



LUNDS
UNIVERSITET

Nationalekonomiska institutionen

Lunds universitet

Kan konsumentförtroende användas för att prognostisera konsumtion i Sverige?

Av

Kristoffer Bäckman

Magisteruppsats, april 2006

Handledare: Klas Fregert

Sammanfattning

Att göra korrekta prognoser över den privata konsumtionen är en svår uppgift. Denna uppsats undersöker om konsumentförtroende, mätt med hjälp av hushållens inköpsplaner (HIP), kan användas för ändamålet. Med hjälp av regressionsanalys analyseras sambandet mellan konsumentförtroende och konsumtionsutveckling i Sverige mellan åren 1994 och 2005.

Två olika modeller skattas. I den första förklaras konsumtionsutvecklingen endast av konsumentförtroende, medan den andra modellen utökas med fler variabler. Modell ett förklarar drygt 25 procent av hushållens totala konsumtionsutgifter. I modell två blir den ytterligare förklaringskraften, när andra för prognostisering relevanta variabler inkluderats, dock låg.

Slutsatsen blir att värdet av att inkludera konsumentförtroende i prognosmodeller för privat konsumtion inte är speciellt stort. Hushållens inköpsplaner publiceras dock med ett kortare eftersläp än andra ekonomiska variabler, vilket medför att det ändå kan vara värt att hålla ett öga på utvecklingen, eftersom informationen kan användas som en första indikator på kommande förändringar i konsumtionen.

Centrala begrepp: Konsumentförtroende, hushållens inköpsplaner, konsumtion, konjunkturprognoser,

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
2. Konsumtionens bestämningsfaktorer	6
2.1 Keynesiansk konsumtionsteori.....	6
2.2 Livscykelteorierna	7
2.3 Att prognostisera konsumtion	9
3. Tidigare forskning	12
3.1 Utländsk forskning	13
3.2 Svensk forskning	15
3.3 Kommentarer.....	16
4. Metod och Material	17
4.1 Regressionsanalys	17
4.1.1 Icke-stationaritet.....	17
4.1.2 Seriekorrelation	18
4.1.3 Hypotesprövning	19
4.2 Material	20
4.2.1 Hushållens inköpsplaner	20
4.2.2. Konsumtionsutgifter	23
4.2.3 Hushållens disponibla inkomster	25
5. Analys.....	26
5.1 Grafisk undersökning	26
5.2 Enhetsrotstest	29
5.3 Regressioner	30
5.3.1 Modell 1	30
5.3.2 Modell 2	32
5.4 Resultatdiskussion.....	34
6. Slutsatser	35
Referenser.....	37

1. Inledning

Riksbanken, Konjunkturinstitutet, Arbetsmarknadsstyrelsen, storbankerna och andra ledande aktörer publicerar, oftast flera gånger varje år, prognoser över hur den svenska ekonomin förväntas utvecklas över den närmsta tidsperioden. Intresset för dessa prognoser är stort och de diskuteras flitigt i nyhetsmedierna. Alla prognoser bygger på olika metoder och tekniker att uppskatta hur ekonomiska variabler som arbetslöshet, löner, priser, penningmängd och inte minst den privata konsumtionen förväntas utvecklas över en viss tidshorisont. Med tanke på att konsumtionen utgör drygt 50 procent av den svenska bruttonationalprodukten (SCB) är det inte anmärkningsvärt att det finns ett stort intresse för dess utveckling och också för olika metoder att prognostisera den. Denna uppsats behandlar frågan huruvida index över konsumenternas syn på den egna och på den svenska ekonomin kan användas för att prognostisera konsumtionsutveckling. Intresset för den senaste utvecklingen av dessa konsumentbarometrar är stort i svensk media och det är inte heller bara svenska siffror som är intressanta utan även de amerikanska brukar presenteras. Vidare så publiceras regelbundet artiklar i populärekonomisk press där länken mellan konsumenternas framtidstro och deras vilja att öppna plånboken poängteras. Tyskland och Japan är två fall som regelbundet nämns i detta sammanhang. En annan orsak till intresset för dessa data är att konventionella ekonometriska modeller över ekonomin tenderar att prestera bra när ekonomin växer efter stabil trend men de är mindre bra på att identifiera vändpunkter. Detta har medfört att forskarna sökt efter användbara indikatorer att identifiera dessa vändpunkter med och en av dessa är konsumentförtroende (JHEU 2004, s.4).

Hur användbara är då konsumentbarometrar? Det finns flera studier på det här området, och de kommer att redogöras för i detalj nedan. Det finns dock inga studier, på svenska data för de sista tio åren. De svenska studier som gjorts har också i allmänhet utförts på aggregerade konsumtionsdata och har inte i närmare detalj gått in på flera typer av konsumtionsutgifter. Det är också intressant att se på den sista tioårsperioden av ett par andra anledningar. För det första så var åren 1991-94 något av ett undantagstillstånd i svensk ekonomi med hög arbetslöshet och stora omställningar. Ett tillstånd som troligen medförde förändringar i flera förut, över tid, stabila samband. Det är helt enkelt svårt att göra korrekta prognoser när det sker stora och omvälvande förändringar i ekonomin. För det andra så avreglerades den

svenska kreditmarknaden 1985 vilket ledde till den kreditexpansion som enligt vissa bedömare var, om inte en av orsakerna så i alla fall en bidragande anledning, till att 90-talskrisen blev så svår som den blev. Kreditavregleringen fångas visserligen till del upp av tidigare studier men man kan med fog anta att det sedan dess skett en ganska stor utveckling på detta område. För att sammanfatta så har den sista tioårsperioden karakteriserats av en för svensk del gynnsam och stabil makromiljö och ett kreditväsen som på alla väsentliga punkter torde fungera bättre än under tidigare studerade tidsperioder. En länk som vi senare skall se kan vara av vikt.

Denna uppsats undersöker dessa frågor för nya data och för fler klasser av privat konsumtion än vad som tidigare studerats i Sverige. Syftet är att besvara frågan om konsumentförtroende har någon förklaringsgrad när det gäller privat konsumtion. Följande frågeställning besvaras:

I vilken grad hjälper index över konsumenternas förtroende till att prognostisera konsumtionsutvecklingen för Sverige mellan 1994 och 2005?

Med index avses här de i Sverige på uppdrag av konjunkturinstitutet utförda ”hushållens inköpsplaner” eller ”HIP”. Konsumtionsutgifter är hushållens totala konsumtion, utgifter på varaktiga varor (såsom kylskåp, tvättmaskiner, bilar, etc.), icke varaktiga varor (som livsmedel), tjänster samt hushållens konsumtion i utlandet. Utöver att besvara frågeställningen ovan kommer också en diskussion föras om *varför* resultaten blir som de blir. Denna diskussion kommer dock att hållas relativt kort då fokus ligger på prediktion och inte på de bakomliggande teoretiska orsakerna.

Uppsatsens disposition är följande. Avsnitt två börjar med en genomgång av de faktorer som antas påverka konsumtionen. Konsumtionsteorier presenteras och diskuteras i ett historiskt perspektiv. Teorierna kopplas vidare till prognostisering av konsumtion. I avsnitt tre presenteras tidigare forskning och de resultat som framkommit i dessa studier, både internationellt och i Sverige. I avsnitt fyra presenteras metod och material. I avsnitt fem analyseras frågeställningen och resultaten från analysen presenteras. Avsnitt sex diskuterar slutsatserna och kopplar ihop dessa med såväl teori som tidigare forskning.

2. Konsumtionens bestämningsfaktorer

Konsumtionen påverkar BNP på två principiellt viktiga sätt. För det första så påverkar den med sin storlek ekonomins fluktuationer kring den långsiktiga trenden. Det vill säga det som vi i dagligt tal brukar referera till som konjunkturläget. För det andra så påverkar konsumtionen även potentiell BNP genom att lägre konsumtion idag är lika med ökat sparande (Bayar & Morrow 1999, s.6). Detta sparande kan då kanaliseras till investeringar i såväl fysiskt kapital som humankapital och leder enligt den neoklassiska tillväxtteorin till högre produktion och inkomster i framtiden. Även om konsumtionen inte är den mest känsliga, eller kraftigt fluktuerande om man så vill, posten i BNP (det brukar investeringarna vara); så medför alltså förändringar i konsumtionen effekter på BNP på mer än ett sätt. Detta har gjort konsumtionen till ett flitigt studerat område inom nationalekonomin och vi skall i detta avsnitt se närmare på teoribildningen kring konsumtionen. Det finns ett par dominerande teorier om konsumtion och hur denna bestäms och detta avsnitt kommer att redogöra och diskutera de viktigaste av dessa. Ty även om uppsatsens huvudsakliga fokus är på konsumentförtroendets prognosförmåga på konsumtion så är det viktigt att få grepp om den teoribildning som ligger bakom prognosmodellernas uppbyggnad.

2.1 Keynesiansk konsumtionsteori

Innan Keynes teorier slog igenom så var konsumtionen inget välstuderat område inom nationalekonomin. Konsumtionen ansågs vara en residual efter att sparandet bestäms och konsumtionen bestämdes därför av räntan (Bunting 2001, s.149). Keynes utmanade denna idé och hävdade att räntan inte hade så stor effekt på konsumtionen som det tidigare hävdats. Han utvecklade istället en teori där disponibel inkomst var den huvudsakliga faktorn bakom konsumtionen (Bunting 2001, s.149). Keynes teori illustreras enklast med hjälp av följande ekvation:

$$C = a + c * Y_d \tag{1}$$

Konsumtionen (C) är här en funktion av autonom konsumtion (a) och disponibel inkomst (Y). Konsumtionen är ökande i inkomst men med en lutning (c) som motsvarar den marginella konsumtionskvoten. Denna kvot antas ligga i intervallet $0 < c < 1$. När inkomsterna ökar så ökar också konsumtionen men inte med en faktor ett (Bunting 2001, s.152). Problemet med den keynesianska teorin är att den i empiriska tester inte har visat sig prestera bra. Ett problem är att olika forskare fått olika resultat vid olika skattningar av den marginella konsumtionsbenägenheten beroende på om de använt tvärsnitt eller tidsseriesdata. Ett annat problem är att om man definierar medelkonsumtionsbenägenhet som C/Y så ser man genom att studera ekvation (1) ovan att denna kvot kommer att falla när inkomsterna ökar. Därmed kommer sparandet allt eftersom ekonomin växer att bli allt större. Detta beteende har dock aldrig observerats, utan denna kvot har visat sig vara relativt konstant (Bayar & Morrow 1999, s.8). Dessa problem, och fler gjorde sammantaget att den keynesianska teorin inte ansågs tillförlitlig vilket medförde att ett antal nya teorier kom att utvecklas för att tackla dessa problem.

