

Slutrapport [Månadsindikator för hushållskonsumtionen]

Version Nummer	Datum	Summarisk beskrivning av ändringar
006	2009-04-17	Slutrapport till Riksbanken

Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Introduktion.....	4
2.1	Bakgrund	4
2.2	Syfte.....	4
2.3	Avgränsningar	5
2.4	Deltagare.....	6
2.5	Disposition.....	6
3	Kvartalsberäkningar	7
3.1	Hur görs beräkningarna på kvartal?.....	7
3.1.1	Bilmodellen	7
3.1.2	Bostadsposten	8
3.1.3	Turistnettot	8
3.1.4	Övriga utgiftsändamål	9
3.2	Kvaliteten på kvartalsberäkningarna	9
4	Månadsberäkningar.....	12
4.1	Vad finns idag?.....	12
4.1.1	Internationellt.....	12
4.1.2	Sverige	13
4.2	Hur skulle en månadsindikator kunna konstrueras?	14
4.2.1	Månadskänd hushållskonsumtion.....	15
4.2.2	Kostnader för inköp av bilar.....	18
4.2.3	Boendekostnader	19
4.2.4	Kvartalskänd hushållskonsumtion.....	20
4.2.5	Turistnettot	20
4.3	Vilken nytta tillför en månadsindikator?	22
4.4	Kostnadsuppskattning.....	23
4.4.1	Uppstartskostnader	23
4.4.2	Kostnad för löpande produktion	24
5	Slutsatser och diskussion	26
6	Referenser.....	28
7	Bilaga 1 - Statistisk beskrivning över möjliga metoder för att ta fram en indikator samt dess förutsättningar	30

1 Sammanfattning

Detta projekt har syftat till att för Riksbankens räkning undersöka om det är meningsfullt att skapa en månatlig indikator för utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen. I projektet har möjligheterna och kostnaderna för att skapa och löpande producera en sådan indikator utretts. Två olika angreppssätt har använts för att undersöka möjligheterna. Det första har varit att kartlägga vilken primärstatistik som används på kvartal som också är tillgänglig på månad, samt att med hjälp av korrelationsanalys försöka finna kompletterande statistik för de områden som saknar månadsstatistik. Det andra angreppssättet har varit att genom regressionsansatser undersöka om enskilda komponenter i den statistik som är tillgänglig på månad går att använda för att förklara den totala utvecklingen eller viktiga delar av hushållskonsumtionen. Kostnadsuppskattningen har genomförts tillsammans med berörda personer på nationalräkenskaperna, primärstatistiken, IT och metod.

Merparten av den statistik som används kvartalsvis för att beräkna hushållskonsumtionen av varor är tillgänglig även på månad. Det finns även möjlighet att genom en mindre utökning av statistikinsamlingen, fånga en stor del av hushållskonsumtionen av tjänster. De privata konsumtionsutgifterna för bilar och bostäder går också att skatta relativt väl på månad. Dessa delar utgör tillsammans drygt 80 procent av den totala hushållskonsumtionen. De utgiftsändamål som skapar mest bekymmer är turistnettot som står för en stor del av variationen i den totala hushållskonsumtionen. I dagsläget finns ingen motsvarande månadsstatistik och resevalutastatistiken som används på kvartal är till följd av kraftiga volymökningar de senaste åren för närvarande under utredning. Regressionsansatsen visar emellertid att den månadskända statistiken innehåller information som kan användas för att skatta utgiftsändamål som saknar månadsstatistik, exempelvis turistnettot. Genom att kombinera månadsstatistik med olika typer av skattningar av de utgiftsändamål som endast har kvartalsstatistik, är det således möjligt att skapa en indikator som relativt väl fångar utvecklingen av hushållskonsumtionen. Denna slutsats ska dock tolkas med försiktighet då ansatsen inte tagit hänsyn till revideringar och inte heller gjorts på månadsstatistik.

Projektgruppen anser att möjligheterna för att skapa en månadsindikator är relativt goda, men metoden för *hur* en sådan indikator ska skapas är ännu oklar. Detta beror på att utfallet från den pågående utredningen kring resevalutan ännu är oklar samt att utfallet för en regressionsansats med oreviderad månadsstatistik inte är klarlagt. Initiala kostnader för att ta fram en indikator har uppskattats till cirka 0,9-2,3 miljoner kronor. Kostnaderna för löpande produktion under ett år har uppskattats till cirka 1 miljon kronor.

2 Introduktion

2.1 Bakgrund

För att kunna göra bättre prognoser av BNP-utvecklingen och hushållskonsumtionen gav Riksbanken SCB två uppdrag med leverans av slutrapport under våren 2009. Det ena uppdraget handlade om att förbättra detaljhandelsindex (DHI), bland annat så att det enbart ska reflektera utvecklingen av hushållskonsumtionen inom detaljhandeln. I dagsläget ingår även företagskonsumtion i DHI. Det andra uppdraget var att undersöka om det är meningsfullt att skapa en indikator för den *totala*¹ hushållskonsumtionen månatligen. Detta projekt är det senare av de båda.

I uppdraget ingår att utreda möjligheterna för att ta fram en månatlig konsumtionsindikator som tillför nytta i form av ytterligare information om den ekonomiska utvecklingen än vad som finns i dagsläget. Riksbanken är inte intresserad av att hushållskonsumtionen ska beräknas på samma vis på månad som den görs på kvartal. Det finns inget behov att kunna bryta ned den totala hushållskonsumtionen på enskilda konsumtionsändamål, utan det är möjligheterna för att ta fram en indikator för utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen som är av intresse. Indikatorn ska redovisas i fasta och löpande priser samt som en säsongrensad serie i fasta priser. I uppdraget ingår även att presentera en sammanställning över vilken statistik som normalt används vid kvartalsberäkningarna, frekvensen på publiceringen av denna statistik samt en kort beskrivning av var den publiceras.

Nytan av den ytterligare information som en månadsindikator skulle ge måste vägas mot kostnaderna av att producera den. I uppdraget ingår därmed också en utredning av kostnaderna för att ta fram en månatlig konsumtionsindikator. Kostnaderna är uppdelade på en initial kostnad för att ta fram indikatorn samt en löpande månatlig kostnad.

Önskemålet är en månatlig indikator för utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen med publicering senast 50 dagar efter månadens slut.

2.2 Syfte

Projektets syfte är att leverera en rapport som utifrån projektets förutsättningar svarar på om det är meningsfullt att skapa en månatlig konsumtionsindikator.

¹ I avtalet med Riksbanken står det att indikatorn ska "...omfatta samtliga COICOP-grupper...". Efter kontakt med Christina Nyman och Simon Bölling på Riksbanken har det framkommit att det är utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen som är av intresse, inte utvecklingen av enskilda COICOP.

2.3 Avgränsningar

Rapporten avgränsas till att försöka besvara om det är meningsfullt att skapa en månatlig indikator för hushållskonsumtionen, och vad nyttan av en sådan indikator är, utifrån möjligheterna och kostnaderna för/av en sådan.

Hushållskonsumtionen består av totalt 155 utgiftsändamål. Omsättningsstatistiken är huvudunderlag till 65 av dessa utgiftsändamål varav 47 beräknas med hjälp av en matris² i hushållskonsumtionsdatabasen³. Utöver de ändamål som räknas fram med hjälp av matrisen görs 108 separata beräkningar i Excel där information från olika statistikällor används. Till följd av kapacitetsbegränsningar i den nuvarande databasen som används för beräkningar av hushållskonsumtionen har ingen analys på månad kunnats göra med hjälp av de utgiftsändamål som i dagsläget har månadsstatistik tillgänglig. Ytterligare en förklaring till att ingen analys på månad gjorts är att samtliga excelberäkningar som görs utanför matrisen är upplagda på kvartal. En omläggning av dessa beräkningar är absolut möjlig men tidskrävande och har därför bedömts vara orimlig att genomföra med projektets begränsade resurser. Den analys som gjorts är således gjord på kvartalsstatistik indelad enligt publiceringsfrekvens.

För att kunna svara på om det är meningsfullt att skapa en månatlig indikator av hushållskonsumtionen skulle man idealt vilja undersöka i vilken utsträckning som den nya informationen i form av månadsinformation kan bidra till att förbättra skattningen av hushållskonsumtionen nästa kvartal. Denna typ av analys har emellertid på grund av tids- och resursbrist inte kunnat genomföras i praktiken i projektet.

Hushållens icke-vinstdrivande organisationer (HIO) behandlas inte i detta projekt, vilket betyder att den totala hushållskonsumtionen är exklusive HIO.

Möjligheterna för att säsongrensa en månatlig konsumtionsindikator behandlas inte heller i detta projekt då det anses vara en framtida fråga som ligger utanför ramen för denna studie.

Merparten av det material som analyserats i bilaga 1 och i slutrapporten är statistik som publicerades i november 2008.

² Matrisen fördelar ut detaljhandelns omsättning per bransch på utgiftsändamål. Andelarna i matrisen kommer från sortimentsundersökningen där företag inom detaljhandeln tillfrågats om hur stor andel av deras försäljning som går till konsumenter respektive företag. Den del som går till konsumenter fördelas på varor och tjänster.

³ Hushållskonsumtionsdatabasen är den databas där all konsumtion ställs samman vid kvartals- och årsberäkningar. I dagsläget är den inte anpassad för månatliga beräkningar.

2.4 Deltagare

Projektgruppen har bestått av Caroline Flodberg (projektledare), Ylva Petersson samt Sofia Runestav som alla arbetar på enheten för produktränskaper. Dessutom ingår Caroline Ahlstrand som arbetar på analysenheten. Jan Eriksson som arbetar på metodenheten har arbetat som konsult åt projektet.

Referenspersoner för projektet har varit Simon Bölling och Christina Nyman vid Riksbanken.

