställning av valuta. Om fler kunder förbeställde valuta, skulle de tillsammans med underlag kring resmönster medföra att beställningar kan göras mer träffsäkra. Dessutom måste valet av valörer effektiviseras så att butikerna inte innehar för stora valörer som inte går åt i sina lager och som inte går att sälja till kund för att bättre balansera kostnader. Här skulle exempelvis marknadsundersökningar kunna utföras för att ta reda på vilka valörer konsumenter efterfrågar.

6. Slutsats

För att framtida prognoser ska bli träffsäkra måste prognosarbetet tas på allvar där utvärdering och uppföljning är essentiellt precis som Moon et al. (1998) konstaterar. Prognosarbetet bör bli en väsentlig del i samtliga butiker och därmed i den fullständiga verksamheten. Genom att endast beakta ett fåtal faktorer som kan påverka efterfrågan, förbättras det genomsnittliga prognosfelet i studiens framtagna prognos (se Tabell 4.3) jämfört med den naiva prognosen. Studiens författare är övertygade om att en djupare undersökningar i efterfrågans drivkraft skulle reducera prognosfelet. I de fall brist uppstår borde medarbetare notera vilka mängder som brister för att förbättra framtida prognoser.

För fortsatta studien finns det möjligheter att fördjupa sig inom problemområdet och bredda perspektiven. Fortsättningsvis kan fler variabler undersökas och identifieras som påverkar efterfrågan av valuta, samt framtida lokala och globala förändringar tas i beaktande. Om fortsatta studier genomförs med hjälp utav fler resurser så som tid och kompetens, kan ytterligare träffsäkra prognosmodeller erhållas. Intressant vore att studera hur förändringar i beställningens ledtid kan påverka servicenivån samt göra en djupare studie där man undersöker den faktiska ekonomiska nyttan av ett förändrat arbetssätt.

Referenser

Litteratur

Bryman, A och Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska Forskningsmetoder*. Andra upplagan. Stockholm: Liber.

Heizer, J och Render B. (2011). *Operations management*. 10e upplagan. Pearson Education.

Lantz, B. (2015). *Operativ verksamhetsstyrning*. 5e upplagan. Danmark: Eurographic Danmark A/S.

Makridakis, S och Wheelwright, S.C (1989). *Forecasting Methods for Management*. New York: John Wiley & Sons.

Elektroniska källor

Forex Bank. (2016). *Finansiell information*.

Tillgänglig: <https://www.forex.se/Om-FOREX/Finansiell-Information/> (Hämtad 2016-04-08).

Japan-guide.com. (2016). *Cherry Blossom Report 2016*.

Tillgänglig: <http://www.japan-guide.com/blog/sakura16/> (Hämtad 2015-04-25).

Sveriges Riksbank. (2016). *Sök räntor och valutakurser*. Tillgänglig:

<http://www.riksbank.se/sv/Rantor-och-valutakurser/Sok-rantor-och-valutakurser/> (Hämtad 2016-04-15).

Artiklar

Jonsson, P (2005) Att bestämma lagerhållningssärkostnad och lagerränta. *Bättre produktivitet*. 02, 9-11.

Kulendran, N och King, M.L (1997). Forecasting international quarterly tourist flows using error-correction and time-series models. *International Journal of Forecasting*. 13 (3), 319-327.

Mattsson, S.A. (2003). Vad är egentligen ett prognosfel?. *Bättre Produktivitet*, nr 3.

Mattson, S.A (2007). Finns det bara fördelar med just-in-time?. *Bättre Produktivitet*, nr 7.

Mentzer, J.T och Kahn, K.B (1997). State of Sales Forecasting Systems in Corporate America. *Journal of Business Forecasting*. 16 (1), 6-13.

Moon et al. (1998). Seven Keys to Better Forecasting. *Business Horizons*. 4, 44-52.

Witt, S.F och Witt, C.A (1995). Forecasting tourism demand: a review of empirical research. *International Journal of Forecasting*. 11 (3), 447-475.

Uppsatser

Blomé, M. (2009). *Arbetsorganisation*. Lunds Tekniska Högskola: institutionen för designvetenskap.