2.2 Livscykelteorierna

Då Keynes teori inte fungerade så bra utvecklade Franco Modigliani och Richard Brumberg *livscykelhypotesen* 1954 som ett svar på dessa brister. Författarnas teori har mer av sin hemvist i mikroekonomisk optimering och baseras på hypotesen att konsumtionsenheterna vill jämna ut sin konsumtion över livet för att slippa stora förändringar i levnadsstandard. Detta åstadkommes praktiskt genom att i olika skeden i livet låna respektive spara för att på så sätt kunna släta ut konsumtionen. Teorin vilar därmed på antagandet att kapitalmarknaderna fungerar tillräckligt väl för att tillåta detta beteende. Milton Friedman utvecklade en liknande teori 1957, den så kallade *permanent inkomsthypotesen*. Friedmans teori skiljer sig åt på den punkten att han antar att det som styr konsumtionen är den genomsnittliga inkomst en konsumtionsenhet kan förvänta sig över en viss planeringshorisont (Bayar & Morrow 1999, s.9-10). Båda teorierna är alltså mycket lika och genererar i princip samma implikationer vilket medför att man ofta i artiklar ser hur teoriernas namn används simultant, exempelvis *livscykel-permanent inkomsthypotesen*¹. Livscykelteorierna hjälper till att förklara de

¹ För enkelhetens skull så kommer begreppet "livscykelteori" härnäst att avse både såväl Friedmans som Modiglianis varianter.

empiriska problem som Keynes teori stötte på. En modern matematisk formulering av en sådan här teori, och utan att gå in på detaljerna bakom härledningen, kan illustreras med hjälp av följande ekvation (se till exempel Romer 2005, s.354)

$$C_t = \frac{\left[A_t + \sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{1+r} \right)^t E_{t-1} Y_t \right]}{T} \quad (2)$$

Vad ekvationen (2) säger är att konsumtion idag är summan av initiala tillgångar plus summan av förväntade diskonterade framtida inkomster dividerat med antalet år individen förväntas konsumera. Det vill säga, individen förväntas konsumera en jämn inkomst över tiden som förutom förväntad inkomst och initiala tillgångar också bestäms av, den i modellen konstanta, räntan r . Teorin, som den är formulerad i ekvation (2), förutsätter dock så kallad *osäkerhetsekvivalens*² vilket innebär att nivån på osäkerheten om framtida inkomster inte spelar någon roll för dagens konsumtion.

Livscykelteorierna lider dock också av brister som gjort att de ofta har ifrågasatts i empiriska test. För det första så är antagandet om osäkerhetsekvivalens troligen för starkt. Nivån på osäkerheten om framtida inkomster torde ha effekt på vilken nivå individen väljer att lägga sin konsumtion på idag. Allt annat lika, torde en högre nivå av osäkerhet, leda till att individen konsumerar mindre och sparar mer i ett försök att gardera sig mot framtida inkomstfall. Detta leder då till så kallat *buffertsparande* och innebär att sparandet blir högre än vad livscykelteorin antyder eftersom individerna saknar kunskap om framtida intäkter och dessutom vet med sig att det troligen blir svårt att låna pengar om de kommer på obestånd (Carroll 2001, s.24). För det andra så bestäms sparandet i dessa modeller av vilken konsumtionsnivå individen för tillfället befinner sig på. Om individen befinner sig under den permanenta inkomstnivån så kommer hon enligt teorin att låna till sin egen konsumtion. Problemet är bara att detta inte alltid är möjligt. Kapitalmarknader kan fungera olika bra i olika länder, olika tidsperioder och inte minst olika mellan individer. Om kapitalmarknaderna inte fungerar som de skall så blir det för en stor grupp konsumenter omöjligt att bete sig som teorin föreskriver även om de skulle vilja (Bayar & Morrow 1999, s.15, 17). Att det är svårt att låna mot framtida inkomster är ett känt faktum som om inte annat illustreras av att

² Den engelska termen är "certainty equivalence" och översätts här i brist på en bättre svensk översättning med "osäkerhetsekvivalens".

studiemedelssystemet, i de länder sådana finns, oftast har staten som yttersta garant. För det tredje är det inte säkert att konsumenterna har den långa planeringshorisont som teorin föreskriver utan istället använder sig av enklare beslutsregler som att ha en viss sparad buffert och sedan konsumera sin inkomst (Bayar & Morrow 1999, s.16). För det fjärde kan de också diskontera mycket kraftigt, det vill säga att konsumtion idag är mycket mer värd för dem än konsumtion i en avlägsen framtid. Moderna empiriska test av teorin använder ofta marknadsräntan i modellerna medan Friedman i sin ursprungliga formulering menade att konsumenterna beter sig som om räntan var runt 33 procent (Carroll 2001, s.24). För det femte så kan det diskuteras hur förmögenhetsförändringar modelleras. Enligt livscykelteorierna så spelar förmögenhet en stor roll, det är därför de ofta inkluderas i empiriska test, men det kan finnas problem med hur de moderna varianterna hanterar förändringar i denna variabel. Om en individ får en så kallad ”skänk från ovan” och erhåller en viss mängd pengar så säger de moderna teorier som ofta testas att eftersom förmögenheten slås ut på många år så kommer denna förmögenhetsförändring att leda till att drygt fem procent av pengarna konsumeras upp direkt (Carroll 2001, s.26). De naturliga experiment som finns på området stödjer dock inte detta utan hamnar ofta istället runt 20 till 50 procent (Carroll 2001, s.26). Slutligen är det troligt att många konsumenter uppvisar ett beteende som brukar kallas *habit formation*. Detta innebär att konsumenterna inte tycker om plötsliga förändringar i konsumtionsnivå och att de därför inte justerar den så snabbt, när nyheter om förändring i inkomst kommer, som livscykelteorin föreskriver. Konsumenternas nytta av konsumtion idag är alltså beroende av vilken konsumtionsnivå de haft tidigare (Fuhrer 2000, s.5-7). Detta implicerar alltså en långsammare justering till inkomstchocker än vad teorin föreskriver.

2.3 Att prognostisera konsumtion

Om livscykelteorierna stämmer som de uttrycks i ekvation (2) ovan hade prognostisering av konsumtion varit ett omöjligt projekt. Robert Hall visade nämligen i en berömd artikel från 1978 att konsumtionen blir en slumpvandring under denna teori. Detta har sin grund i att individen, under nytto-maximering, väljer en jämn konsumtion över alla tidsperioder. Det leder till att individens rationella förväntningar om vilken konsumtionsnivå hon skall ligga på imorgon är dagens nivå plus ett fel. Detta skrivs som (Romer 2005, s.353f):

$$C_t = E_{t-1}[C_t] + e_t \quad (3)$$

Orsaken till att resultatet blir detta, är att under nyttomaximering och rationella förväntningar, så uppdaterar individen löpande sin konsumtion direkt hon erhåller information som påverkar konsumtionsnivån. Således implicerar denna teori att om den rationellt nyttomaximerande individen redan idag får nyheter om livscykelinkomsten så kommer hon också redan idag att uppdatera sin konsumtionsnivå i linje med den nya informationen. Om hon väljer att ej göra detta så agerar hon av någon orsak inte rationellt. De praktiska följderna för prognostisering blir, om teorin stämmer, att alla ekonomiska variabler från tidigare tidsperioder i princip blir värdelösa då det gäller att förutsäga dagens konsumtionsnivå. Det vill säga all gammal information är redan inkorporerad i dagens konsumtion och har därför inget informationsvärde (Hall 1978, s.972-973).

Många forskare har testat om dessa implikationer är korrekta genom att undersöka om konsumtionen verkligen följer en slumpvandring. Det allmänna resultatet är att så inte är fallet och förklaringarna till detta är de ovan diskuterade. Ett par exempel är Flavin (1982) och Campbell & Deaton (1989) som båda finner att konsumtionen reagerar på inkomstutveckling bakåt i tiden. Detta innebär att man i allmänhet vid prognostisering använder tidsförskjutna variabler, och då speciellt inkomst, för att prognostisera konsumtion eftersom konsumtionen, oavsett vilken av de ovanstående förklaringarna till detta – om någon – är korrekt, reagerar på tidsförskjuten inkomstutveckling. Prognostisering sker alltså med foten i både livscykelement, permanent inkomst och förmögenhet, samt med ”vanlig” inkomstutveckling som förklarande variabler.

Hur ser då kopplingen mellan konsumentförtroende och konsumtion ut? Det finns två tänkbara länkar. För det första så kan konsumentförtroende helt enkelt fungera som en indikator för framtida inkomstutveckling. Positiv eller negativ utveckling av konsumentförtroendet speglar i så fall *endast* konsumenternas förväntningar, eller prognoser om man så vill, om vad framtiden bär med sig i form av högre eller lägre inkomster. Om konsumenterna har rätt i sin bedömning följer så småningom inkomsterna efter, vilket då leder till förändrad konsumtion (Carroll med flera 1994, s.1398). För det andra så kan konsumentförtroendet också spegla annan för konsumtionsbesluten relevant information.

Centralt i detta resonemang är distinktionen mellan *förmågan* och *viljan* att konsumera. För oavsett om man fokuserar på disponibel inkomst eller på permanent inkomst som i livscykelteorifallet så är det grundläggande antagandet i alla ovan behandlade teorier att *förmåga*, mätt som inkomst, bestämmer konsumtionen. *Viljan* att konsumera blir enligt Katona (1968, s.22) en kraft att räkna med i moderna samhällen där en relativt hög inkomstnivå gör det möjligt att utan större problem skjuta upp delar av sin konsumtion på framtiden (främst varaktiga varor). Katona menar att konsumtion är beroende av hur individer, förutom den egna finansiella situationen, upplever allmänna ekonomiska och politiska trender. Nya behov skapas och viljan att konsumera ökar när utvecklingen upplevs som positiv, det motsatta sker när pessimismen väger över (Katona 1968, s.21). Blanchard talar om *animal spirits* när han diskuterar orsakerna bakom lågkonjunkturen i USA i början av 1990-talet. Han baserar sin tolkning på att konsumentförtroendet minskade kraftigt tiden innan lågkonjunkturen och att detta troligtvis hänger ihop med det första kriget i Irak. Hans personliga tolkning är att kriget ledde till att konsumenterna blev oroliga vilket i sin tur minskade konsumtionen och orsakade lågkonjunkturen (Blanchard 1993, s.274).

De två diskuterade kopplingarna utesluter inte varandra men ger något olika implikationer. Den första bryter inte med ”traditionell” konsumtionsteori. Resultatet är visserligen på kollisionskurs med Halls slumpvandringshypotes, vilket innebär att livscykelteorin på basis av någon av de ovan diskuterade problematiska aspekterna, måste refuseras. Men den primära bestämningsfaktorn är fortfarande inkomst och förmögenhet i någon form. Den andra introducerar fler beslutsvariabler och ger en mer direkt anknytning mellan konsumtion och konsumentförtroende. Då konsumentförtroende i det första fallet endast prognostiserar konsumtion så är det i det andra fallet också en drivande kraft bakom den.

3. Tidigare forskning

Den nationalekonomiska konsumtionsforskningen är mycket stor. Detta är knappast anmärkningsvärt med tanke på den tidigare diskussionen om konsumtionens betydelse för ekonomin. Att korrekt kunna förutsäga en så betydelsefull post är såklart viktigt och därför har mycket av forskningen, som delvis redogjorts för i förra avsnittet, fokuserats på prognostisering av konsumtionen. Vi skall i detta avsnitt se närmare på den subdisciplin inom konsumtionsforskningen som koncentrerar sig på konsumentförtroendets roll när det gäller prognoser. Även detta forskningsområde är ganska så omfattande och fokus ligger därför på de undersökningar som är mest jämförbara med denna uppsats och som, med några års marginal, genomförts de sista tjugo åren. Inom den internationella forskning som presenteras i detta avsnitt är det vanligaste indexet som används det så kallade *Consumer Confidence Index* eller CCI. Det som gör CCI till ett bra index är att det är jämförbart mellan länder då det baseras på ett antal internationellt standardiserade frågor (varav två alternativt tre är av explicit framåtblickande karaktär, se fotnot). Detta gör att USA, nya Zeeland, Australien och EU-länderna har resultat som enkelt kan jämföras över tid. CCI beräknas internationellt som ett genomsnitt av nettotalen³ för fem frågor om ekonomin⁴. Frågorna är:

1. Hur är Ditt hushålls ekonomi för närvarande jämfört med för 12 månader sedan?
2. Hur tror Du att Ditt hushålls ekonomiska situation är om 12 månader?
3. Hur tror Du att den ekonomiska situationen är i Sverige för närvarande jämfört med för 12 månader sedan?
4. Hur tror Du att den ekonomiska situationen är i Sverige om 12 månader?
5. Tycker Du att det i dagsläget är fördelaktigt för folk i allmänhet att göra stora inköp, som t.ex. möbler, tvättmaskiner, TV osv.?