2.5 Disposition

I kapitel 3 beskrivs hur kvartalsberäkningarna för de största utgiftsposterna i hushållskonsumtionen görs idag samt ges en överblick över revideringar av hushållskonsumtionen. I kapitel 4 presenteras en jämförelse av hur några andra länder gör följt av en genomgång av Sveriges förutsättningar. Kapitel 4 innehåller även en reflektion av nyttan samt en kostnadsuppskattning för att ta fram och löpande producera en månadsindikator. Slutligen i kapitel 5 förs en diskussion kring hur meningsfull en sådan indikator kan antas vara utifrån de presenterade möjligheterna och kostnaderna.

Bilaga 1 är en statistisk beskrivning över möjliga metoder för att ta fram en indikator samt dess förutsättningar.

Bilaga 2 är en sammanställning över det statistikmaterial som används vid ordinarie kvartalsberäkningar.

Bilaga 3 är en sammanställning över revideringar av hushållskonsumtionen på 5-siffer COICOP⁴-nivå där angivet värde är differensen mellan preliminärt och ”slutgiltigt” (det vill säga nuvarande) utvecklingstal.

⁴ Classification of individual consumption by purpose.

3 Kvartalsberäkningar

För att utreda om det är meningsfullt att skapa en månatlig indikator för hushållskonsumtionen är det relevant att redogöra för hur de kvartalsvisa konsumtionsutgifterna beräknas. Det är även relevant att försöka redogöra för kvaliteten av dessa beräkningar.

3.1 Hur görs beräkningarna på kvartal?

Hushållskonsumtionen på kvartal består av totalt 155 konsumtionsändamål indelade enligt varu- och tjänstegrupper (COICOP). Varorna och tjänsterna är indelade i 12 huvudgrupper. Livsmedel och drycker (01), alkohol och tobak (02), kläder och skor (03), bostad och elektricitet (04), möbler och hushållsartiklar (05), hälso- och sjukvård (06), transporter (07), kommunikation (08), fritid och underhållning (09), utbildning (10), hotell, café och restaurang (11), övriga varor och tjänster (12). Utöver dessa 12 beräknas även de ofördelade konsumtionsändamålen svensk konsumtion i utlandet (15) samt besökarens konsumtion i Sverige (16).

Några av de utgiftsändamål som har stor påverkan på hushållskonsumtionen och som beräknas på ett unikt sätt kommer att lyftas fram och presenteras som särskilda poster nedan. Särskilda poster får sägas vara konsumtionsutgifter för bilar, utgifter för boende (som är den enskilt största posten i hushållskonsumtionen), samt svensk konsumtion i utlandet och besökarens konsumtion i Sverige. De både senare får sägas vara särskilda poster då de har en problematisk statistikkälla och utgör ofördelade konsumtionsposter. Den första är en tilläggspost och den andra är en avdragspost.

3.1.1 Bilmodellen

Hushållens konsumtionsutgifter för bilar utgör cirka 3 procent av den totala hushållskonsumtionen. Anledningen till att den särredovisas i rapporten är för att hushållskonsumtionen av bilar står för en stor del av variationen i den totala hushållskonsumtionen då de är konjunkturkänsliga.⁵

Källan till bilmodellen är SCB:s fordonsstatistik över antal nyregistrerade personbilar. Antal nyregistreringar erhålls dels för fysiska personer totalt och dels för juridiska personer fördelade på bransch enligt SNI⁶. Dessutom används medelpriser beräknade utifrån nyregistreringar per bilmodell och prisuppgifter från Bil Sweden. Uppgifterna för fysiska personer används till beräkningarna av hushållskonsumtionen av nya bilar.

⁵ Se bilaga 1 sidan 35.

⁶ Svensk näringsgrensindelning.

Hushållens köp av begagnade bilar skrivs fram med hjälp av utvecklingen av bilar registrerade på juridiska personer. Ett medelpris baserat på nybilspriset för tre år gamla bilar registrerade på juridiska personer, med ett antagande om värdeminskning, används. Även en detaljhandelsmarginal för de bilar som säljs av ett hushåll till ett annat hushåll via bildetaljhandeln ingår i hushållskonsumtionen av begagnade bilar.

3.1.2 Bostadsposten

Bostadsposten, exklusive energi och reparationer, är indelad i fyra ändamål. 0422 – fritidshus, 0421 – småhus, samt 0411 och 0412 - hyresrätter och bostadsrätter (kallhyra). Tillsammans utgör dessa fyra poster cirka 20 procent av den totala hushållskonsumtionen.

De kvartalsvisa beräkningarna av fritidshus baseras på bygglovsstatistik. Beräkningen av hushållskonsumtionen av småhus samt hyres- och bostadsrätter baseras på antalet färdigställda lägenheter, moderniseringar och rivningar.

Hyresrätter och bostadsrätter beräknas tillsammans och separeras slutligen enligt den fördelning de hade i den senaste årsberäkningen. Beräkningen är densamma som för småhus, med undantaget att värdet justeras med energikostnader för att enbart erhålla kallhyra. Beräkningen av Garage görs separat och skrivs fram med omsättningsstatistik för Övriga stödtjänster till landtransport (SNI 63.21). Beräkningen av garage görs separat för hyresrätter och bostadsrätter och adderas i efterhand.

3.1.3 Turistnettot

Betydelsen av svensk konsumtion i utlandet samt utländska besökares konsumtion i Sverige (turistnettot) för hushållskonsumtionen varierar, men är ofta stor och har under de senaste åren ökat. Källan till utgiftsändamålen är resevalutastatistiken. Resevalutastatistiken delas upp i tre delar; hushållskonsumtion i form av svensk konsumtion utomlands (import), utländska besökares konsumtion i Sverige (export) samt insatsförbrukning (affärsresenärer). Konsumtionen är inklusive diplomatisk representation. Affärsresenärer exkluderas ur hushållens konsumtion.

Resevalutastatistiken tas fram som en del av utrikeshandeln med tjänster på SCB och består av sju variabler: kortköp, blankettuppgifter, sedlar, bunkring, resevalutatillägg, bilimportstillägg samt resecheckar. Den största delen är kortköp, vilken motsvarar cirka 70 procent av inflödet.

Indata	Andel av resevaluta
Kontokort	70 %
Sedelväxling	20 %
Resecheckar	5 %

Uppgifter från tjänsteenkäten (inkl. modeller)

5 %

Kontokortanvändningens betydelse i resevalutan har ökat kraftigt under de senaste åren. Cirka 40 procent av kortanvändningen kan tillskrivas norsk valuta. Källorna för sedlar och resecheckar visar att cirka 25 procent kan tillskrivas norsk konsumtion.⁷ Resevalutan är till följd av de senaste årens kraftiga volymutveckling för närvarande under utredning.

3.1.4 Övriga utgiftsändamål

Omsättningsstatistiken är huvudkälla till 65 av de 155 ändamålen och utgör därmed underlag till cirka 30 procent av den totala hushållskonsumtionen på kvartal. Där ingår både tjänste- och handelsbranscher. De ändamål som omsättningsstatistiken främst är huvudkälla till är: Kläder och skor, möbler och hushållsartiklar, fritid och underhållning samt hotell, café och restaurang. Ett stort antal utgiftsändamål har kombinerade källor på kvartal. Momsstatistiken har numer ett kvartals eftersläpning, så de utgiftsändamål som har momsstatistik som källa estimeras ofta med hjälp av omsättningsstatistik och tjänsteproduktionsindex för aktuell bransch i den första kvartalsberäkningen.⁸ Detta gäller främst hushållskonsumtion av tjänster men även hushållskonsumtionen av livsmedel som på kvartal skattas med hjälp av omsättningsstatistik och sedan korrigeras med momsstatistik nästföljande kvartalsberäkning. Beräkningsunderlaget till den övriga hushållskonsumtionen består av en mängd olika källor. En komplett sammanställning av källorna finns i Bilaga 2.

3.2 Kvaliteten på kvartalsberäkningarna

För att kunna svara på om en månatlig indikator av hushållskonsumtionen kan tillföra ytterligare information till Riksbankens prognoser av hushållskonsumtionen och BNP bör kvaliteten på de preliminära kvartalsvisa räkenskaperna av hushållskonsumtionen belysas.

På grund av att kvartalsberäkningarna endast är preliminära är det vanligt att tidigare kvartal samma år revideras i samband med en kvartalsberäkning, framför allt det närmast föregående kvartalet. Det kan till exempel bero på att mer fullständig kvartalsstatistik inkommit, exempelvis momsstatistik. Den definitiva beräkningen av BNP görs normalt två år efter utgången år. Med några års mellanrum görs även en översyn av nationalräkenskaperna, en så kallad generalrevidering. Nya metoder som då införs kan påverka beräkningarna ytterligare. Att göra en fullständig utredning av kvaliteten på de kvartalsvisa beräkningarna är ett omfattande arbete vilket det inte finns utrymme för i detta projekt. Ett förenklat tillvägagångssätt är att göra en

⁷ Kvalitetsgranskning av resevalutaposten, 2006

⁸ Dessa utgiftsposter revideras alltid nästkommande beräkningsomgång med hjälp av momsstatistiken.

jämförelse av hur mycket uppgifterna för hushållskonsumtionen reviderats från den första preliminära beräkningsomgången till och med senast genomförda beräkning (februari 2009). Nedan följer en sådan jämförelse.

Siffrorna visar hur mycket hushållskonsumtionens volymutveckling har reviderats i procentenheter. Utvecklingstalet illustrerar differensen mellan den senaste beräkningen och den allra första preliminära beräkningen. Ett positivt tal innebär således att utvecklingen för hushållskonsumtionen har reviderats upp. För åren 2000-2004 är jämförelsen gjord mellan den första preliminära kvartalsberäkningen och den definitiva årsberäkningen två år efter årets utgång, inklusive förändringar som skett i samband med generalrevideringen år 2007. Inom parentes framgår motsvarande skillnad exklusive förändringar orsakade av generalrevideringen. För åren 2007 och 2008 har ännu ingen definitiv årsberäkning genomförts så där är jämförelsen gjord mot senaste kvartalsberäkning.

Tabell 1, revideringar av hushållskonsumtionen.