Appendix

STATA-kommandon

För samtliga analyser: tsset case, weekly

Kommando för Euro

```
regress eur_net l.eur_net i.month eur save_airport sport_holid_long sport_holid easter  
easter_holid international_workers_day ascension national_day midsum school_start  
autumn_holid_long autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict eur_predict if e(sample) ==1
```

Kommando för Pund

```
regress gbp_net l.gbp_net i.month gbp save_airport sport_holid_long sport_holid easter  
easter_holid international_workers_day ascension national_day midsum school_start  
autumn_holid_long autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict gbp_predict if e(sample) ==1
```

Kommando för Japanska Yen

```
regress jpy_net l.jpy_net i.month jpy sport_holid_long sport_holid easter easter_holid  
cherry_blossom international_workers_day ascension national_day midsum school_start  
autumn_holid_long autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict jpy_predict if e(sample) ==1
```

Kommando för Thailandiska Bath

```
regress thb_net l.thb_net i.month thb sport_holid_long sport_holid easter easter_holid  
international_workers_day ascension national_day midsum school_start autumn_holid_long  
autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict thb_predict if e(sample) ==1
```

Kommando för Turkiska Lira

```
regress try_net l.try_net i.month try sport_holid_long sport_holid easter easter_holid  
international_workers_day ascension national_day midsum school_start autumn_holid_long  
autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict try_predict if e(sample) ==1
```

Kommando för Amerikanska Dollar

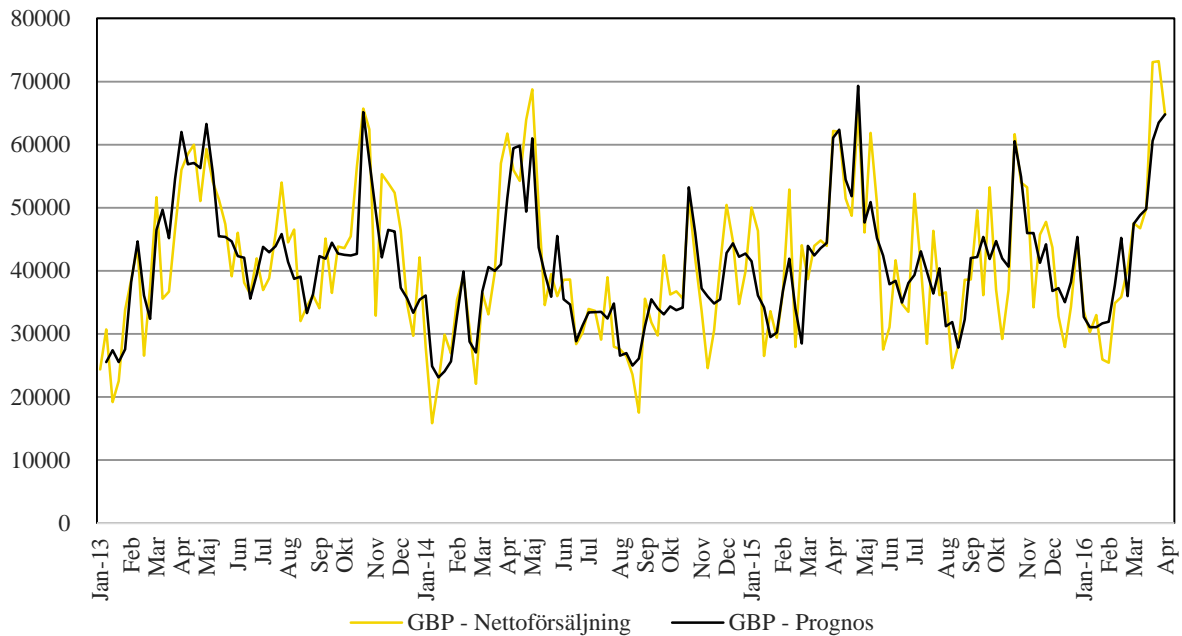
```
regress usd_net l.usd_net i.month usd sport_holid_long sport_holid easter easter_holid  
international_workers_day ascension national_day midsum school_start autumn_holid_long  
autumn_holid xmas new_year , robust
```

```
predict usd_predict if e(sample) ==1
```