³ Svartalternativen i undersökningen är i allmänhet ”bättre”, ”sämre”, ” etc. Nettotalen konstrueras som andelen hushåll som svarar positivt minus den andelen som svarar negativt på frågorna i undersökningen. För en mer detaljerad presentation se avsnitt fyra nedan.

⁴ Inom EU är CCI totalt harmoniserat vilket innebär att de fem frågorna är identiska, men utanför EU kan det finnas smärre skillnader. För nya Zeeland och USA gäller att fråga 1,2,4 och 5 identiska medan fråga 3 istället frågar hur ekonomin kan förväntas utvecklas på fem års sikt vilket introducerar fler framåtblickande element. CCI har funnits i USA på kvartalsbasis sedan 1960 och på månadsbasis sedan 1978 (Howrey 2001, s.206). För EU finns data på månadsbasis för medlemsstaterna sedan 1972 (JHEU 2004, s.5).

3.1 Utländsk forskning

Khoon Lek Goh (2003) undersöker hur väl konsumentförtroendet i indexform hjälper till att prognostisera konsumtionen på Nya Zeeland. Författaren börjar med att undersöka vilka variabler som influerar konsumentindexet och konstruerar en modell för att bestämma detta. Han finner att CCI kan förklaras till drygt 80 procent av andra variabler men att den förklaringsgrad som fattas kan innehålla användbar information som kan användas för prognostisering av konsumtion. Han utför sedan flera regressioner där han förutom CCI använder index konstruerade av var och en av de ingående frågorna, samt även två index baserade på frågorna om nutida respektive framtida ekonomisk situation. Detta gör att han kan skilja mellan frågor som är av framåtblickande karaktär relativt de som behandlar nuvarande ekonomiska förhållanden. Efter genomförda regressioner blir hans slutsats att indexet baserat på frågor som rör nutida ekonomiska förhållanden i allmänhet presterar bättre än de andra. Författaren är dock tveksam till nyttan av att inkludera konsumentförtroende i prognosekvationer, då förklaringsvärdet när kontrollvariabler inkluderas faller markant.

Chengze Simon Fan och Phoebe Wong (1997) genomför en undersökning på data för Hongkong och finner att konsumentindexet totalt saknar förklaringsvärde. Författarna blir förvånade av detta resultat och presenterar därför, i hopp om att försöka förklara utfallet, sin egen tolkning av de bakomliggande mekanismerna. De menar, med tanke på Hong Kongs vid undersökningstillfället osäkra framtidssituation, att respondenternas svar på frågorna i undersökningen mer speglar deras tro på den *politiska* framtidssituationen än den *ekonomiska*. Respondenterna tror visserligen, enligt författarna, att inkomsterna kommer att utvecklas bra även i framtiden men att de ändå ger negativa svar på frågorna i undersökningen då de är allmänt oroliga för framtiden. Om denna efterhandskonstruktion är trovärdig eller inte kan diskuteras, men författarna erkänner att hypotesen behöver mer forskning.

För Storbritanniens del har Acemoglu och Scott (1994) samt Easaw, Garratt och Heravi (2002) undersökt frågan. De förstnämnda finner att CCI har en god förklaringsgrad när det gäller konsumtion. De försöker också i sin undersökning att mer detaljerat besvara frågan om *varför* konsumentindexet förklarar konsumtionen och undersöker detta för två olika fall, nämligen dåligt fungerande kapitalmarknader och buffertsparande. Av de två finner de att buffertsparande kan förklara varför konsumentförtroende prognostiserar konsumtion. Den

senare av de två undersökningarna får också ett positivt resultat i sin studie men det är svagare än Acemoglus och Scotts.

När det gäller USA så har sambandet bland annat undersökts av Carroll, Fuhrer och Wilcox (1994), Bram och Ludvigson (1998), samt Garrett, Hernández-Murillo och Owyang (2005). Carroll, Fuhrer och Wilcox kan sägas vara förebilder inom området. Det är de som utvecklat den ekonometriska specifikation som de flesta författare, med små modifikationer, använder sig av. De kommer fram till att konsumentförtroendet väl förklarar konsumtionen på egen hand men att förklaringsgraden när man kontrollerar för andra variabler blir låg men inte obetydlig. Den ytterligare förklaringsgraden blir mellan noll och åtta procentenheter för olika konsumtionsgrupper när man använder kontrollvariabler. Detta sagt så menar de vidare att konsumentförtroendet ändå presterar bättre än många andra variabler som man brukar använda för att prognostisera konsumtion. Carroll, Fuhrer och Wilcox använder två olika tidsperioder i sin studie, 1955-1992 och 1978-1992. Orsaken till detta är att undersökningen började genomföras dels i ny regi och dels med kortare intervall från och med 1978. Detta ger dock upphov till frågetecken då förklaringsgraden skiljer sig åt rätt så mycket mellan tidsperioderna, en problematisk aspekt som författarna själva är medvetna om och betecknar som olycklig.

Bram och Ludvigson utför i sin studie en jämförelse mellan två olika konsumentbarometrar: ”Conference Board Consumer Confidence Index” samt ”Michigan Index of Consumer Sentiment” varav det sistnämnda är det som Carroll, Fuhrer och Wilcox använde i sin studie och som betecknas CCI. Precis som Khoon Lek Goh använder de förutom ”standardindexet” också ett antal index baserade på var och en av de ingående frågorna samt två index kalkylerade genom frågorna om nutida ekonomiska förhållande respektive frågorna om framtida förhållanden. Deras resultat är att frågor av framåtblickande karaktär och frågor som rör nutida förhållanden presterar bättre än frågor som rör nutiden jämfört med tolv månader sedan. Av de två konsumentbarometrarna finner de att den förstnämnda har bäst förklaringsgrad och att detta kan bero på att den har andra typer av frågor än vad Michiganindexet har och speciellt då frågor om framtida möjligheter till jobb i den region där respondenterna bor. Författarna menar att chanser till ett arbete och därmed framtida förtjänstmöjligheter ger ett genomslag i konsumtionen. Garrett, Hernández-Murillo och Owyang genomför slutligen en analys där förhållandet mellan regional konsumtion och konsumentförtroende utvärderas. Deras resultat är relativt svagt. De finner att

konsumentindexet har en säkerställd prognostiserande effekt i endast 27 procent av de undersökta staterna och där i genomsnitt bidrar med cirka 4 procent förklaringskraft mätt som ökningen i justerat R^2 -värde.

3.2 Svensk forskning

Den svenska forskningen på området har inte varit lika flitig som den utländska de sista åren men den som finns är för den här uppsatsens vidkommande desto intressantare. Den första studien som adresseras är Ågren och Jonsson (1991). Ågren och Jonsson undersöker hur bra hushållens inköpsplaner hjälper till att prognostisera totala och varaktiga konsumtionsutgifter för Sveriges del mellan 1976 och 1989. De påbörjar sin undersökning genom att estimerar en prognosmodell för konsumtion baserad på inkomst och tidsförskjuten konsumtion. När de sedan fått fram den bästa modellen inkluderar de konsumentförtroende i indexform. Ågren och Jonsson har med hjälp av de olika frågorna i hushållens inköpsplaner konstruerat egna index och använder sig därför av många index, både sammansatta och de som baseras på endast en fråga. De finner i sin studie att inkluderandet av hushållens inköpsplaner ökar prognosförmågan, speciellt för varaktiga varor, men att denna minskar när de också inkluderar förmögenhet i prognosekvationerna och speciellt då för de index som baseras på frågor som rör den allmänna ekonomiska situationen. De index som har den bästa prognosförmågan och som också presterar bra även när förmögenhet inkluderas är de index som baseras på frågorna om det är förmånligt att införskaffa en ny bil under de närmaste åren. Indexen bidrar i deras studie, i de fallen där resultaten är signifikanta, med i allmänhet ett par procentenheters ytterligare förklaring i modellerna.

Berg och Bergström (1996) undersöker samma typ av fråga för perioden 1975-1994 för totala såväl som icke varaktiga konsumtionsutgifter. Deras huvudsakliga resultat blir att hushållens inköpsplaner har en god prognosförmåga för konsumtionen. De utför också en studie av vad som i sin tur influerar hushållens inköpsplaner och finner att de starkaste förklaringsfaktorerna är förändringar i realräntan och förändringen i inflationstakten. De använder sedan ett par olika modeller, förenligt med livscykelteorin såväl som "keynesiansk" teori, för att kontrollera för andra variabler men finner att hushållens inköpsplaner efter kontroll har en god ytterligare förklaringsförmåga på runt sju procentenheter för en av

modellerna. Av de två index författarna använder sig av, ett som beskriver respondenternas syn på den allmänna ekonomiska utvecklingen och ett som beskriver den egna finansiella situationen, så presterar det senare av de två bäst.

3.3 Kommentar

Som det framgår av forskningsöversikten är resultaten blandande. De flesta författare finner att konsumentförtroende mätt som olika typer av index har en viss prognostiserande förmåga på konsumtion. Detta gäller speciellt för varaktiga varor. Men förklaringsgraden skiljer sig åt mellan undersökningarna och det råder knappast konsensus bland författarna av vikten av att inkludera indexen i prognoser. Det finns heller inget riktigt klart svar på om sammansatta, nutidsbaserade eller framåtblickande index ger bäst prognoskraft. Därför skall det bli intressant att gå vidare i analysen och se hur väl denna undersöknings resultat presterar relativt de ovan kommenterade.

4. Metod och Material

4.1 Regressionsanalys

Denna uppsats kommer att använda sig av regressionsanalys för att besvara frågeställningen. Ett antal regressionsmodeller kommer att skattas och resultaten kommer därefter att diskuteras. Regressionsanalys är det självklara och i princip enda valet för att förklara frågeställningar av den typ som undersöks i denna uppsats. Vi kommer här att använda oss av multipel regression där en beroende variabel skattas, i detta fall tillväxttakten i konsumtionsutgifter, som en funktion av flera förklarande variabler. Modellerna kommer att behandlas mer detaljerat i regressionsavsnittet nedan, men innan vi kommer så långt måste ett par metodologiska frågor diskuteras. Avsnittet har inte några ambitioner att förse läsaren med fullständig regressionsteori utan skall endast tjäna som en översikt över de frågor som författaren bedömer behöver diskuteras i en analys av det här slaget. Då tidsseriedata kommer att användas är det främst två problematiska aspekter som behöver adresseras, nämligen icke-stationäritet och seriekorrelation. Avsnittet avslutas med en presentation av den metod för hypotestest som används.