	1:a kv. Rev	2:a kv. Rev	3:e kv. Rev	4:e kv. Rev	Helår Rev
2000	1,7 (1,2)	1,4 (1,1)	1,7 (1,8)	1,3 (1,5)	1,3 (1,2)
2001	0,4 (0,2)	0,2 (0,3)	0,6 (0,5)	-0,5 (-0,2)	0,3 (0,3)
2002	0,3 (-0,6)	0,4 (-0,6)	1,0 (-0,5)	2,0 (0,6)	1,3 (0,1)
2003	0,3 (0,1)	-0,1 (-0,4)	0,1 (0,0)	-0,7(-0,9)	-0,1 (-0,3)
2004	0,5 (-0,1)	0,4 (0,2)	0,7 (0,0)	0,6 (0,5)	0,7 (0,4)
2005	0,5	0,1	0,0	0,0	0,2
2006	0,2	-0,5	-0,5	-1,0	-0,5
2007	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
2008	-0,5	-0,6	-0,3	0,0	0,0

Vid generalrevideringen som genomfördes år 2007 gjordes bland annat en översyn av klassificeringar, nya produktgrupper kom till och försvann samtidigt som nya nivåer bestämdes för vissa utgiftsändamål. Även de olika utgiftsändamålens kvartalsmönster sågs över. Anledningen till att klassificeringar och produktgrupper ändrades, trots att inga nya klassifikationer tillkommit, var att när nationalräkenskaperna anpassades till ENS 1995 (Europeiska Nationalräkenskapssystemet 1995) så fanns inga kompletta kopplingsregister mellan olika klassificeringar. Översynen ledde till att hushållskonsumtionen nu bättre hänger ihop med produktion, import och export vilket underlättar avstämningsarbetet vid kvartals- och årsberäkningar.

I tabellen kan man utläsa att storleken på revideringarna varierar mycket. År 2002 reviderades flera kvartal ned vid den definitiva årsberäkningen år 2004, men senare upp i samband med generalrevideringen år 2007. Övriga år som påverkats av generalrevideringen (2001, 2003-2004) har mindre skillnader.

Åren 2007 och 2008, som båda innehåller kvartal som enbart är preliminärberäknade, skiljer sig åt. Under 2007 har knappt några revideringar gjorts, medan 2008 har reviderats något.

Även om den totala hushållskonsumtionen uppvisar relativt små revideringar så har många revideringar gjorts på de enskilda utgiftsändamålen. En tabell med revideringarnas storlek, det vill säga volymutvecklingstalens skillnad i procentenheter, finns i Bilaga 3. Några utgiftsändamål som kan lyftas fram är COICOP 03 (kläder och skor) och COICOP 05 (möbler, hushållsutrustning och rutinunderhåll). Båda ändamålen baseras i princip uteslutande på månatlig statistik (omsättningsstatistik) och där är revideringarna små. Däremot inom COICOP 09 (Fritid, underhållning och kultur) och COICOP 12 (övriga varor och tjänster) förekommer det utgiftsändamål med stora revideringar. Detta förklaras med att flera av utgiftsändamålen har många separata beräkningskällor, varav många korrigeras med den eftersläpande momsstatistiken.

Den slutsats som kan dras av ovanstående är att de kvartalsvisa beräkningarna av hushållskonsumtionen ofta revideras vid senare beräkningstillfällen. När stora revideringar sker kan man ifrågasätta kvaliteten på de kvartalsvisa räkenskaperna av hushållskonsumtionen. Om kvartalsberäkningarna revideras på grund av bristfällig statistik torde det finnas en stor risk att en månadsindikator, vars statistik kommer att vara än mer osäker, kommer att ha svårt att träffa "rätt". Trenden i en sådan indikator innehåller emellertid förmodligen information av värde. Om enbart vissa ändamål skulle användas för att skatta en indikator är det viktigt att det är variabler som beräknas utifrån säkrare statistikunderlag för att månadsindikatorn ska bli så träffsäker som möjligt.

4 Månadsberäkningar

Syftet med projektet är att försöka svara på om det är meningsfullt att skapa en månatlig konsumtionsindikator. Detta kapitel inleds med en omvärldsanalys som beskriver hur några andra länder estimerar månadsindikatorer. Sedan berörs några indikatorer som idag används för att prognostisera hushållskonsumtionen i Sverige. Därefter följer en beskrivning av hur en månadsindikator skulle kunna beräknas av SCB samt en reflektion över nyttan med en månatlig indikator för hushållskonsumtionen. Slutligen presenteras en uppskattning av kostnaden för en sådan.

4.1 Vad finns idag?

4.1.1 Internationellt

Idag publicerar flera andra länder information om hushållens konsumtionsutgifter på månad. Inget land har emellertid fullständig information för en komplett beräkning. Två olika tillvägagångssätt tillämpas för att beräkna ett estimat. Dels de som uppskattar den totala hushållskonsumtionen, dels de som tar fram en indikator utifrån några månadskända variabler. USA och Hollands Statistikmyndigheter publicerar en uppskattning av den totala hushållskonsumtionen på månad. Norges Statistikbyrå, Thailands Riksbank och det Schweiziska finansföretaget UBS använder den senare metoden.

Bureau of Economic Analysis, BEA, sammanställer nationalräkenskaperna i USA. De tar fram hushållens konsumtionsutgifter (PCE) på år, kvartal samt månad. Månadsstatistik som inte är tillgänglig vid beräkningstillfället härleds från tidigare kvartalsstatistik och justeras med en bedömd trend. PCE publiceras en eller två dagar efter BNP, dvs. runt 30 dagar efter utgången månad. Löpande priser och fasta priser redovisas, samt en revidering av de två föregående kvartalen.⁹

Statistics Netherlands tar månatligen fram en serie över hushållens konsumtionsutgifter för varor och tjänster. För huvudgrupperna livsmedel, dryck och tobak, varaktiga varor, andra varor, tjänster, inhemsk konsumtion samt nationell konsumtion redovisas både värde och volymindex.¹⁰

Thailands riksbank tar fram en hushållskonsumtionsindikator månadsvis som är baserad på nybilsförsäljningen, bränsleindex, hushållsel, import av

⁹ Internet 1

¹⁰ Internet 2

konsumtvaror samt skatt. Indexet säsongjusteras (Census, X-12 program). Förändringen gentemot föregående år, kvartal och månad redovisas.¹¹

Norges statistikbyrå har sedan 1998 tagit fram en månatlig konsumtionsindikator för varor. Den består av information om detaljhandeln, nybilsförsäljning samt försäljning av tobak, öl, mineralvatten, el, bensin, bränsle och fjärrvärme. Vikterna tas fram via kvartalsberäkningarna av NR. Serierna för respektive variabel tas fram som säsongjusterade index samt dess trendvärde (procentuell förändring från föregående period samt årstakt).¹²

UBS är ett finansiellt företag som månadsvis tar fram en konsumtionsindikator för Schweiz. De använder sig av fem indikatorer; nybilsförsäljningen, trendskattning av detaljhandeln, övernattningar på hotell (i Schweiz av Schweizare) och kreditkortstransaktioner (med UBS). Indikatorn fluktuerar månadsvis runt dess långsiktiga genomsnittsvärde och presenteras med en månads eftersläpning.¹³

4.1.2 Sverige

I Sverige publiceras månatligen statistik som utgör en del av hushållens konsumtion. Detaljhandelsindex, DHI, är ett sådant exempel. Det publiceras månatligen cirka 26-30 dagar efter månadens utgång. Detaljhandeln inkluderar dock både privat konsumtion och företagskonsumtion, vilket måste särskiljas vid beräkning av hushållens konsumtionsutgifter. Dessutom exkluderas en stor del av bygghandelns omsättning i hushållens konsumtionsutgifter då den övergripande anses vara insatsförbrukning i egna hem. Av hushållens totala konsumtion utgör detaljhandeln cirka 35 procent.

Första vardagen varje månad presenteras siffror över nybilsförsäljningen från föregående månad. Bilsförsäljningen består liksom detaljhandelsstatistiken både av hushållskonsumtion likväl som företags inköp och leasing av nya bilar. Andelen hushållskonsumtion av bilsförsäljningen varierar mellan cirka 40 - 60 procent.

Tjänsteproduktionsindex publicerar information om produktionen inom tjänstebranscherna på månad. Publiceringen är dock på en betydligt mer aggregerad nivå än hushållens konsumtionsutgifter för tjänster. Även här är det svårt att bedöma hur stor andel som företag respektive hushåll står för. Tjänsteproduktionsindex används emellertid även vid kvartalsberäkningar och problematiken med den avvägningen förekommer även då.

¹¹ Internet 3

¹² Internet 4

¹³ Internet 5

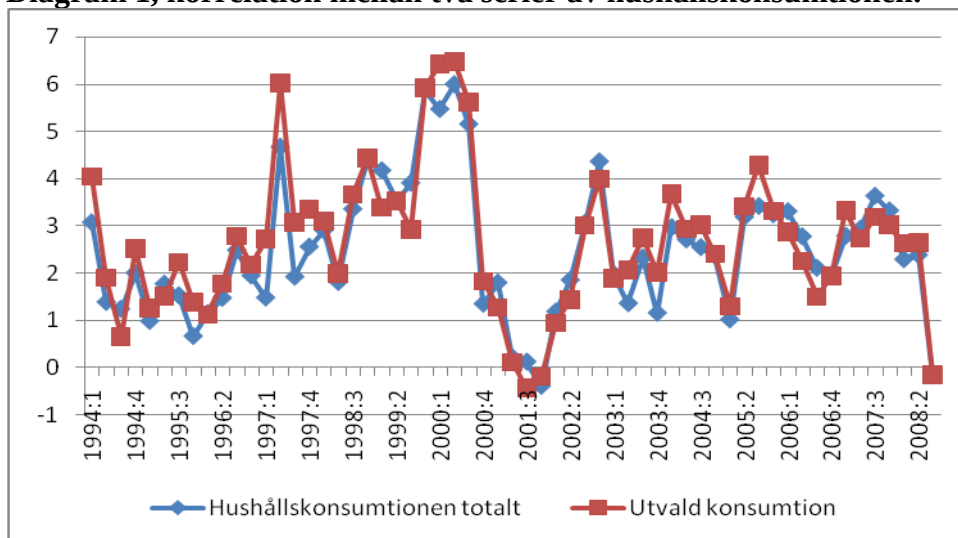
4.2 Hur skulle en månadsindikator kunna konstrueras?