Resultatdiagram

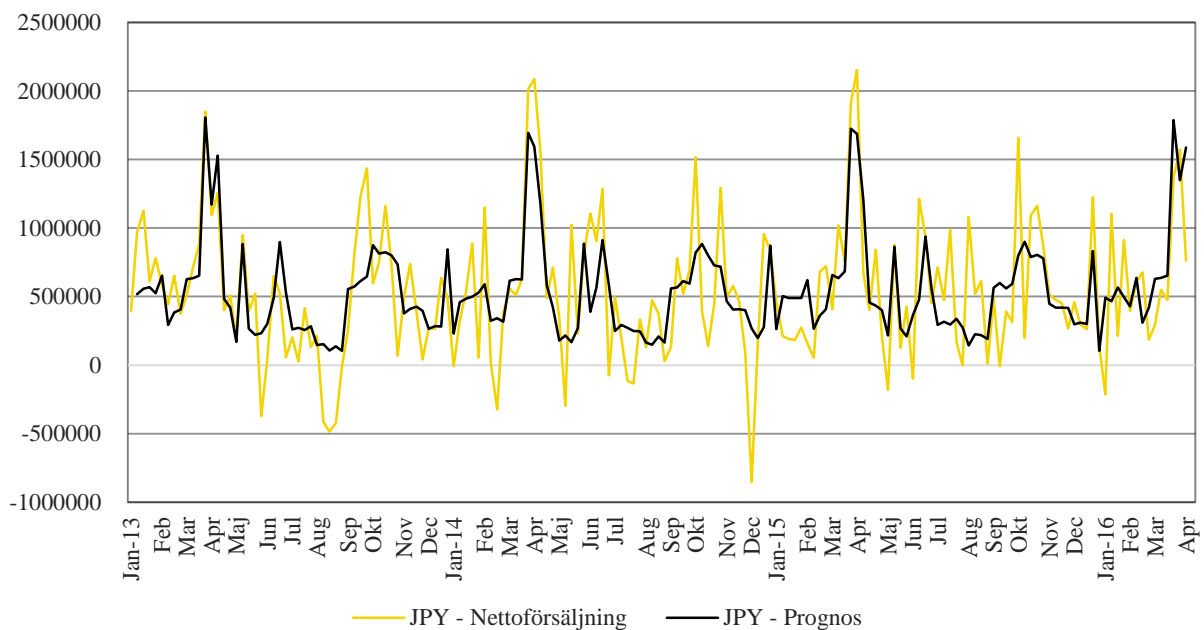
Figur A1

Studiens prognos av GBP och verkligt utfall.