4.1.1 Icke-stationäritet

Att en serie är icke-stationär innebär att den inte återvänder till ett medelvärde på sikt utan ”vandrar omkring”, en så kallad *slumpvandring*. Detta är mycket vanligt i makroekonomiska tidsserier och kan vara ett eventuellt problem. Icke-stationäritet kan nämligen leda till så kallade *nonsensregressioner*. En nonsensregression är en regression när två serier verkar ha ett starkt linjärt samband men då det egentligen inte finns något samband. Orsaken till att sambandet ändå framträder vid en regression är att serierna innehåller samma stokastiska trend. Detta medför att serierna tenderar att röra sig åt samma håll även om det inte föreligger något kausalt samband dem emellan (Hill et al 2001, s.335-340). Det finns ett par olika metoder att komma tillrätta med denna problematik, den första är att använda metoder för kointegrationsanalys. Vi skall dock inte gå in på vad kointegrationsanalys är här utan istället

diskutera den andra metoden som kan användas nämligen differentiering av serierna. Att differentiera en serie innebär att man istället för att uttrycka variabeln i nivåer uttrycker den som en differens:

$$\Delta C = C_t - C_{t-1} \quad (4)$$

Denna metod är en av de vanligaste för att komma till rätta med icke-stationäritet och neutraliserar normalt trenden i data, men metoden kan vid vissa undersökningar vara potentiellt problematisk därför att det långsiktiga sambandet går förlorat när man inte längre hanterar nivåer. Detta är dock inget problem i denna uppsats eftersom vi här är intresserade av att undersöka förändringen i konsumtionen, det vill säga tillväxttakten vilket innebär att vi i denna uppsats på ett naturligt sätt kommer att använda oss av differentiering när det gäller konsumtion och inkomstdata. Hushållens inköpsplaner kommer dock att uttryckas i nivå men dessa förväntas ändå vara stationära eftersom man kan anta att de genom sin konstruktion är fria från trender. Sammantaget förväntas alltså de serier som vi skall arbeta med här vara stationära men för att ytterligare undersöka frågan kommer ett Dickey-Fuller test att utföras.

4.1.2 Seriekorrelation

Seriekorrelation är mycket vanligt när man har med tidsseriedata att göra och kan vara ett potentiellt problem i min studie. Seriekorrelation innebär att feltermerna i regressionsmodellen är korrelerade med varandra. Detta får som konsekvens att minsta kvadratmetoden, OLS, inte längre är den bästa estimatorn och att standardfelen som erhålles vid regressionerna blir felaktiga (Hill et al 2001, s.258, 263-265). Det finns flera sätt att hantera seriekorrelation. Ett är att försöka modellera seriekorrelationen och att sedan skatta om modellen med hjälp av så kallad *FGLS* eller *rimlig generaliserad minsta kvadratmetoden*. Detta är ett bra sätt att gå till väga om man är intresserad av att få ett så bra parameterestimat som möjligt samt korrekta standardfel. Problemet med denna metod är att tolkningen av R^2 -värdet inte blir helt klar (Woolridge 2003, s.405). Detta problem är mycket viktigt eftersom denna undersökning primärt är intresserad av att undersöka R^2 -värdet och att jämföra det med de erhållna värdena i tidigare undersökningar. Vidare leder inte seriekorrelation i residualerna till att R^2 -värdet blir missvisande vilket gör att vi kan tolka resultaten som vanligt även om vi skulle upptäcka seriekorrelation i serierna (Woolridge 2003, s.393).

Även om vi här inte är intresserade av själva parameterestimaten och därmed inte behöver använda oss av FGLS om seriekorrelation upptäcks så behöver vi fortfarande korrekta standardfel för att kunna göra hypotesprövningar. Det för oss in på en annan metod att korrigera för seriekorrelation, nämligen Newey-Wests estimator. Newey-Wests estimator ger oss korrekta standardfel även om residualerna är korrelerade med varandra vilket innebär att man sedan kan utföra hypotesprövning som vanligt (Woolridge 2003 s.410-413). Denna metod passar bra i denna uppsats eftersom vi som nämnts ovan är intresserade av R^2 -värden samt att göra hypotesprövning kring parametrarna. För att undersöka om det finns seriekorrelation i residualerna kommer Durbin-Watson statistikan att undersökas. I de modeller där tidsförskjuten beroende variabel ingår i regressionen kommer vi istället att använda oss av Ljung-Box Q-test eftersom Durbin-Watsons test inte är tillförlitligt när man har med tidsförskjutna beroende variabler på högersidan i regressionsekvationen (Hill 2001, s.275).

4.1.3 Hypotesprövning

Eftersom vi ämnar undersöka i vilken grad som konsumentförtroendet påverkar konsumtionen så måste vi utföra hypotestest. I detta fall skall nollhypotesen om att ingen av koefficienterna framför konsumentindexen har någon effekt på konsumtionen testas mot alternativhypotesen att minst ett av de tidsförskjutna indexvärdena har effekt. För att testa denna hypotes använder vi ett så kallat Wald-test. För att utföra ett Wald-test så anger man vilka restriktioner man vill ha (i detta fall att alla koefficienterna framför konsumentindexen är lika med noll) och Eviews presenterar sedan ett p-värde som är baserat på en χ^2 fördelning.

4.2 Material

4.2.1 Hushållens inköpsplaner

Hushållens inköpsplaner är en undersökning om hushållens förtroende för den egna ekonomin och Sveriges som produceras av konjunkturinstitutet och statistiska centralbyrån. Undersökningen har genomförts sedan 1973 av olika uppdragsgivare. För tillfället genomförs undersökningen av marknadsundersökningsföretaget Gfk och utförs med hjälp av telefonintervjuer på ett representativt urval av 1500 personer ur Sveriges befolkning. Data finns på kvartalsbasis sedan 1973 och på månadsbasis sedan 1993 (Hushållens inköpsplaner 2003). Syftet med undersökningen är att fånga upp konsumenternas allmänna bedömning om det ekonomiska läget, både på det aggregerade och på det personliga planet, samt att bedöma hur konsumenterna ser på den framtida utvecklingen av sin konsumtion. Undersökningen är uppbyggd kring dels ett antal kontrollvariabler som används för att klassificera hushållen och dels 16 frågor som rör ekonomin och underfrågor till dessa. Som kontrollfrågor ingår bland annat kön, ålder, antalet medlemmar i hushållet, sysselsättning, inkomst och utbildning. Undersökningsvariablerna är mer intressanta och behandlar frågor som hushållets ekonomiska situation, Sveriges ekonomiska situation, prisutvecklingen, arbetslöshet, inköp av kapitalvaror och sparande. Flera av frågorna är av framåtblickande karaktär och behandlar hushållens förväntningar och planer (Hushållens inköpsplaner 2003).

Konjunkturinstitutet sammanställer och behandlar informationen och konstruerar ett antal index med hjälp av nettotalen i undersökningen. Förutom CCI som redan behandlats i anslutning till forskningsöversikten i kapitel tre konstrueras också ett mikro respektive makroindex. Förutom dessa tre index kommer vi även att använda ett ” eget ” index baserat på endast frågor av framåtblickande karaktär. Orsaken till detta är att det är intressant att se om prognosvärdet skiljer sig åt när man endast betraktar framåtblickande element. En del av den tidigare forskningen har också som nämnts i avsnitt tre genomfört analyser av detta slag och det är intressant att jämföra resultaten. Indexet benämns hädanefter *framåt*.

Mikroindexet baseras på frågorna:

1. Hur är Ditt hushålls ekonomi för närvarande jämfört med för 12 månader sedan?
2. Hur tror Du att Ditt hushålls ekonomiska situation är om 12 månader?
3. Tycker Du att det i dagsläget är fördelaktigt för folk i allmänhet att göra stora inköp, som t.ex. möbler, tvättmaskiner, TV osv.?
4. Hur mycket pengar tror Du att Ditt hushåll kommer att använda till inköp av sådana kapitalvaror under de närmaste 12 mån jämfört med de senaste 12 mån?

Makroindexet baserar på tre stycken frågor, nämligen:

1. Hur tror Du att den ekonomiska situationen är i Sverige för närvarande jämfört med för 12 månader sedan?
2. Hur tror Du att den ekonomiska situationen är i Sverige om 12 månader?
3. Hur tror du att arbetslösheten kommer att utvecklas under de närmaste 12 månaderna?

Framåtindexet baseras på fyra frågor:

1. Hur tror Du att den ekonomiska situationen är i Sverige om 12 månader?
2. Hur tror du att arbetslösheten kommer att utvecklas under de närmaste 12 månaderna?
3. Hur tror Du att Ditt hushålls ekonomiska situation är om 12 månader?
4. Hur mycket pengar tror Du att Ditt hushåll kommer att använda till inköp av sådana kapitalvaror under de närmaste 12 mån jämfört med de senaste 12 mån?

Svarsalternativen i undersökningen är av flervalsskaraktär och är för frågorna som rör det egna hushållets och Sveriges ekonomi följande: (1) Mycket bättre (2) Något bättre (3) Ungefär lika (4) Något sämre (5) Mycket sämre (6) Vet inte.

För arbetslösheten är svarsalternativen: (1) Öka mycket (2) Öka något (3) Vara ungefär som nu (4) Minska något (5) Minska mycket (6) Vet inte.

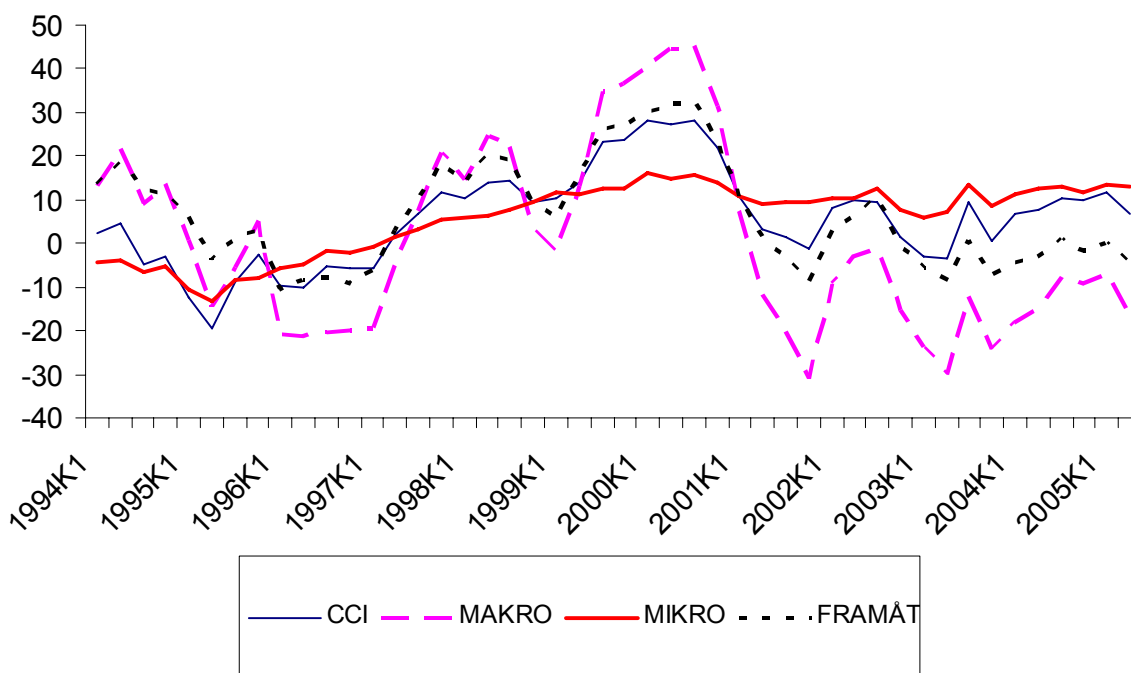
För frågorna om det är fördelaktigt att köpa kapitalvaror nu är alternativen (1) Ja, det är rätt tidpunkt (2) Varken rätt eller fel tidpunkt (3) Nej, det är fel tidpunkt, inköpet bör ske senare (4) Vet inte

Och på frågan om hushållet planerar att köpa mer kapitalvaror kommande år relativt detta är alternativen: (1) Mycket mer (2) Något mer (3) Ungefär lika mycket (4) Något mindre (5) Mycket mindre (6) Vet inte.