För att undersöka vilka utgiftsändamål som bör finnas med i en indikator som avser att fånga den totala utvecklingen av hushållskonsumtionen, har ett antal korrelationsanalyser mellan olika kombinationer av kvartalsstatistik gjorts.

Många uppgifter i hushållskonsumtionsberäkningarna samlas in månatligen.¹⁴ Av de totalt ca 150 delserier som beräknas går ett 70-tal i princip att sammanställa på månad. Andra delserier kan på grund av insamlingsmetoden endast sammanställas kvartalsvis. Ett litet antal utgiftsändamål utgör en mellanform, där statistiken inte är känd på månad, men där man relativt väl kan uppskatta hushållskonsumtionen genom att ta hänsyn till samband med externa statistikkällor. Två områden inom denna kategori är boendekostnader, samt inköp av nya bilar.

Korrelationen mellan kvartalsstatistik för den hushållskonsumtion som har tillgänglig månadsstatistik¹⁵ och utvecklingen för den totala konsumtionen är 0,65. Genom att addera hushållskonsumtionen av bilar och hushållens konsumtionsutgifter för boende uppnås en korrelation på 0,81. Turistnettot tillför ytterligare 0,08 och således en total korrelation på 0,89 till utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen. Diagrammet nedan visar denna korrelation (0,89), där den utvalda hushållskonsumtionen är en viktad utveckling av kvartalsstatistik för den hushållskonsumtion som har tillgänglig månadsstatistik, bilmodellen, bostadsposten samt turistnettot.

Diagram 1, korrelation mellan två serier av hushållskonsumtionen.



¹⁴ Samtliga deflatorer som används på kvartal finns tillgängliga på månad.

¹⁵ Här ingår även livsmedlen tillsammans med övriga utgiftsposter med månadsstatistik då de anses gå att skatta på samma vis på månad som på kvartal. Se bilaga 2.

Hushållskonsumtion av tjänster utgör, likt bilar och boende, också en sorts mellanform mellan månadsstatistik och kvartalsstatistik. Det finns en tillgänglig indikator sedan 2008 (Tjänsteproduktionsindex) och i viss mån tillgänglig månadsstatistik samt även en möjlighet att utöka statistikinsamlingen. Genom att addera hushållskonsumtionen av tjänster, som skulle kunna erhållas antingen genom tjänsteproduktionsindex, omsättningsstatistiken eller genom en utökad insamling av omsättningsstatistiken¹⁶ på månad, till korrelationsanalysen, ökar korrelationen med den totala hushållskonsumtionen till 0.94.¹⁷

I det praktiska arbetet med att analysera en månadsindikator har utgångspunkten till följd av ovan gjorda korrelationsanalyser varit att använda sig av följande kategorisering av hushållskonsumtionen:

1. Hushållskonsumtion som kan göras känd på månad
2. Kostnader för inköp av bilar
3. Boendekostnader
4. Övrig hushållskonsumtion som endast kan presenteras på kvartal
5. Turistnettot

Korrelationsanalyserna ovan är gjorda på kvartalsstatistik. Den stora frågan är hur bra dessa serier kan skattas på månad? I kommande avsnitt redogörs för möjligheten att göra månadsberäkningar för ovan nämnda utgiftsändamål.

4.2.1 Månadskänd hushållskonsumtion

Nedan presenteras de grupper som redan idag är möjliga att skatta på månad. Det vill säga de enskilda utgiftsändamål eller grupperingar av utgiftsändamål som kan beräknas eller skattas på samma vis, eller på ett snarlikt vis, på månad som på kvartal.

Detaljhandeln

För beräkning av hushållens konsumtion inom detaljhandeln (exklusive livsmedel) används idag omsättningsstatistik. Den kan antas hålla samma kvalitet på månad som på kvartal. Det finns alltså inga hinder för att göra motsvarande beräkning på månad för detaljhandeln som på kvartal. En förutsättning för detta är dock en omarbetning av hushållskonsumtionsdatabasen så att den kan hantera månadsstatistik. Omsättningsstatistiken inom detaljhandeln revideras väldigt lite men

¹⁶ Se bilaga 2

¹⁷ Det bör åter igen nämnas att dessa korrelationsanalyser givetvis är överskattade då de är gjorda på matchande kvartalsstatistik. En faktisk indikator innehållandes konsumtion med månadsstatistik, bilarna, bostäderna, turistnettot samt ett urval av tjänster skulle baseras på oreviderad månadsstatistik och följaktligen inte ha lika god korrelation.

sannolikt så kommer månadsstatistik ha en marginellt större variation än kvartalsstatistik¹⁸.

Ett alternativ till att använda sig av omsättningsstatistiken för beräkningar av detaljhandeln i hushållskonsumtionen månatligen är att i framtiden använda det nya Detaljhandelsindexet (DHI) som är under framtagande.¹⁹ Tanken med det nya DHI:t är att det endast ska reflektera utvecklingen i detaljhandeln för de varor som köps av hushåll. Arbetet med att ta fram underlag för denna beräkning har gjorts tillsammans med nationalräkenskaperna och samma matris som används i hushållskonsumtionsdatabasen kommer att appliceras på DHI för att exkludera det som är företagskonsumtion från hushållskonsumtion i omsättningsstatistiken. Givet att ett nytt DHI tas fram borde det inte vara någon större skillnad mellan att använda det nya DHI:t i framtagandet av en månadsindikator mot att beräkna detaljhandeln i hushållskonsumtionsdatabasen. Det är också ett mindre resurskrävande alternativ.

Livsmedel

Livsmedelskonsumtionen ingår i detaljhandeln men justeras kontinuerligt med uppgifter från den 12-procentiga livsmedelsmomsen. Momsstatistiken redovisades tidigare på månad men till följd av ändrade regler från och med 2008 redovisas numer momsstatistiken enbart på kvartal (med ett kvartals eftersläpning). Detta beror på att regeländringen medfört att företag med en omsättning mindre än 40 miljoner kronor per år nu är befriade från uppgiftslämnandet på månad. Företag med en omsättning över 40 miljoner kronor per år måste dock fortfarande lämna uppgifter månatligen.

Livsmedelsbranschen domineras av några större kedjor med omsättning över 40 miljoner kronor per år. En möjlighet skulle därför vara att använda momsstatistiken på månad för att estimerar den totala utvecklingen av hushållskonsumtionen av livsmedel på månad. Mindre livsmedelsbutiker kommer dock att saknas i statistiken vilket medför risk att utvecklingstalet skiljer sig från det utvecklingstal som beräknas på kvartal. Det är dock svårt att göra en jämförelse av hur stor skillnaden skulle vara då månadsstatistik, enligt de nya reglerna för momsstatistiken, endast finns från och med 2008.

Ett alternativ till att använda momsstatistiken som källa för beräkningen av livsmedel är att använda sig av omsättningsstatistiken för de branscher som säljer mycket livsmedel och göra korrigeringar för de övriga varor som inte

¹⁸ Totalt detaljhandelsindex som baseras på omsättningsstatistiken revideras i snitt med cirka 0,1 procentenhet mellan preliminär och slutgiltig beräkning.

¹⁹ Det andra riksbanksprojektet som nämns i inledningen. Det nya Detaljhandelsindexet kommer att presentera sin slutrapport under maj 2009.

är livsmedel som säljs inom branscherna. SNI 50, motorhandeln, bör exempelvis exkluderas eftersom försäljning av drivmedel påverkar dess omsättningsutveckling i stor utsträckning.

Hushållskonsumtionen av tjänster

Konsumtionsutvecklingen av flertalet tjänster²⁰ räknas vid en kvartalsberäkning normalt fram med hjälp av omsättningsstatistiken för tjänstebranscher. Tjänstebranscherna ingår i omsättningsstatistiken på månad men på månadsbasis tillfrågas endast ett mindre urval av företag (ca: 4500), vilket till kvartalsundersökningen kompletteras med ytterligare cirka 5000 företag. De delar av omsättningsstatistiken som normalt sett används vid kvartalsberäkningarna för att estimerar merparten av tjänstebranscherna håller således inte samma kvalitet på månad som på kvartal. Materialet rekommenderas därför inte att användas på månad på finare bransch-nivåer då konfidensintervallet är för stort. I dagsläget går det således inte att beräkna hushållskonsumtionen av tjänster på månad på samma sätt som på kvartal.

De tjänstebranscher som domineras av stora företag är emellertid oftast med i omsättningsstatistikens urval både på månad och kvartal. För dessa utgiftsändamål skulle omsättningsstatistiken gå att använda som källa även på månad. Urvalet skulle enligt primärstatistiken även gå att justeras så att de specifika företag som är av intresse för beräkningen av hushållskonsumtionen, alltid kommer att ingå.²¹ Omsättningsstatistiken är också under viss utbyggnad och från och med april 2009 kommer exempelvis tjänstebranscherna Hotell- och restaurang att ha samma urval på månad som på kvartal²².

Tjänsteproduktionsindex används ofta vid kvartalsberäkningar som kompletterande källa och ibland som ensam källa till hushållskonsumtionen av enskilda tjänster. Då omsättningsstatistiken för tjänstebranscher på månad i huvudsak inte är tillgänglig på den nivå som normalt används på kvartal kan ett alternativ vara att använda tjänsteproduktionsindex för att estimerar hushållskonsumtionen av tjänster. Tjänsteproduktionsindex är baserat på den omsättningsstatistik som samlas in på månad och publiceras till följd av det mindre urvalet på månad endast på en aggregerad nivå. Skillnaden mellan omsättningsstatistiken för tjänstebranscher på månad och tjänsteproduktionsindex på månad är att tjänsteproduktionsindex väger ihop branschaggregat med förädlingsvärden medan omsättningsstatistiken väger

²⁰ Se Bilaga 2.