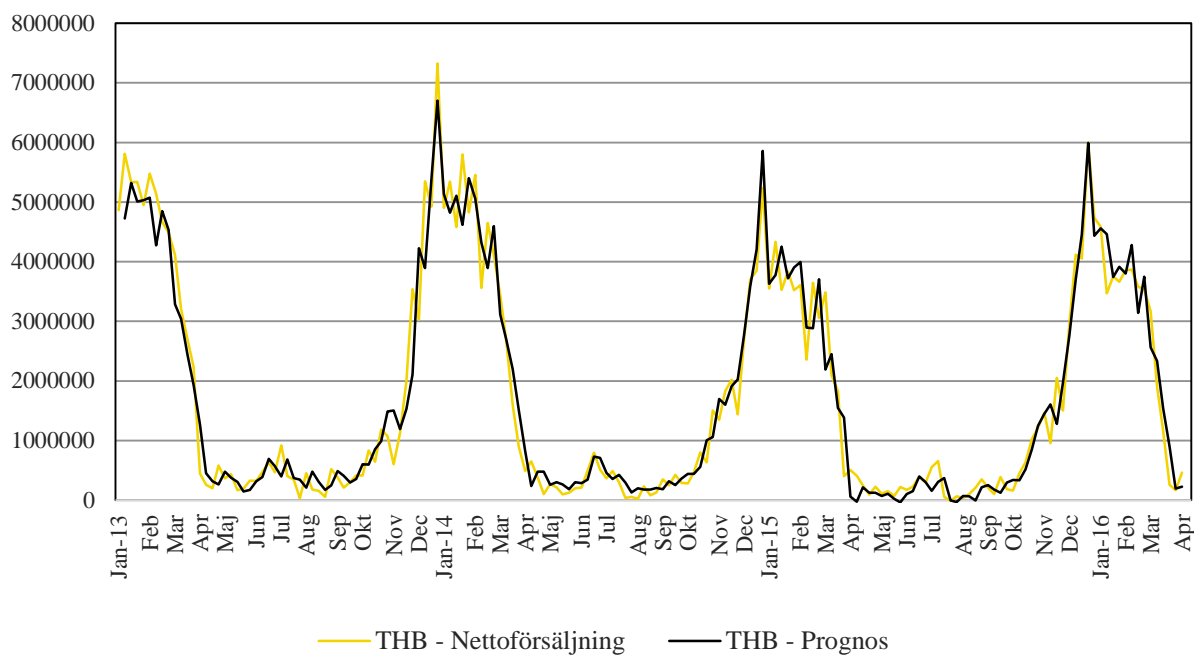
Figur A2

Studiens prognos av JPY och verkligt utfall.



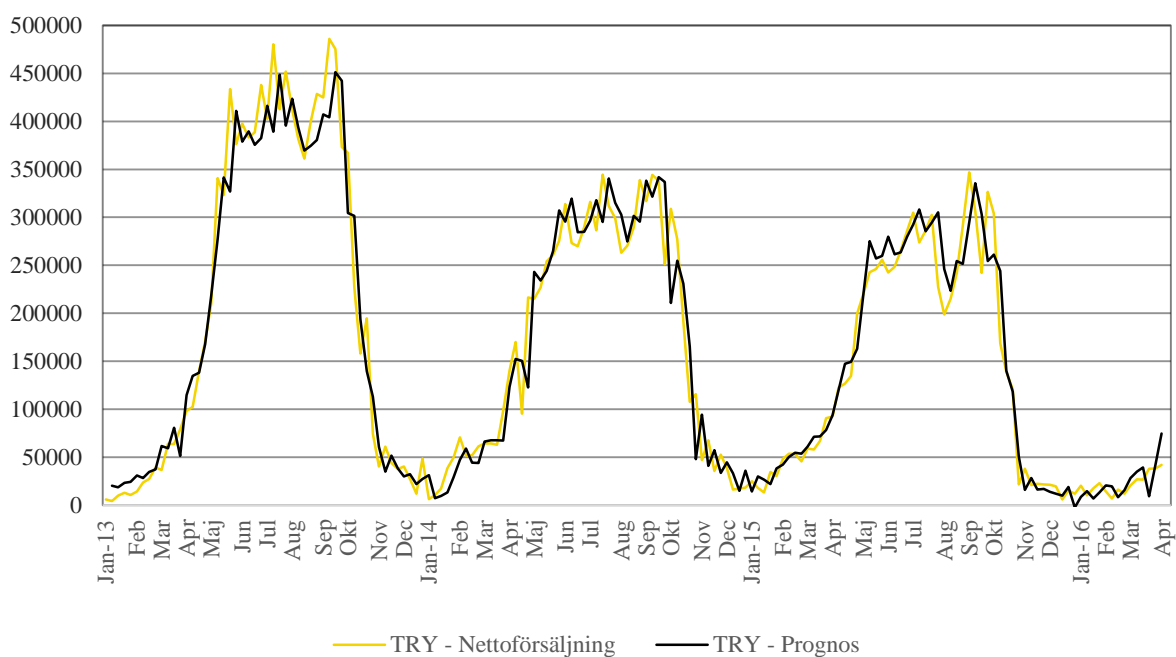
Figur A3

Studiens prognos av THB och verkligt utfall.