Nettotalen för respektive fråga konstrueras sedan som den andel hushåll i undersökningen som svarar på något av de alternativ som indikerar *bättre* eller *mer* minus den andel som svarar *sämre* eller *mindre*. De som svarar *vet inte* eller *ungefär lika* räknas ej. Dessa tal vägs sedan samman till ett index genom ett enkelt medelvärde av formen⁵ (Hushållens inköpsplaner):

$$INDEX = \frac{\text{Summan av nettotalen av de ingående frågorna}}{\text{antalet ingående frågor}} \quad (5)$$

Diagram 1: Utvecklingen av konsumentförtroendet 1994:K1 - 2005:K2



Källa: Hushållens inköpsplaner (Konjunkturinstitutet)

Då undersökningen genomförs på månadsbasis är observationerna omräknade till kvartalsmedelvärden för att få dem på samma frekvens som övrig data. Serierna förväntas

⁵ Där alla nämnda netttotal ges positiva värden utom för frågan om arbetslösheten som ges ett negativt värde.

också vara fria från säsongsvariation då frågorna i undersökningen löper över tolv månadsperioder. Som vi kan se i diagram ett ovan så följer de fyra indexen varandra ganska väl men varierar ändå något. CCI är med sin sammansättning av frågor som rör såväl den egna ekonomin som Sveriges det index med den jämnaste utvecklingen. Medelvärdet för detta index ligger på 5,7 och standardavvikelsen ligger på 8,0 under perioden. Mikroindexet fångar som nämnts upp hushållens syn på den egna ekonomin samt om det är förmånligt att köpa kapitalvaror. Medelvärdet för detta index är 5,8 och standardavvikelsen 10,9. Makroindexet som är det index som mäter hur hushållen ser på Sveriges ekonomi som helhet är det index som varierar mest under den undersökta tidsperioden. Det har ett medelvärde på 0,5 och en standardavvikelse på 20,7. Slutligen har det eget konstruerade framåtindexet ett medel på 6,3 och en standardavvikelse på 12,1 vilket lägger det mittemellan mikro- och makroindexet på variationsskalan.

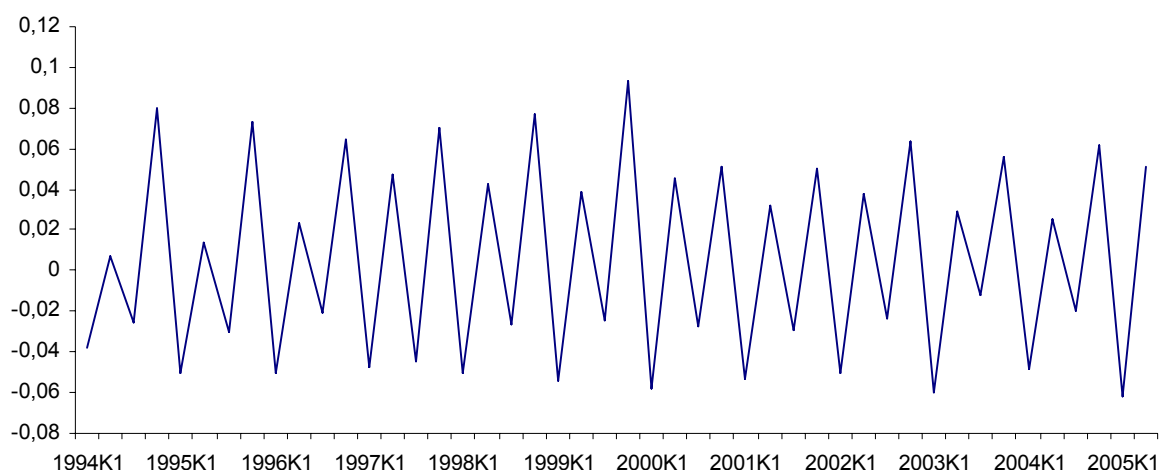
4.2.2. Konsumtionsutgifter

Data över konsumtionsutgifter är tagna från nationalräkenskaperna hos statistiska centralbyrån. Vi använder oss av kvartalsvisa observationer och 2000 års fasta priser. De serier som används är: varaktiga varor, icke varaktiga varor, tjänster, hushållens konsumtion i utlandet samt hushållens totala konsumtion. Observationerna är omräknade från nivå till procentuell tillväxttakt genom att logaritmera variablerna och sedan ta differensen. På så sätt erhålles den årliga tillväxttakten.

$$\Delta C_t = \ln C_t - \ln C_{t-4} \quad (6)$$

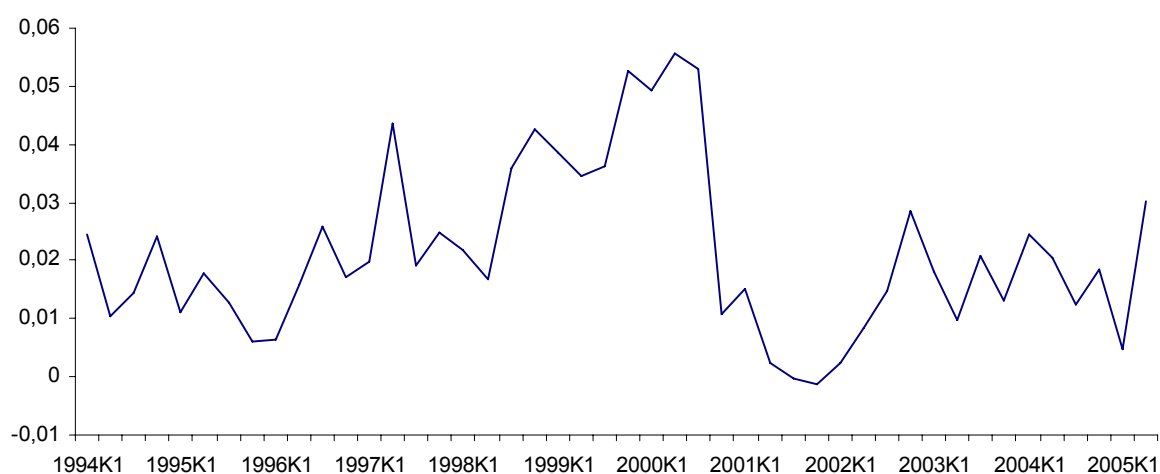
Tillväxttakten uttrycks i detta fall som tillväxten i konsumtionen från samma kvartal ett år tillbaka vilket förklarar tidsindexet t-4 i ekvationen ovan. Orsaken till att denna metod används är att de data som finns för konsumtionen inte är säsongrensade och säsongsvariationen i konsumtionen är mycket stark. Julen är exempelvis en tid med mycket hög konsumtion relativt andra perioder. Detta får till följd att det blir mer eller mindre omöjligt att mäta tillväxttakten på mellan två på varandra följande kvartal. Detta illustreras enklast med ett diagram:

Diagram 2: Icke säsongrensad kvartalsvis tillväxttakt i hushållens totala konsumtionsutgifter.



Som man kan se i diagrammet ovan så oscillerar närmast tillväxttakten vilket, som redan nämnts, gör direkta jämförelser mellan två på varandra följande kvartal värdelösa. En alternativ metod hade varit att först säsongrensa konsumtionsserierna och sedan utföra analysen, men då säsongrensning i sig är ett projekt med olika metodologiska överväganden så väljs istället denna alternativa metod. Om vi nu vänder våra blickar mot diagrammet nedan ser vi konsumtionstillväxten i totala utgifter när de uttrycks som i ekvation (6).

Diagram 3: Förändringstakten i total konsumtion uttryckt som $\Delta C_t = \ln C_t - \ln C_{t-4}$



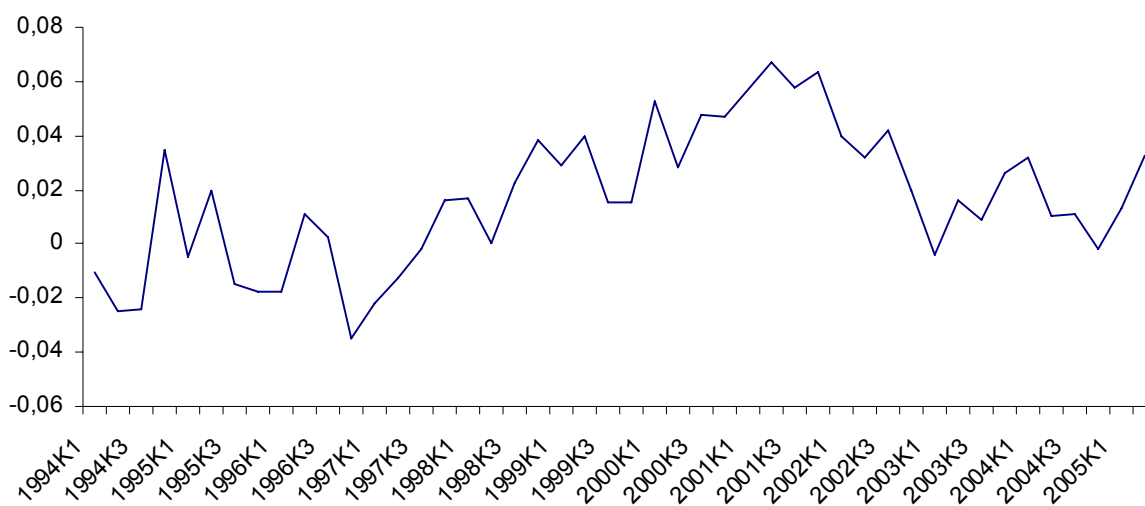
Som vi kan se från diagrammet ovan så har säsongen genom denna metod försvunnit ur materialet. I övrigt bjuder diagrammet inte på några överraskningar. Den tydligaste händelsen i ekonomin är nedgången efter 2001 som syns som ett fall i tillväxten av konsumtion och som

därefter har återhämtat sig relativt bra men inte till samma tillväxttakter som precis innan 2001.