²¹ Gäller statistikunderlag för beräkningen av 07244 (parkering), 09422 (Kabel-TV) samt 0960 (charterresor) enligt NA/NS. Företagen finns specificerade i bilaga 2.

²² SCB producerar den nya restaurangstatistiken på uppdrag av bland annat Sveriges Hotell- och Restaurangföretag (SHR).

ihop branschaggregat med omsättning. Publiceringen av tjänsteproduktionsindex sker cirka 45 dagar efter månadens utgång. Indexet publiceras för total tjänstesektor men även för ett antal delaggregat.

En korrelationsanalys mellan totala tjänsteproduktionsindex och de tjänster som normalt estimeras med omsättningsstatistik för perioden första kvartalet 2001 till tredje kvartalet 2008 ger emellertid ett dåligt resultat. Korrelationen uppgår endast till 0,28. I sammanhanget bör nämnas att tjänsteproduktionsindex började publiceras år 2008, vilket gör det svårt att uttala sig om kvaliteten och därmed korrelationen för serien före år 2008 då den är tillbakaskrivnen. Vid ett eventuellt framtagande av en indikator bör en noggrannare analys av de olika serierna göras för att undersöka om det är mer lämpligt att använda olika delaggregat inom tjänsteproduktionsindex för att estimeras enskilda utgiftsändamål eller grupper av utgiftsändamål. Fokus för tjänsteproduktionsindex är att det totala indexet ska bli så bra som möjligt.

Ett alternativ till tjänsteproduktionsindex är att använda omsättningsstatistiken för de branscher som normalt används vid skattningen på kvartal, men på en mer aggregerad nivå. Möjligen ger det en bättre skattning än tjänsteproduktionsindex som är viktat med förädlingsvärden. Även här bör en noggrannare analys göras för att undersöka vilka delaggregat som är lämpliga att använda för att estimeras enskilda ändamål eller grupper av ändamål.

Ett annat tillvägagångssätt, än de båda ovan nämnda, är att utöka urvalet i omsättningsstatistiken på månad så att statistiken får samma kvalitet på månad som på kvartal. En kostnadsuppskattning för detta är gjord under avsnitt 4.4.

Övriga utgiftsändamål

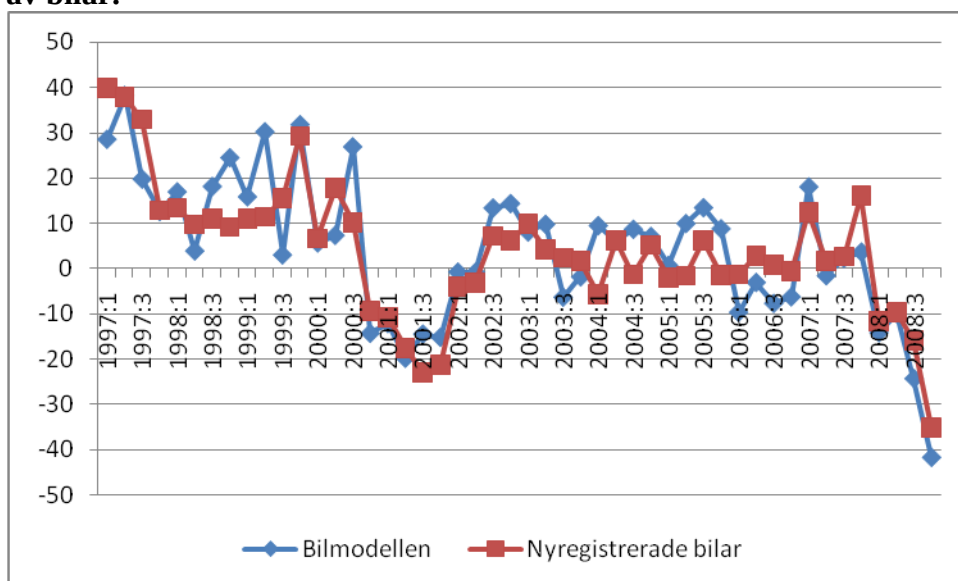
Utöver ovan nämnda grupperingar finns ett flertal mindre utgiftsändamål med tillgänglig månadsstatistik, exempelvis receptbelagda läkemedel och tobak. Då dessa är mindre poster görs ingen närmare beskrivning av dem här. En förteckning över statistikkällorna finns i bilaga 2.

4.2.2 Kostnader för inköp av bilar

Samtliga uppgifter som används i den kvartalsvisa beräkningen av bilmodellen är inte tillgängliga på månad, exempelvis saknas medelpriser och fördelningen mellan juridiska företagsenheter och fysiska personer. Vad som finns tillgängligt är den totala nyregistreringsstatistiken av bilar. Nyregistreringsstatistiken innehåller uppgifter om den aktuella fordonsparken, ny- och avregistreringsuppgifter samt beståndet i Sverige och är baserad på Vägverkets vägtrafikregister.

Korrelationen mellan volymutvecklingen enligt bilmodellen i hushållskonsumtionen (inklusive nya och gamla bilar) och nyregistreringsstatistiken av personbilar är stark. Korrelation mellan serierna från det första kvartalet 1997 till och med det fjärde kvartalet 2008 är 0,86.

Diagram 2, korrelation mellan bilmodellen och nyregistreringsstatistik av bilar.



Detta indikerar att nyregistreringsstatistiken som finns tillgänglig på månad är ett bra substitut för bilmodellen i en eventuell månadsindikator för hushållskonsumtionen.

4.2.3 Boendekostnader

Vad gäller bostadsposten så finns merparten av den statistik som används på kvartal tillgänglig även på månad. Avsteget från en kvartalsberäkning är emellertid att eftersläpningseffekten blir desto större och man måste räkna med en betydligt större osäkerhet vid en månadsberäkning än en kvartalsberäkning. Eftersläpningseffekten gäller i synnerhet statistiken för antal färdigställda lägenheter som tenderar att revideras en lång tid efter första publicering.

Det är också relevant att undersöka vilken statistik som finns tillgänglig för bränsleutgifterna då de är en avdragspost för att erhålla kallhyra. Av de totala bränsleutgifterna kommer knappt 80 procent från månadsstatistik medan resterande är kvartalsstatistik. Det är främst uppgifter om fjärrvärmens som saknas. Projektgruppens bedömning är att det går att estimerar de energikällor som saknar information på månad med de tillgängliga energikällorna på månad relativt väl.

Omsättningsstatistiken som används för att beräkna garage i boendeposten finns inte tillgänglig på månad. Garage utgör emellertid en väldigt liten del av boendeposten och bör gå att estimeras med föregående kvartalsvärde utan att det skulle påverka resultatet nämnvärt. Detta utgiftsändamål skulle dock gå att fånga om omsättningsstatistikens urval på månad utökas.

4.2.4 Kvartalskänd hushållskonsumtion

Utöver de utgiftsändamål som skulle gå att estimeras med hjälp av omsättningsstatistik, tjänsteproduktionsindex eller momsstatistik finns flera utgiftsändamål som helt saknar information på månad. Finansiella tjänster (exkl. FISIM) är ett exempel på en sådan gruppering. De flesta som saknar information är dock mindre utgiftsändamål vars bidrag till den totala utvecklingen av hushållskonsumtionen är relativt litet.

De regressionsansatser som återfinns i bilaga 1 visar på relativt goda möjligheter att estimeras den del av hushållskonsumtionen som saknar månadsstatistik med hjälp av den hushållskonsumtion som är känd på månad. En modell med 10 månadskända variabler på COICOP 5-siffernivå ger exempelvis en förklaringsgrad av den kvartalskända hushållskonsumtionen på 0,84. Resultatet måste dock tolkas med viss försiktighet då regressionen är gjord på kvartalsstatistik som avser den slutliga reviderade versionen. Vissa ändamål revideras oftare än andra vilket är viktigt att ha i åtanke om man börjar titta på möjligheten att skapa en månadsindikator med hjälp av ett urval av enskilda utgiftsändamål. Används ett utgiftsändamål som ofta revideras, blir en indikator mindre pålitlig än om det är ett utgiftsändamål som revideras i mindre omfattning.

4.2.5 Turistnettot

De utgiftsändamål som i dagsläget saknar tillgänglig månadsstatistik och som är den största problemposten för månadsindikatorn är turistnettot. Av resevalutastatistiken som används på kvartal är det endast andelarna inom parentes som eventuellt skulle gå att samla in månatligen.