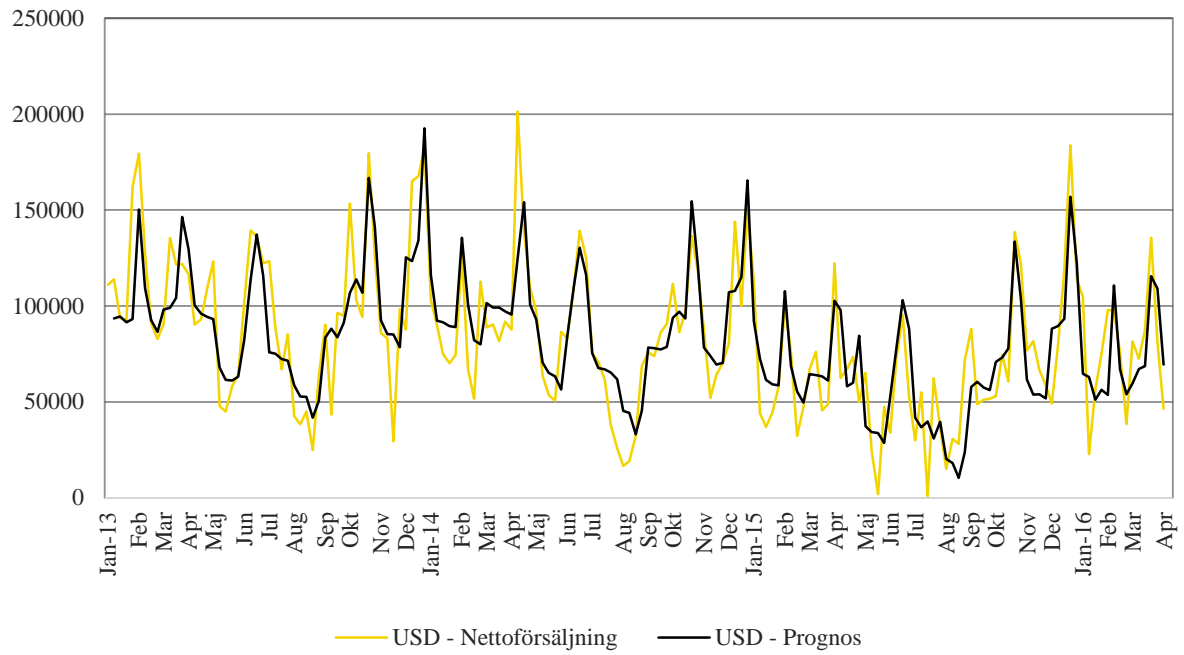
Figur A4

Studiens prognos av TRY och verkligt utfall.



Figur A5

Studiens prognos av USD och verkligt utfall.



Intervju-guide

Del 1. Hur arbetsuppgiften upplevs av medarbetare idag.

1. Hur gör man en beställning och vem utför dem?
2. Upplever du att vissa valutor är svårare än andra att göra beställning utav?
3. Hur tycker du dagens system fungerar?
4. Brukar du beställa så att det precis räcker och nästintill blir brist, eller beställer du hellre så att det blir mer valuta över?
5. Hur känner du kring arbetsuppgiften?
6. Upplever du att några kollegor har bristande kunskaper i att göra beställningar? Blir det ofta brist eller stora lager i några valutor?
7. Tror du många av kollegorna tänker annorlunda kring speciella evenemang och högtider?
8. Är arbetsuppgiften viktig för dig i ditt arbete och motiverar den dig?

Del 2. Vid eventuell förändring.

1. Tror du att arbetsuppgiften skulle kunna utvecklas? Har du förslag på förbättringar?
2. Om arbetsuppgiften skulle förändras till att bli mer avancerad och mer träffsäker, tror du att du och dina kollegor skulle använda den?
3. Vad skulle du känna om arbetsuppgiften inte längre utfördes i butik?
4. Anser du att man borde tillåta alla medarbetare att beställa eller enbart ha en ansvarig person som sköter uppgiften?
5. Är det någonting mer som du vill tillägga innan vi avslutar intervjun?