4.2.3 Hushållens disponibla inkomster

Förutom att undersöka vilken förklarade effekt konsumentförtroendet har för konsumtionen vill vi också veta hur bra förklaringsgraden är när man kontrollerat för annan information, vilket medför att vi måste välja en eller flera kontrollvariabler. Till detta använder vi hushållens disponibla inkomster som är tagen från SCB och är i 2000 års fasta priser. Denna variabel är fast rotad i konsumtionsteori och är grovt konstruerad som löneinkomster plus transfereringar minus skatter och avgifter. Tidsserien ger således en god inblick i hur de svenska hushållens köpkraft utvecklats under den studerade tidsperioden. Det finns en uppsjö av andra tänkbara variabler som också kan tänkas vara korrelerade med konsumtionen. Några tänkbara kandidater är arbetslöshet, ränta och aktiepriser. Men eftersom vi är intresserade av att jämföra resultaten med tidigare forskning och av att hålla framställningen enkel väljer vi att endast använda oss av disponibel inkomst utöver konsumentindexen. Utvecklingen av denna variabel över den studerade tidsperioden illustreras i diagrammet nedan.

Diagram 4: Förändringstakten i disponibla inkomster uttryckt som $\Delta C_t = \ln C_t - \ln C_{t-4}$



5. Analys

5.1 Grafisk undersökning

Analysen påbörjas med en grafisk undersökning av dataserierna. Hushållens totala konsumtionsutgifter uppritade mot de fyra indexen ger följande resultat:

Diagram 5: Tillväxttakt i hushållens totala konsumtionsutgifter samt utvecklingen av mikroindexet under samma period.

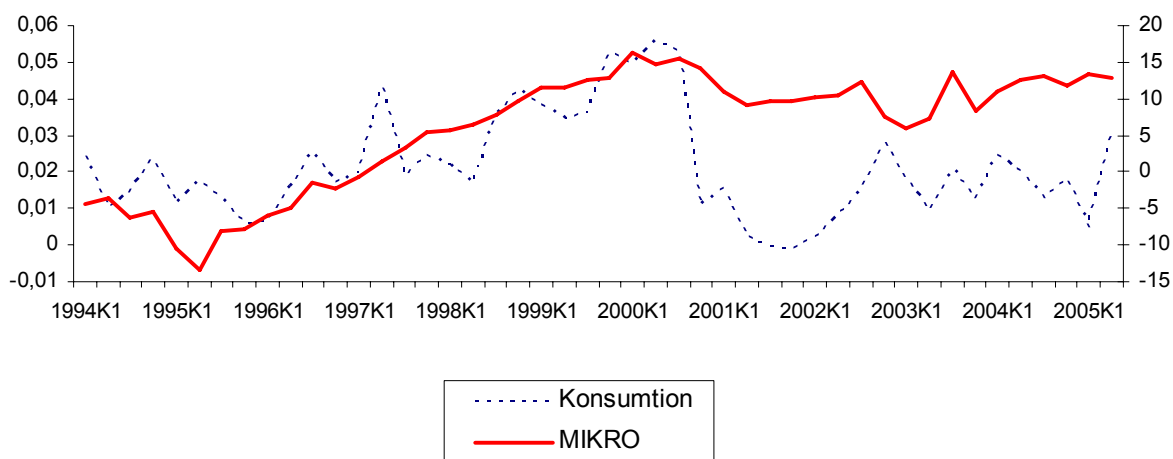


Diagram 6: Tillväxttakt i hushållens totala konsumtionsutgifter samt utvecklingen av makroindexet under samma period.

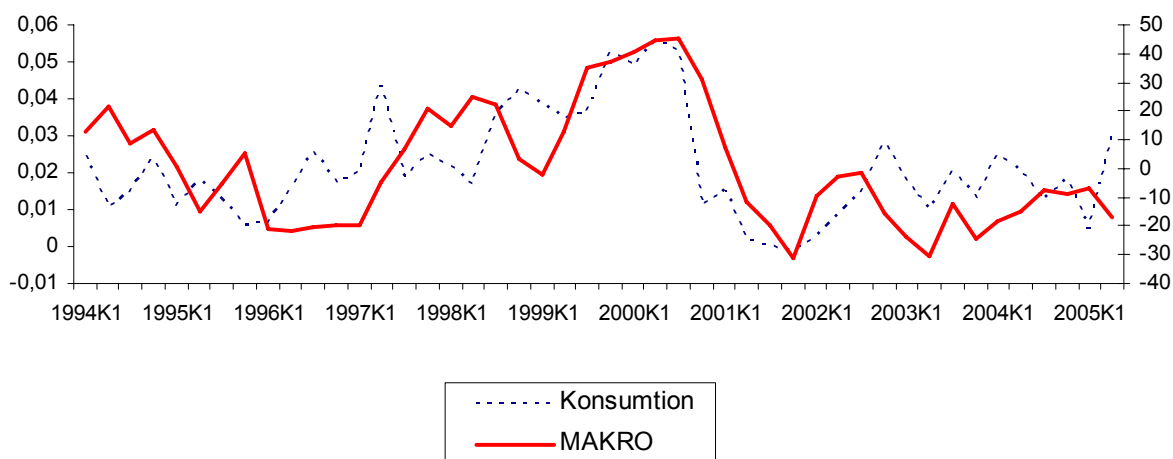


Diagram 7: Tillväxttakt i hushållens totala konsumtionsutgifter samt utvecklingen av CCI under samma period.

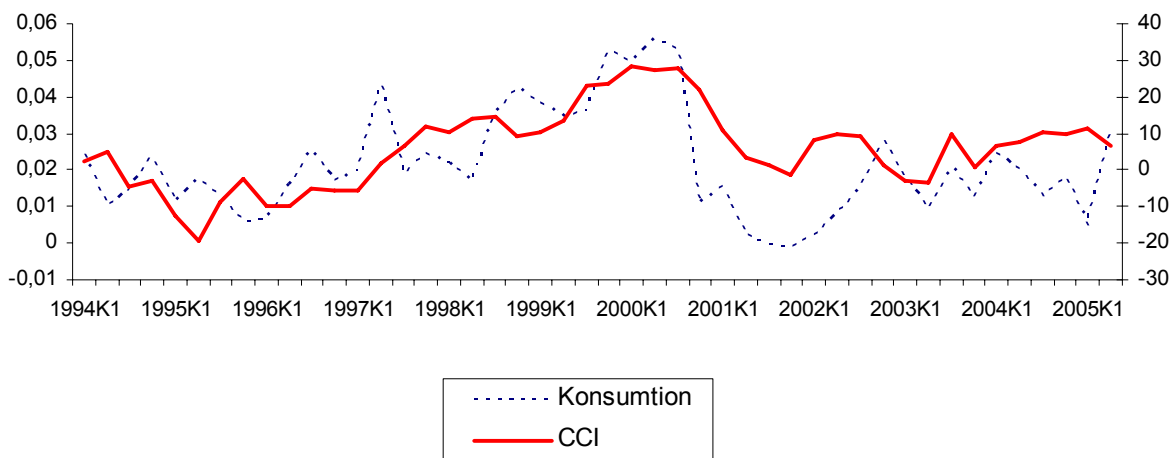
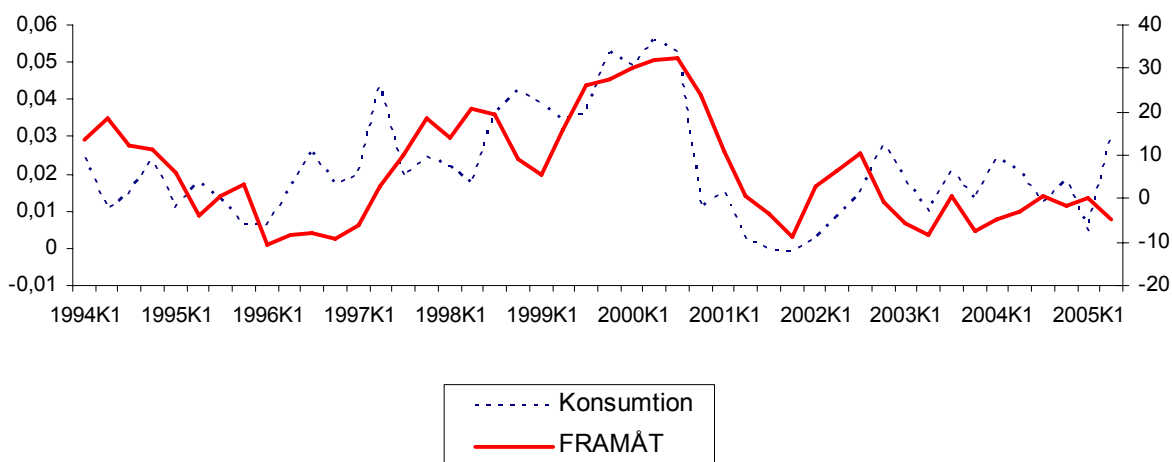
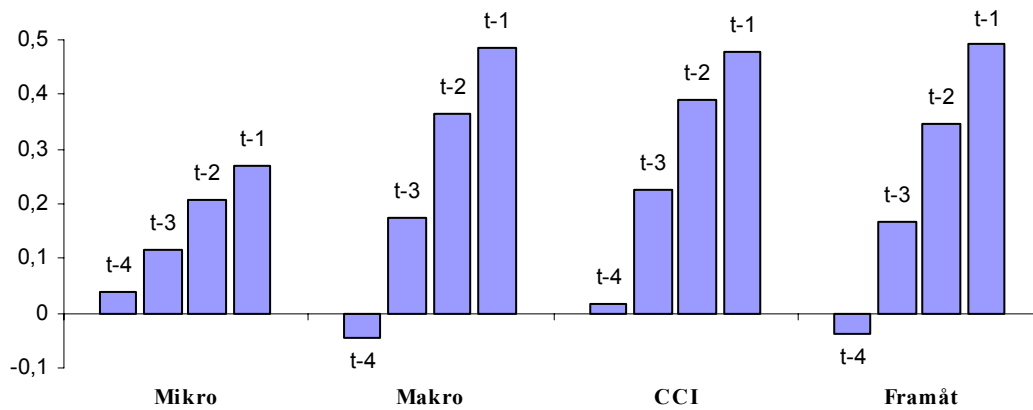


Diagram 8: Tillväxttakt i hushållens totala konsumtionsutgifter samt utvecklingen av framåtindexet under samma period.



Som man kan se från graferna ovan så följer mikroindexet konsumtionsutvecklingen väl fram till 2001 men vänder sedan inte ner i samma grad som konsumtionen utan fortsätter att ligga kvar på en relativt jämn nivå fram till idag. Makroindexet följer däremot konsumtionen bra under hela den studerade perioden. CCI följer också konsumtionsutvecklingen relativt bra och det gör även framåtindexet. Makro- och framåtindexet är det som enligt graferna ser ut att bäst följa utvecklingen över tid. Från graferna ovan är det dock svårt att dra några slutsatser om hur väl konsumentförtroendet prognostiserar konsumtionen då prognoser kräver att vi ser på sambandet mellan konsumtion idag och bakåt i tiden förskjutna värden av konsumentförtroende.

Diagram 9: Korrelation mellan hushållens totala konsumtionsutgifter vid tiden (t) och konsumentförtroende vid kvartal (t-1) till (t-4).



Vad vi kan se i diagram nio är att av våra fyra index så har makroindexet, framåtindexet och CCI den starkaste korrelationen med konsumtionen och att (t-1) till (t-3) i allmänhet verkar vara väl korrelerade med konsumtionen medan (t-4) inte tillför speciellt mycket information. Ett faktum som också illustreras av det svagt negativa värdet för makro- respektive framåtindexet för (t-4). Vi arbetar här visserligen med hushållens totala konsumtionsutgifter och man kan på förhand vänta sig att det finns ganska stora skillnader mellan olika konsumtionsklasser. Detta sagt så medger ändå diagram nio redan nu tolkningen att konsumentförtroende troligen har en viss förklaringsgrad för konsumtion. För att ytterligare, i detalj utreda frågan, går vi nu vidare till den ekonometriska analysen.