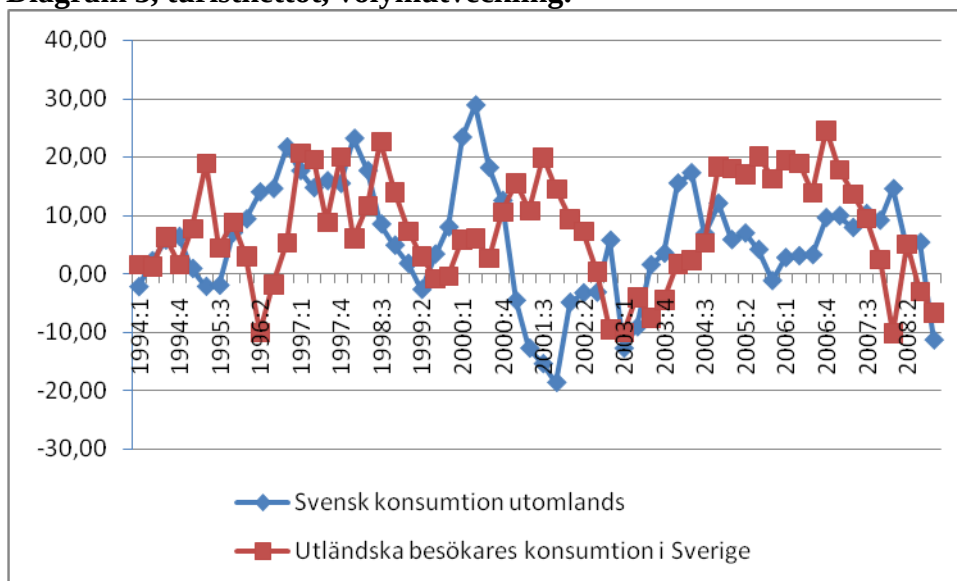
Indata	Andel av resevaluta	Månad
Kontokort	70 %	(0 %)
Sedelväxling	20 %	(<50%)
Resecheckar	5 %	(<50%)
Uppgifter från tjänsteenkäten (inkl. modeller)	5%	(0 %)

I projektet har två olika ansatser använts för att finna alternativ till resevalutastatistiken som används på kvartal. En ansats har varit att försöka finna lämplig alternativ statistik som korrelerar väl med svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige, men utfallet har varit dåligt. Det har också visat sig vara svårare att finna indikatorer med enkla korrelationsanalyser för utländska besökares konsumtion i Sverige än

svensk konsumtion utomlands. Projektgruppen har bland annat tittat på utvecklingen av olika valutor, utvecklingen av KPI samt utländska gästnätter, men ingen av serierna har uppvisat någon god korrelation. I bilaga 1 har emellertid en regressionsansats funnit att en modell kan användas med relativt gott resultat. Till exempel ger en modell med 15 utvalda variabler på 5-siffer COICOP-nivå en förklaringsgrad på 91 procent av svensk konsumtion utomlands och 82 procent av utländsk konsumtion i Sverige. Det finns således information i den månadskända konsumtionen som kanske skulle kunna användas för att estimerat turistnettot i framtagnad av en indikator. Återigen måste resultatet tolkas med försiktighet då regressionen är gjord på kvartalsstatistik som avser den slutliga reviderade versionen.

Från år 2004 har inflödet av utländsk valuta närmast sig utflödet vilket lett till att det tillsatts flera utredningar för att undersöka om statistikkällan innehåller några felaktigheter.²³ Det är främst den kraftiga volymutvecklingen för utländsk konsumtion i Sverige som orsakat frågetecknen. Nedan ett diagram över volymutvecklingen av turistnettot från första kvartalet 1994 till och med det fjärde kvartalet 2008.

Diagram 3, turistnettot, volymutveckling.



Det pågår för närvarande en utredning på SCB vars syfte är att utreda resevalutastatistiken. Utredningen ska vara klar i maj 2009 och ser i dagsläget ut att leda till en plan för revideringar av serien från år 2004 och framåt. Nationalräkenskapernas ambition är att dessa revideringar ska implementeras i nationalräkenskaperna och publiceras tillsammans med den

²³ Se bland annat rapporten Resevalutaprojektet, 2008 samt Kvalitetsgranskning av resevalutaposten, 2006.

pågående generalrevideringen i maj 2010. Ett exempel på fel som påträffats i de tidigare utredningarna är att privatpersoners kortinköp av resor via Internet från utländska flygbolag finns med i resevalutastatistiken. Detta ska korrekt föras som transporttjänster och inte som resevaluta.²⁴

Projektgruppen har i väntan på utredningens resultat valt att inte lägga ner mer tid än vad som redan gjorts på att finna alternativ till den kvartalsstatistik vi idag använder för turistnettot. Förhoppningen är inte att resevalutaprojektet kommer att generera någon månadsstatistik, men däremot kanske komma fram till en lösning på problemen med statistik källan. Det skulle antagligen göra serien lättare att estimeras månatligen.

4.3 Vilken nytta tillför en månadsindikator?

Idag publiceras delar av hushållskonsumtionen på månad, exempelvis nyregistreringsstatistik av bilar och detaljhandelsindex. Ett problem med dessa är att de inte separerar företagskonsumtion från hushållskonsumtion. De visar dessutom endast en del av hushållens konsumtion. Det finns således inget heltäckande mått för hushållens konsumtion på månad i dagsläget, vilket talar för nyttan av en sådan. En indikator som sammanställs per månad skulle dessutom tillföra ytterligare information om månatliga variationer av hushållskonsumtionen, vilka naturligen saknas i dagens kvartalsberäkningar.

Statistik ligger till grund för många beslut som tas. Det är av stor vikt att Riksbanken har tillförlitlig statistik som underlag till sina räntebeslut. En månadsindikator som tillför ytterligare information till Riksbanken kan därför anses öka samhällsnyttan. Hur hushållskonsumtionen utvecklas är också av intresse för fler intressenter än Riksbanken, exempelvis Finansdepartementet. Samhällsnyttan skulle öka ytterligare, liksom transparensen, om andra aktörer, så som finansdepartementet, konjunkturinstitutet, banker och företag också skulle få ta del av indikatorn.

En annan faktor är tidsaspekten. De kvartalsvisa nationalräkenskaperna publiceras senast 60 dagar efter utgången kvartal. Riksbankens förhoppning är att månadsindikatorn för hushållens konsumtionsutgifter ska publiceras senast 50 dagar efter utgången månad. En ny hushållskonsumtionsindikator skulle således tillföra frekventare information till de mått som finns att tillgå idag. Vid fyra tillfällen per år kommer dock statistik av bättre kvalitet att presenteras 10 dagar efter eventuell månadsindikator. Det vill säga när kvartalsstatistik publiceras.

Idag finns det ingen månatlig indikator som beskriver hushållens konsumtionsutgifter. Införandet av en sådan medför mer information och

²⁴ Resevalutaprojektet 2008.

torde därför tillföra nytta. Denna nytta måste dock sättas i relation till kostnaden för den.

4.4 Kostnadsuppskattning

Det finns två olika typer av kostnader. Det är dels kostnaderna som uppstår i och med arbetet med att ta fram själva indikatorn och dels kostnaderna för den löpande månatliga produktionen samt underhåll av den. Kostnaderna för att skapa en indikator är starkt beroende av vilken metod man i slutändan bestämmer sig för att använda. Kostnadsuppskattningen nedan är därför endast att ses som en fingervisning. Berörda parter av en månadsindikator på SCB har uppskattats vara: nationalräkenskaperna, metodenheten, IT, prisenheten (KPI) och enheten för näringsverksamhet (DHI, Tjänsteproduktionsindex och Omsättningsstatistik).

Tabell 2, kostnader.

	Uppstartskostnad	Löpande kostnad per år
Metod	600 000:-	160 000:-
IT	0 - 1 200 000:-	80 000:-
NR	280 000 - 500 000 :-	400 000:-
Prisindex	-	-
Utökad statistikinsamling	-	0 - 445 000:-
Totalt:	880 000 - 2 300 000:-	640 000 - 1 085 000:-

4.4.1 Uppstartskostnader

Metodkompetens – Kostnaden för metodarbetet i samband med att ta fram en indikator har uppskattats till cirka 900 timmar fördelat på två personer eller cirka 600 000 kronor.

IT - Beroende av vilken metod man beslutar sig för att använda för att skapa en indikator kommer IT-kostnaderna att variera. Den nuvarande hushållskonsumtionsdatabasen är inte anpassad för att användas till månadsstatistik och går heller inte att ställa om till månadsstatistik på ett enkelt sätt. Beroende av om det nya detaljhandelsindexet (DHI) går att använda istället för de utgiftsändamål som i dagsläget räknas fram med hjälp av matrisen i databasen, kommer kostnaderna att variera kraftigt. Utan det nya DHI:t kommer en helt ny databas för hushållskonsumtionen att behöva byggas. Den totala kostnadsuppskattningen för en sådan databas är cirka 1800 timmar eller cirka 1,2 miljoner kronor. IT-kostnaderna som uppstår om det nya DHI:t används och övriga beräkningar görs utanför databasen bedöms vara försumbara.

NR- kompetens - Antalet arbetstimmar för att anpassa de kvartalsberäkningar som i dagsläget ligger i Excelfiler till månadsberäkningar har uppskattats av

beräkningsansvariga personer på enheten. Den totala summan skulle uppskattningsvis uppgå till cirka 100 timmar eller cirka 70 000 kronor. Kostnaderna för att skapa en längre tidserie på månad för enskilda ändamål är högre och beräknas ta ytterligare cirka 300 timmar. Utöver de mer handfasta kostnaderna av att lägga om existerande beräkningar bör konsultexpertis från andra berörda personer på NR tas med i beräkningen. Uppskattad kostnad för detta är cirka 300 timmar eller cirka 210 000 kronor.

Prisindex - Samtliga prisindex som Nationalräkenskaperna använder på kvartal beräknas redan av prisenheten på månad. Det finns således ingen uppstartskostnad och inte heller någon extra löpande produktionskostnad för prisenheten med avseende på deflateringen.

4.4.2 Kostnad för löpande produktion

Metodkompetens – kostnaden för det löpande arbetet med att uppdatera och underhålla indikatorn inklusive säsongrensning har uppskattats till cirka 240 timmar per år eller cirka 160 000 kronor.

IT-kompetens - Den totala kostnaden för löpande IT-underhåll har uppskattats till cirka 120 timmar eller cirka 80 000 kronor per år.

NR-kompetens - Antalet arbetstimmar som behövs för att göra de manuella Excelberäkningarna av ändamål som har tillgänglig månadsstatistik samt göra beräkningarna i hushållskonsumtionsdatabasen har estimerats till cirka 600 timmar eller cirka 400 000 kronor per år. Denna kostnad är också väldigt beroende av metod och om det nya DHI:t går att använda eller om matrisen i databasen ska användas.