5.2 Enhetsrotstest

Innan regressionerna påbörjas skall vi utföra de test efter enhetsrot som diskuterades i kapitel fyra. Alla test har utförts med ett intercept och ingen trend. Orsaken till detta är att alla serierna som testas a priori tros vara fria från trender men väl ha ett medelvärde skilt från noll.

Tabell 1: Augmented Dickey Fuller test. Period: 1994:1 – 2005:2. MacKinnons kritiska värden. *, **, *** indikerar signifikans på 10, 5 respektive 1 procents nivån.

CCI	-3,074	**
MAKRO	-2,882	*
MIKRO	-2,326	
FRAMÅT	-2,860	*
Total konsumtion	-2,968	**
Varaktiga varor	-2,426	
Icke varaktiga varor	-1,982	
Tjänster	-1,595	
Konsumtion i utlandet	-1,563	
Disponibel inkomst	-1,336	

När det gäller konsumentindexen har testen utförts på variabeln i nivå och resultatet är att mikroindexet skulle vara icke-stationärt medan CCI, makro och framåtindexet är stationära. Konsumtion och disponibel inkomst är testade i differens och indikerar icke-stationäritet för alla variabler förutom hushållens totala konsumtionsutgifter. Resultatet ovan kan dock starkt ifrågasättas. Man kan på förhand anta att differentierad konsumtion och disponibel inkomst är stationära variabler över lite längre tidshorisonter. Problemet här torde vara att tidsperioden är för kort för att test efter enhetsrötter skall ge ett bra resultat. Det är väl vederlagt att tester efter enhetsrötter presterar allmänt dåligt när man arbetar med korta serier och tenderar att inte förkasta nollhypotesen om en enhetsrot trots att en sådan inte finns i serien (Schlitzer 1996, s.327). När det gäller konsumentindexen så kan det vidare antas, vilket nämnts ovan, att dessa är stationära eftersom de troligtvis är fria från trender. Som ytterligare motivering anförs också att tidigare forskning har behandlat serierna som stationära av ordningen $I(1)$ och därför kommer denna uppsats också att göra så.

5.3 Regressioner

Vi skall i detta avsnitt genomföra regressionsanalys och se hur väl konsumentindexen förklarar konsumtionen. Vi börjar med modell ett.

5.3.1 Modell 1

$$\Delta \ln C_t = a + \sum_{i=1}^4 B_i * INDEX_{t-i} + e_t \quad (7)$$

I modell ett förklaras förändringen i konsumtionen av en konstant, fyra stycken tidsförskjutna värden av ett valfritt konsumentindex samt en felterm. Orsaken till att modellen specificeras på detta sätt är, som redogjorts för ovan, att konsumentindexet kan antas innehålla information över längre tidsperioder, då en del av frågorna som det baseras på är av framåtblickande karaktär. I existerande forskning används oftast fyra stycken tidsförskjutna värden på konsumentindexet vilket denna uppsats också kommer att använda sig av. Detta gör resultaten mer jämförbara med tidigare forskning även om korrelationstabellerna ovan indikerar att det sista tidsförskjutna värdet troligen inte tillför speciellt mycket till regressionen. Först skattas modellen och det justerade R^2 -värdet noteras, det vill säga hur bra modellen förklarar förändringen i konsumtion. I steg två utförs hypotestest enligt metod ovan för att se om koefficienterna sammantaget är signifikanta. Residualerna kommer också att testas för seriekorrelation med ett Durbin-Watson test. I de fall där seriekorrelation upptäcks kommer respektive regression att skattas om med Newey-Wests estimator.

Tabell 2: Regressioner av ΔC_t på konsumentindex. Justerat R^2 . P-värden från Wald-test inom parantes, nollhypotesen att alla koefficienterna är noll. Period: 1994:1 – 2005:2

	Total konsumtion	Varaktiga varor	Icke Varaktiga varor	Tjänster	Konsumtion i utlandet
MIKRO	0,125 [0,034]	0,017 [0,322]	-0,005 [0,254]	0,047 [0,001]	0,269 [0,085]
MAKRO	0,210 [0,057]	0,062 [0,023]	-0,074 [0,931]	0,394 [0,000]	0,240 [0,116]
CCI	0,253 [0,001]	0,047 [0,215]	-0,033 [0,312]	0,165 [0,009]	0,343 [0,023]
FRAMÅT	0,213 [0,085]	0,063 [0,024]	-0,072 [0,966]	0,340 [0,001]	0,202 [0,216]

Ett första konstaterande är att Durbin-Watson statistikan indikerar positiv seriekorrelation i alla fall utom för icke varaktiga varor där resultatet föll inom den osäkra regionen. Till följd av detta har alla regressioner skattats om med Newey-Wests estimator. I tabellen har för varje konsumtionsklass, med resultat minst signifikant på fem procents nivån, det index med den bästa förklaringsgraden markerats med fetstil.

Om vi börjar med total konsumtion så har CCI den absolut bästa förklaringsgraden och indexet förklarar ca 25 procent av konsumtionen. Även mikroindexet är här signifikant men med en betydligt lägre förklaringsgrad. För varaktiga varor har framåtindexet bäst förklaringsgrad men makroindexet ligger också mycket nära samma resultat med drygt 6 procents förklaringsgrad. För icke varaktiga varor har ingen av de fyra indexen någon förklaringskraft utan regressionerna uppvisar låga R^2 och höga p-värden. När det gäller tjänster så är makroindexet bäst på att förklara konsumtionen och förklarar i modellen drygt 40 procent. Men för denna konsumtionsklass är alla indexen signifikanta med varierande förklaringsgrad. Svenskarnas konsumtion i utlandet förklaras bäst av CCI med drygt 34 procents förklaringsgrad. Det är svårt att i detta skede säga något om vilket index som är ”bäst” eftersom de i olika grad förklarar olika konsumtionsklasser. Men som en första bedömning verkar makroindexet, CCI och framåtindexet ligga relativt jämnt till. Modell ett är dock inte tillfredsställande när det gäller utvärderingen av konsumentindexens prognosvärde. Visserligen indikerar modell ett att konsumentindexen förutsäger en del konsumtion men

frågan är hur bra det är när man kontrollerar för andra variabler. Därför går vi nu vidare till modell två.

5.3.2 Modell 2

Modell två utökas med att, förutom att inkludera ett konsumentindex, även innehålla variabeln disponibel inkomst. Disponibel inkomst inkluderas i modellen på basis av att forskning visat att konsumtion, till skillnad från vad Halls slumpvandringsteori postulerar, regleras på tidsförskjutna inkomstutveckling. Anledningen till detta kan vara någon eller flera av de orsaker som diskuterats i anslutning till livscykelteorin i avsnitt två, exempelvis ej fungerande kapitalmarknader, enklare beslutsregler, habit formation etc. Orsaker som alla får till följd att konsumtionen inte reagerar direkt på förändringar i inkomst utan att det i stället sker en gradvis anpassning av konsumtionen vilket då medför denna effekt. Förutom denna variabel inkluderas även tidsförskjutna värden av den beroende variabeln i regressionerna. Detta görs för att fånga upp eventuell annan information som inte finns med i modellen samt för att kontrollera för den seriekorrelation som fanns i modell ett. Även i denna modell är valet att inkludera fyra stycken tidsförskjutna värden av varje variabel baserad på existerande forskning.

Modellen skattas först utan konsumentindex med bara disponibel inkomst och förändring i konsumtion som förklarande variabler. Det justerade R^2 -värdet antecknas därefter. I steg två inkluderas även ett konsumentindex och förändringen i justerat R^2 undersöks. Förändringen i R^2 är det värde som presenteras i tabell tre nedan. Varje regression testas också för seriekorrelation med hjälp av Ljung-Box Q-test. Hypotestest utförs, precis som i modell ett, därefter på konsumentindexen och p-värdet från dessa presenteras inom hakparantes.

$$\Delta \ln C_t = a + \sum_{i=1}^4 B_i * INDEX_{t-i} + \sum_{j=1}^4 \delta_j * \Delta DISP_{t-j} + \sum_{g=1}^4 \alpha_g * \Delta \ln C_{t-g} + e_t \quad (8)$$

Tabell 3: Regressioner av ΔC_t på konsumentindex, förändring i disponibel inkomst samt ΔC_t . Förändring i justerad R^2 . P-värden från Wald-test inom parantes, nollhypotesen att alla koefficienterna är noll. Period: 1994:1 – 2005:2

	Total konsumtion	Varaktiga varor	Icke Varaktiga varor	Tjänster	Konsumtion i utlandet
MIKRO	-0,019 [0,569]	-0,020 [0,582]	-0,013 [0,508]	0,047 [0,095]	0,075 [0,013]
MAKRO	-0,018 [0,554]	-0,021 [0,591]	-0,038 [0,725]	-0,008 [0,496]	0,027 [0,154]
CCI	0,007 [0,356]	0,014 [0,302]	-0,006 [0,455]	0,029 [0,179]	0,095 [0,003]
FRAMÅT	-0,013 [0,510]	-0,012 [0,504]	-0,035 [0,685]	-0,011 [0,528]	0,036 [0,105]

Ljung-Box Q-test indikerar att det inte finns någon seriekorrelation i någon av regressionerna. Vidare så har, precis som i den förra modellen, det bästa indexet för varje konsumtionsklass markerats med fetstil vilket i det här fallet blott blev en markering.

För total konsumtion är ingen av indexen signifikanta utan resultaten är överlag låga R^2 och höga p-värden. Inte heller för varaktiga eller icke varaktiga varor är någon av indexen signifikanta. När det gäller tjänster så tangerar mikroindexet 10-procentsnivån vilket möjligen med lite god vilja kan tolkas som ett positivt resultat och där mikroindexet förklarar drygt 5 procent av konsumtionen av tjänster. Slutligen har svenskarnas konsumtion i utlandet det i särklass bästa resultatet. CCI presterar bäst och förklarar drygt 9,5 procent av konsumtionen. Även mikroindexet presterar bra och förklarar 7,5 procent. För att summera så faller förklaringsgraden markant när kontrollvariabler inkluderas i regressionerna och det enda riktigt signifikanta resultatet är för svenskarnas konsumtion i utlandet.

5.4 Resultatdiskussion

När det gäller modell ett så är det ett par aspekter som är värda att kommentera. Generellt så förklarar konsumentindexen konsumtion i varierande grad för alla typer av konsumtionsutgifter utom icke varaktiga varor. Att ingen av indexen förutsäger icke varaktiga varor är ett inte särskilt anmärkningsvärt resultat då man kan anta att mycket av denna konsumtion är nödvändig oavsett vilken inkomstnivå hushållet befinner sig på. Vad man däremot inte kunde förvänta sig är att förklaringsgraden är så låg för varaktiga varor eftersom denna typ av konsumtion på förhand teoretiskt förväntas ha den starkaste kopplingen till konsumentförtroendet. Man kan med visst fog anta, i linje med vad Katona hävdar, att valet att köpa ny bil, tvättmaskin eller dator ofta är ett beslut av investeringskaraktär. Därmed torde också besluten, för den majoritet av hushåll som i praktiken begränsas av en budget, i allmänhet vara väl övervägda. Denna typ av resonemang stöds dock, vilket nämnts, inte av resultatet ovan utan man får tänka sig alternativa förklaringar. Att indexen förklarar tjänster och dessutom med god förklaringsgrad är inte helt väntat. Kanske är många tjänster (som massage, hårklippningar etc.) en typ av konsumtion som är beroende av vad befolkningen anser om det ekonomiska läget. Att tjänster är det men inte varaktiga varor är dock något otippat. Vad gäller svenskarnas konsumtion i utlandet så är det inte omöjligt att tänka sig en länk mellan förtroendet och konsumtionen. Semesterresor till utlandet är för de flesta konsumenter en ”vara” som är mycket beroende hur den personliga ekonomin ser ut och ofta är det första som man sparar ner på när man upplever att tiderna blir kärvare.