Utökad statistikinsamling – Genom att utöka urvalet i omsättningsstatistiken skulle flertalet källor till hushållskonsumtionen av tjänster förbättras betydligt. Två olika skattningar av kostnaderna för att utöka insamlingen av omsättningsstatistiken för att erhålla ett tillräckligt urval för tjänstebranscherna på månad har gjorts. Den ena skattningen bygger på att den månatliga urvalsstorleken förstärks upp till motsvarande urvalsstorlek som vi har på kvartalsbasis. Detta innebär att det blir motsvarande kvalitet på dessa branschskattningar som vi har idag på kvartalsbasis. Den andra skattningen är gjord med utgångspunkten att en månadsindikator för hushållskonsumtionen förmodligen inte behöver ha exakt lika hög kvalitet som på kvartal. Uppskattningen är då att vi endast behöver förstärka urvalet med halva den ökning som ger fullgod kvartalskvalitet. Kostnaden för utbyggnad av omsättningsstatistiken till fullständigt kvartalsurval har uppskattats till cirka 450 000 kronor per år alternativt 225 000 kronor per år enligt den andra ansatsen.²⁵

²⁵ Denna kostnad reflekterar enbart SCB:s ökade kostnad, inte företagens.

Sammanfattningsvis skulle det kosta cirka 0,9 - 2,3 miljoner kronor att skapa en månadsindikator för hushållskonsumtionen och cirka 1 miljon kronor per år att producera den löpande på månad.

5 Slutsatser och diskussion

Efterfrågan på snabbstatistik ökar i samhället samtidigt som kraven på hög kvalitet fortsatt är viktig. Samtidigt finns det politiska krav som syftar till att minska företagens uppgiftslämnarkostnader. Dessa krav bidrar till att införskaffandet av ny statistik begränsas, givet att tekniken inte förbättras, vilket försvårar kvalitetssäkringen av snabbstatistiken. Avsnittet om kvaliteten på kvartalsberäkningarna visar att det redan idag finns en stor osäkerhet kring den existerande ”snabb”-statistiken av hushållskonsumtionen. Att försöka skapa en ännu snabbare statistik kommer med all säkerhet att öka osäkerheten.

Det finns goda möjligheter att skapa en indikator för hushållskonsumtionen på månad, givet vissa förutsättningar. En stor andel av hushållskonsumtionen går redan i dagsläget att sammanställa på månad och en mindre utökning av omsättningsstatistiken skulle göra denna andel betydligt större och dessutom höja kvaliteten betydande. Tjänsteproduktionsindex och omsättningsstatistiken för tjänstebanscher finns endast på en väldigt aggregerad nivå och träffsäkerheten är oklar. Med en utökad omsättningsstatistik skulle de flesta av tjänstebanschererna inte längre utgöra ett problem. Även tjänsteproduktionsindex skulle kunna ta del av denna utökade insamling och i vissa fall publiceras på en mindre aggregerad nivå. Ett stort problemområde för en månadsindikator är dock turistnettot vars bidrag till hushållskonsumtionen ofta är stort men som i dagsläget inte har någon månadsstatistik.

Hushållskonsumtionen utgör cirka 50 procent av BNP och är således en viktig bit i det ekonomiska pussel som prognosmakare och beslutsfattare måste lägga inför viktiga beslut. En god månadsindikator av hushållskonsumtionen vore därmed till stor nytta för samhället. Nyttan ska sättas i paritet med kostnaderna. Kostnadsuppskattningen som gjorts i detta projekt är en grov uppskattning som uppgår till maximalt 2,3 miljoner kronor i uppstartskostnad och cirka 1 miljon kronor per år för löpande produktion. Denna uppskattning bör inte ses som en offert utan snarare som en fingervisning om var den totala kostnaden skulle kunna hamna.

Projektet har inte mynnat ut i någon färdig modell för en indikator utan endast diskuterat möjliga metoder och alternativa statistikällor. Vilket tillvägagångssätt som är bäst lämpat för att ta fram en månadsindikator av hushållskonsumtionen kan inte projektet svara på. Projektgruppen anser emellertid att det finns goda möjligheter att skapa en månadsindikator för hushållskonsumtionen. Förutsättningarna och tillvägagångssättet kommer dock vara starkt beroende av vad utredningen om resevalutan kommer fram

till. I Bilaga 1 konstateras emellertid att man genom att kombinera månadsstatistik på 5-siffer COICOP-nivå med olika typer av skattningar av den del som endast har kvartalsstatistik, troligen kan skapa en månadsindikator som relativt väl avspeglar utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen. Detta trots att vi saknar information om resevalutan. Slutsatsen ska tolkas med viss försiktighet då ansatsen inte tagit hänsyn till revideringar och inte heller är baserad på månadsstatistik.

Projektgruppen fastslår att en indikator för hushållskonsumtionen på månad skulle ha mycket att tillföra och att möjligheten att skapa den är relativt god. SCB kan, om Riksbanken så önskar, åta sig att gå vidare med projektet redan i dagsläget för de delar som finns tillgängliga på månad. Hänsyn bör dock tas till resultaten från DHI- och resevalutaprojekt. Då resultaten från dessa projekt väntas komma först senare under 2009 föreslår SCB att en eventuell fortsättning av projektet avvaktas med tills dess. Vad gäller den utökade statistikinsamlingen för tjänstebranscherna så bör det först behandlas i regelrådet. NR ser emellertid stora vinster med att utöka insamlingen av omsättningsstatistiken för indikatorn.

6 Referenser

Bilprovningen, Hempel Magnus. Mejlkontakt.

Internet 1 – USA, hämtat den 15/4 2009

<http://www.bea.gov/scb/pdf/NATIONAL/NIPA/Methpap/methpap6.pdf>

Internet 2 – Nederländerna, hämtat den 15/4 2009

[http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/default.aspx?DM=SLEN&PA=70076eng&D1=0-2&D2=0%2c2-3%2c16%2c24%2c28&D3=\(1-20\)-1&LA=EN&HDR=T&STB=G1%2cG2&VW=D](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/default.aspx?DM=SLEN&PA=70076eng&D1=0-2&D2=0%2c2-3%2c16%2c24%2c28&D3=(1-20)-1&LA=EN&HDR=T&STB=G1%2cG2&VW=D)

Internet 3 – Thailand, hämtat den 15/4 2009.

<http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=108&language=ENG>

http://www2.bot.or.th/statistics/Download/EC_EI_003_ENG.PDF

Internet 4 – Norge, hämtat den 15/4 2009.

<http://www.ssb.no/en/mb/part1/ki06011e.shtml>

Internet 5 – UBS, hämtat den 15/4 2009.

http://www.ubs.com/1/e/media_overview/media_switzerland/releases?newsId=155107

SCB, Alm Johan ES/UI - Resevalutastatistik. Mejl- och telefonkontakt.

SCB, Alm Johan, Bölling Simon, Lindström Anders. Resevalutaprojektet. 2008-07-02

SCB, Eklund Dag PCA/IT3 – IT. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, Ericsson Jan PCA/MFFM – Metod. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, Espinoza Rodrigo RM/BF - Färdigställda lägenheter. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, Lennartsson Daniel ES/NS – DHI, Omsättningsstatistiken och tjänsteproduktionsindex. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, Lindström Anders ES/BFM – Utredningen om resevalutan. Muntlig kontakt.

SCB, Lundberg Dan NR/OE – Underlaget till statens finansiella sparande. Mejlkontakt.

SCB, Nilsson Peter ES/PR – KPI. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, NR/PRR – Beräkningar av hushållskonsumtionen. Mejl- och muntlig kontakt.

SCB, Thorsteinsson Marcus ES/NS – Omsättningsstatistik. Muntlig kontakt.

SCB, Ullberg Anita, Andö Philip, Jansson Ronnie, Alm Johan. Kvalitetsgranskning av resevalutaposten – en studie av kvalitén i resevalutastatistiken och olika faktorer som kan tänkas påverka inflödet och utflödet av valuta. 2006-04-25.

Swedish match, Bjällsten Anders. Mejlkontakt.

Tidsam, Timbrandt Ajla. Mejlkontakt.

7 Bilaga 1 - Statistisk beskrivning över möjliga metoder för att ta fram en indikator samt dess förutsättningar²⁶

7.1 Inledning

Detta är en statistisk beskrivning av vissa aspekter kring möjligheten att skapa en indikator på månadsbasis över hushållskonsumtionen. Inledningsvis görs en kort beskrivning av principen för hur en månadsindikator skulle kunna tas fram. Därefter görs en genomgång av vilka egenskaper de statistikällor som används har och ett försök till uppdelning av dessa i kategorier. Kategoriernas empiriska egenskaper presenteras också översiktligt. Sedan kommer ett avsnitt som beskriver olika metoder för att undersöka om en nedbrytning av statistik på månadsnivå förbättrar förmågan att förklara ett kommande kvartalsutfall. Slutligen görs en översiktlig utvärdering utifrån vissa av de utvärderingsmetoder som presenterats.

Tidsramarna för denna statistiska analys är begränsad. Det betyder att diskussionen av vissa problemställningar görs kortfattad. Stringensen i diskussionen är inte hundra procentig och det förekommer vissa otydligheter i notation och metodbeskrivning. Det teoretiska avsnittet kring hur en månadsindikator kan konstrueras är långtifrån fullständig. Ambitionsnivån i denna bilaga är inte i första hand att besvara frågan hur en månadsindikator ska tas fram. Istället ligger fokus på att analysera den mer begränsade frågan om en månadsindikator kan förväntas tillföra ny användbar information kring utvecklingen av hushållskonsumtionen. I det empiriska avsnittet skattas ett antal regressionsmodeller. Syftet med att presentera just dessa modeller är att indikera hur långt man kan komma med att använda en viss typ av modell, inte att specificera den slutliga modellen. På grund av begränsningar i den tillgängliga tiden har vissa intressanta modellansatser inte analyserats empiriskt i denna förstudie. Om ett beslut att ta fram en månadsindikator fattas kan det vara lämpligt att göra en fullständig analys även av dessa ansatser.

7.2 Hur kan en månadsindikator konstrueras?

Vi inleder med en schematisk beskrivning av hur en månadsindikator kan utformas. Om samtliga i indikatorn förekommande serier går att ta fram på månad beräknas hushållskonsumtionen på sedvanligt sätt. Om samtliga serier kan tas fram på kvartal, men inte på månad, är det inte meningsfullt att försöka ta fram någon månadsindikator. Den intressanta situationen uppstår

²⁶ Samtliga uträkningar i denna bilaga är baserade på hushållskonsumtionen som den såg ut vid publicering november 2008.

när några av serierna kan beräknas på månad, men där andra serier endast kan tas fram på kvartal. Hur kan man då beräkna en månadsindikator?