När det gäller modell två, som mer än modell ett behandlar konsumentindexen som prognosverktyg, så är som vi konstaterat ovan resultaten inte så goda. När man kontrollerar för andra faktorer så minskar konsumentindexens förklaringsgrad markant. Det enda säkerställda resultatet är att indexen har en viss förklaringsgrad för svenskarnas konsumtion i utlandet. Detta resultat är dock i linje med delar av tidigare forskning som också konstaterat att förklaringsgraden minskar markant när ytterligare variabler används i analysen.

6. Slutsatser

I uppsatsens inledning ställdes frågan i vilken grad som konsumentförtroende hjälper till att prognostisera konsumtionsutvecklingen i Sverige. Det är i det här skedet dags att summera upp resultaten och besvara frågeställningen. Svaret på frågan är ”inte speciellt bra”. När man endast inkluderar konsumentindexen i prognosmodellerna så blir den bästa förklaringsgraden runt 40 procent. När man utökar modellen med disponibel inkomst såväl som tidsförskjuten konsumtionsutveckling så blir det dock inte mycket till förklaringsgrad kvar. Resultaten är inte signifikanta för vare sig totala konsumtionsutgifter, varaktiga varor eller icke varaktiga varor. För tjänster så tangerar p-värdet 10-procentsnivån men bidrar endast med drygt 4,5 procent i ytterligare förklaringsgrad. Det enda resultatet som kan anses stödja teorin om konsumentförtroendets effekt på konsumtionen är det för hushållens konsumtion i utlandet. För denna kategori av utgifter så är både CCI och mikroindexet signifikant på femprocentsnivån och bidrar med mellan 7 och 9 procent. Inte heller presterar det eget sammansatta indexet av endast framåtblickande frågor bättre än de andra. Ett alternativ hade varit att konstruera fler index med andra kombinationer av frågor för att om möjligt pröva sig fram till den bästa modellen. Det är dock på förhand svårt att teoretiskt motivera en viss sammansättning av frågor som mer kopplad till framtida konsumtion än någon annan. Denna fråga är dock utanför ramen på denna uppsats.

Resultaten är vid en jämförelse med tidigare forskning, både svensk och internationell, inte speciellt anmärkningsvärda. Förklaringsgraden har varierat mellan olika studier och ett samlat svar på frågan om hur väl konsumentförtroende förklarar konsumtion finns ej. De flesta studier har dock för totala konsumtionsutgifter samt varaktiga varor erhållit en viss ytterligare förklaringsgrad, ett resultat som inte denna uppsats fått. När det gäller resultaten från tidigare svenska studier så är de, av orsakerna nämnda i inledningen, extra intressanta. Kreditavregleringen och det faktum att det skett något av ett paradigmskifte i svensk ekonomi från mitten av 1990-talet och framåt har gett oss en ny situation och ett nytt underlag för studier. De båda två ovan behandlade svenska studierna har fått bättre resultat, både med avseende på total konsumtion och varaktiga varor, än vad denna uppsats fått, även om den ytterligare förklaringsgrad som vi här talar om befinner sig i intervallet 1-7 procent i nämnda studier.

En spekulativ förklaring till att denna undersöknings resultat skiljer sig från tidigare studier ligger i ovan nämnda förändringar i den ekonomiska miljön. En stabil makroekonomisk miljö kombinerat med bättre fungerande kapitalmarknader kanske medför att prognostisering, i enlighet med livscykelteorin, blir svårare då konsumenterna i högre grad har en *möjlighet* att bete sig som teorin föreskriver. Om det finns någon sanning i denna hypotes kan uppsatsförfattaren dock i detta läge inte svara på.

Att prognostisera konsumtion är ingen lätt vetenskap. Prognoser slår allt som oftast fel och resultatet i denna uppsats gör inte uppgiften mycket lättare. Detta sagt så förklarar ändå fyra tidsförskjutna värden av CCI i modellen med endast konsumentindexet, omkring 25 procent av hushållens totala konsumtionsutgifter. När det gäller konjunkturprognoser så är oftast aggregerade konsumtionsutgifter de mest intressanta eftersom prognosmodellerna i allmänhet byggs upp kring aggregerade samband. Resultaten från hushållens inköpsplaner publiceras vidare på månadsbasis och med ett eftersläp på 5 till 7 dagar, jämfört med nationalräkenskaperna som publiceras på kvartalsbasis och med ett eftersläp på drygt 70 dagar (SCB). Detta innebär att prognosmakare tidigt får reda på hushållens syn på den ekonomiska utvecklingen. Sammantaget innebär detta, med tanke på att CCI har viss förklaringskraft, ändå att konsumentförtroende möjligtvis kan användas som en första indikator för kommande konsumtionsförändringar.

Referenser

Böcker och artiklar

Acemoglu, Daron – Scott, Andrew, 1994. “Consumer confidence and rational expectations: Are agents’ beliefs consistent with the theory?”, *The Economic Journal*, vol. 104, nr. 422, s. 1-19.

Bayar, A – Mc Morrow, K, 1999. “Determinants of private consumption”, *Economic papers European Commission*, nr. 135.

Blanchard, Olivier, 1993. ”Consumption and the Recession of 1990-1991”, *The American Economic Review*, vol. 83, nr. 2, s. 270-274.

Bram, Jason – Ludvigson, Sydney, 1998. “Does Consumer Confidence Forecast Household Expenditure? A Sentiment Index Horse Race”, *Federal reserve bank of New York Policy review*, vol. 4, nr. 2

Bunting, David, 2001. “Keynes’ Law and its critics”, *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 24, nr. 1, s. 149-163.

Campbell, John – Deaton, Angus, 1989. “Why is Consumption so Smooth?”, *The Review of Economic Studies*, vol. 56, nr. 3, s. 357-373.

Carroll, Christopher D, 2001. “A theory of the consumption Function, with and without Liquidity constraints” *The journal of economic perspectives*, vol. 15, nr. 3, s. 23-45.

Carroll, Christopher D – Fuhrer, Jeffrey C – Wilcox, David W, 1994. “Does Consumer Sentiment Forecast household spending? If So why?”, *The American Economic Review*, vol. 84, nr. 5, s. 1397-1409.

Easaw, Joshy Z – Garratt, Dean – Heravi, Saeed M, 2002. “Does consumer sentiment accurately forecast UK household consumption? Are there any comparisons to be made with the US?”, *Journal of Macroeconomics*, vol. 27, nr. 3, s. 517-532.

Fan, Chengze Simon – Wong, Phoebe, 1998. “Does consumer sentiment forecast household spending? The Hong Kong case”, *Economics letters*, vol. 58, nr. 1, s. 77-84.

Flavin, Marjorie, 1981. “The adjustment of Consumption to Changing Expectations About future Income”, *The Journal of Political Economy*, vol. 89, nr. 5, s. 974-1009.

Fuhrer, Jeffrey C, 2000. “Habit formation in consumption and its implications for monetary-policy models”, *American Economic Review*, vol. 90, nr. 3, s. 367-390.

Garrett, Thomas A – Hernández-Murillo, Rubén – Owyang, Michael T, 2004. “Does Consumer Sentiment Predict Regional Consumption?”, *Federal reserve Bank of St. Louis Review* 87, (2, del 1), s.123-135.

Hall, Robert E, 1978. “Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence”, *The Journal of Political Economy*, vol. 86, nr. 6, s. 971-987.

Hill, R. Carter – Griffiths, William E – Judge, George G, 2001. *Undergraduate Econometrics*. 2 uppl. New York: John Wiley & Sons Inc.

Howrey, E Philip, 2001. “The Predictive Power of the Index of Consumer Sentiment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2001, nr. 1, s. 175-207.

Jonsson, Bo - Ågren, Anders, 1991. “Consumer attitudes, buying intentions and Consumption expenditures”, *Konjunkturinstitutet working papers*, nr. 6.

Katona, George, 1968. "Consumer Behaviour: Theory and finding on Expectations and Aspirations", *The American Economic Review*, vol. 58, nr. 2, s. 19-30.

Khoon, Lek Goh, 2003. "Does consumer confidence forecast consumption expenditure in New Zealand?", *New Zealand Treasury Working Paper*, 03/22.

Romer, David, 2005. *Advanced Macroeconomics*. 3 uppl. Boston: McGraw-Hill.

Schlitzer, Giuseppe, 1996. "testing the null of stationarity against the alternative of a unit root: an application to the Italian post-war economy", *Applied Economics*, vol. 28, nr. 3, s. 327-331.

Wooldridge, Jeffrey M, 2003. *Introductory Econometrics - A Modern Approach*. 2 uppl. Mason, Ohio: Thomson South-Western.

Webbdokument

Berg, Lennart – Bergström, Reinhold, (1996). "Consumer Confidence and consumption in Sweden, <http://www.nek.uu.se/Pdf/1996wp7.pdf>. (2006-03-15).

"JHEU" – The joint harmonised EU programme of business and consumer surveys – user guide" (2004-05-26)
http://europa.eu.int/comm/economy_finance/indicators/business_consumer_surveys/userguide_en.pdf (2006-03-15).

Konjunkturinstitutet, "Metodbeskrivning av hushållens inköpsplaner" (2003)
http://www.konj.se/download/18.1aae94ff740534be07fff120/HIP_dokumentation+2003.pdf (2006-03-15).

Konjunkturinstitutet, ”Pressmeddelande hushållens inköpsplaner” (2006-02-24)

<http://www.konj.se/download/18.58b55df710900f8463c800022434/PressHIP060224.pdf>

(2006-03-15).

Konjunkturinstitutet, ”Hushållens inköpsplaner användarmanual”

http://www.konj.se/download/18.302e67fd1ec1776c7fff5483/Hush%C3%A5llens+ink%C3%

[Böpsplaner.pdf](http://www.konj.se/download/18.302e67fd1ec1776c7fff5483/Hush%C3%A5llens+ink%C3%B6psplaner.pdf) (2006-03-15).

SCB, ”Beskrivning av statistiken – nationalräkenskaperna” (2005)

http://www.scb.se/templates/pongDescriptionOfStatisticsContainer_22920.asp#10980

(2006-03-15).

SCB, ”Beskrivning av statistiken – hushållens inköpsplaner” (2000)

http://www.scb.se/templates/pongDescriptionOfStatisticsContainer_19261.asp#12579

(2006-03-15).

Statistik

SCB, ”Statistikdatabasen”, www.scb.se samt Mattias Bågling vid SCB

mattias.bagling@scb.se

Konjunkturinstitutet ”hushållens inköpsplaner”

<http://www.konj.se/statistik/hushallensinkopsplaner.4.165f40035bbd27fff647.html>