Vi inför beteckningen a för år, k för kvartal och m för månad i kvartalet. Vi betecknar den del av hushållskonsumtionen som endast är känd på kvartalsnivå med beteckningen HK och den del av hushållskonsumtionen som är känd på månadsnivå med HM . Den totala kvartalskända hushållskonsumtionen år a , och kvartal k betecknas med $HK_{a,k}$. Den månadskända hushållskonsumtionen år a , kvartal k och den m :te månaden i kvartalet betecknas med $HM_{a,k,m}$. Den månadskända hushållskonsumtionen under ett helt kvartal betecknas med $HM_{a,k}$. Den månadskända hushållskonsumtionen under hela kvartalet är summan av konsumtionen under de i i kvartalet ingående månaderna:

$$HM_{a,k} = \sum_m HM_{a,k,m}$$

Den totala hushållskonsumtionen är summan av den månadskända och den kvartalskända hushållskonsumtionen.

$$H = HK + HM.$$

Om man vill ta fram statistik över den totala hushållskonsumtionen i en situation där några serier endast är kända på kvartalsnivå är det nödvändigt att göra en månadsfördelning av den kvartalskända hushållskonsumtionen. Eftersom månadsfördelningen inte är observerbar krävs det i detta fall att man gör antaganden om hur kvartalskonsumtionen ska fördelas på månad. Nedan följer ett par olika enkla principer för hur en sådan fördelning kan göras.

Den allra enklaste metoden för att skatta den totala hushållskonsumtionen är att enbart utgå från den månadskända hushållskonsumtionen och sedan nivåjustera denna så att den nivåmässigt uppgår till den totala hushållskonsumtionen. Frågan är hur nivåjusteringen ska gå till. I kvartalslutet är det känt vilken kvartalskonsumtionen är. Uppräkningen av månadskonsumtionen kan ske utifrån.

$$\hat{H}_{a,k,m} = HM_{a,k,m} \cdot \frac{HK_{a,k} + HM_{a,k}}{HM_{a,k}} \quad (1)$$

Det finns ett par problem förknippat med denna månadsuppdelning. Det första problemet är hur man ska beräkna månadskonsumtionen för månad ett och två i kvartalet, då kvartalskonsumtionen vid dessa tidpunkter inte är kända. Vi återkommer till detta problem längre fram. Det andra problemet gäller om vi får ett osedvanligt lågt värde för den månadskända

konsumtionen. Är det då verkligen det bästa antagandet att anta att även den totala hushållskonsumtionen ska tryckas ned lika mycket?

Det finns några alternativ till att göra uppräkningsen på detta sätt. Ett alternativ är att ersätta den faktiska kvoten mellan total hushållskonsumtion och månadskonsumtion med den genomsnittliga kvoten baserat på statistik ett antal år tillbaka i tiden. Estimatoren skulle i detta fall se ut på följande sätt

$$\hat{H}_{a,k,m} = HM_{a,k,m} \cdot \frac{\sum_{ar} (HK_{ar,k} + HM_{ar,k})}{\sum_{ar} HM_{ar,k}} \quad (2)$$

Detta är knappast någon bra estimator, eftersom den inte tar någon hänsyn till relativa förändringar över tid mellan HK och HM.

Man kan också beräkna ett skattat värde för den totala hushållskonsumtionen i en tvåstegsprocess där det först steget handlar om att göra ett antagande av HK på månadsnivå och därefter summera ihop HM och HK på månadsnivå.

Olika antaganden kan göras för den månadsfördelade HK. Det enklaste antagandet är att dela upp kvartalens HK i tre lika stora delar.

$$\hat{HK}_{a,k,m} = \frac{HK_{a,k}}{3} \quad (3a)$$

Ett annat sätt att göra en månadsfördelning för HK är att låta månadsfördelningen för HM de senaste åren vara styrande för månadsfördelningen för HK.

$$\hat{HK}_{a,k,m} = \frac{\sum_{ar} HM_{ar,k,m}}{\sum_{ar} HM_{ar,k}} \cdot HK_{a,k} \quad (3b)$$

Fördelen med detta uttryck är att HK skattas utifrån en genomsnittlig månadsfördelning och inte utifrån ett enskilt kvartals månadsfördelning. Detta ger en mer stabil månadsfördelning av hushållskonsumtionen än att använda ett enskilt månadsvärde.

Den totala skattade hushållskonsumtionen kan sedan beräknas genom att summera HK och HM på månadsnivå.

$$\hat{H}_{a,k,m} = HM_{a,k,m} + \hat{HK}_{a,k,m} \quad (3)$$

[Om den kvartalskända serien innehåller en trend behöver estimatorn antagligen justeras något för att inte månadsserien ska ta "skutt" vid kvartalssluten. Att analysera en sådan justeringsansats ligger utanför ramen för denna förstudie.]

Ovanstående uttryck gäller under förutsättning att HK och HM är kända för det kvartal som vi avser att skatta. En månadsindikatorns främsta värde är dock att ge en fingervisning av utvecklingen innan kvartalsutfallet är känt. Om detta ska vara möjligt att åstadkomma är det nödvändigt att den kvartalskända hushållskonsumtionen kan skattas innan den är känd. Detta görs lämpligtvis utifrån en "nowcast", d v s att den aktuella perioden skattas utifrån kunskaper om tidigare perioder. När slutliga uppgifter kring HK blir kända får detta preliminära värde uppdateras. Om man inte vill lägga in skattade uppgifter över kvartalskonsumtionen kan man möjligtvis ersätta skattningen med det senaste observerade kvartalets värde. Exakt hur detta ska göras i en serie med säsongsvariation får analyseras om det blir aktuellt.

7.2.1 Diskussion över månadsindikatorns utformning

Syftet med att presentera några olika modeller för hur en månadsindikator kan tas fram i en situation där några delserier existerar på månadsnivå, men där andra delserier endast finns på kvartalsnivå, är inte att rekommendera en viss metod. Detta kan anstå till ett senare skede när månadsindikatorn ska tas fram i praktiken. Istället är syftet att presentationen av de olika huvudtyperna av månadsmodeller ska kunna utgöra en grund för en diskussion kring om en månadsindikator kan tillföra ny användbar information som inte finns i kvartalsstatistiken. Om man siktar in sig på månadsindikatorn i enlighet med uttryck (1) tas främst hänsyn till information i HM. HK kommer endast med indirekt i detta uttryck som en del i den nivåjustering av indikatorn som måste göras. I utvärderingen av denna indikator är det lämpligt att koncentrera sig på att undersöka korrelationen mellan den månadskända hushållskonsumtionen HM och den totala hushållskonsumtionen H. Om korrelationen är över en tillräcklig nivå kan man hävda att de månadskända uppgifterna är tillräckliga för att basera en månadsindikator på.

Om man istället fokuserar på den modell som presenteras i uttryck (3) är det naturligt att koncentrera sig på i vilken utsträckning som man utifrån HM kan predicera HK vid kvartalsslutet. Om ett sådant samband är praktiskt och statistiskt signifikant kan vi dra slutsatsen att denna modell ger större förklaringskraft än modellen i uttryck (1). Modellen i uttryck (3) ger oss vidare anledning att arbeta utifrån en dekomponeringsprincip. Dela först upp hushållskonsumtionen i olika delar (där månadskända och kvartalskända uppgifter är ett av uppdelningskriterierna). Gör därefter en analys av de olika

serierna var och en för sig och slå slutligen åter ihop de olika delserierna till den totala hushållskonsumtionen.

7.3 En beskrivning av egenskaper hos den faktiska hushållskonsumtionen

Total hushållskonsumtion definieras som hushållens totala inköp av varor och tjänster. I princip finns det två sätt att mäta hushållskonsumtionens storlek på. Antingen använder man hushåll som insamlingsobjekt och beräknar den totala hushållskonsumtionen som summan av de individuella hushållens konsumtionsutgifter, eller också beräknas hushållskonsumtionen utifrån handelns och organisationers transaktioner gentemot hushållen. Det är enligt den senare principen som den publicerade statistiken över hushållskonsumtion på kvartal tas fram och den påtänkta hushållsindikatorn på månadsnivå skulle också använda sig av denna princip.

I hushållskonsumtionen ska konsumtion av hushåll bosatta i Sverige inkluderas, medan utländska besökares konsumtion i Sverige ej ska inkluderas. Uppgifter om hushållens konsumtion samlas in från diverse källor. De insamlade uppgifterna innehåller dock inte information om det är en svensk medborgare eller en utländsk besökare som konsumerat varan/tjänsten. På samma sätt innehåller inte uppgifterna information om de varor/tjänster som svenska medborgare konsumerat utomlands. I ett första skede av den sammanräknade konsumtionen är således utländska besökares konsumtion i Sverige inkluderat, medan svenskars konsumtion utomlands ej är inkluderat. Hushållskonsumtionen enligt gällande definition justeras därför genom att från insamlade konsumtionsutgifter subtrahera utländska besökares konsumtion i Sverige och addera svenskars konsumtion utomlands.

Många uppgifter i hushållskonsumtionsberäkningarna samlas in månatligen. Av de totalt ca 150 delserier som beräknas går ett 70-tal i princip att sammanställa på månadsbasis. Andra delserier kan på grund av insamlingsmetoden endast sammanställas kvartalsvis. Ett litet antal variabler utgör en mellanform, där statistiken inte är känd på månadsnivå, men där man med god noggrannhet kan uppskatta hushållskonsumtionen genom att ta hänsyn till samband med externa statistikkällor. Två utgiftsändamål inom denna kategori är boendekostnader samt inköp av nya bilar.

I det praktiska arbetet med att analysera en månadsindikator har en utgångspunkt varit att använda sig av följande kategorisering av hushållskonsumtionen.

1. Hushållskonsumtion som kan göras känd på månadsbasis (månadskänd konsumtion)

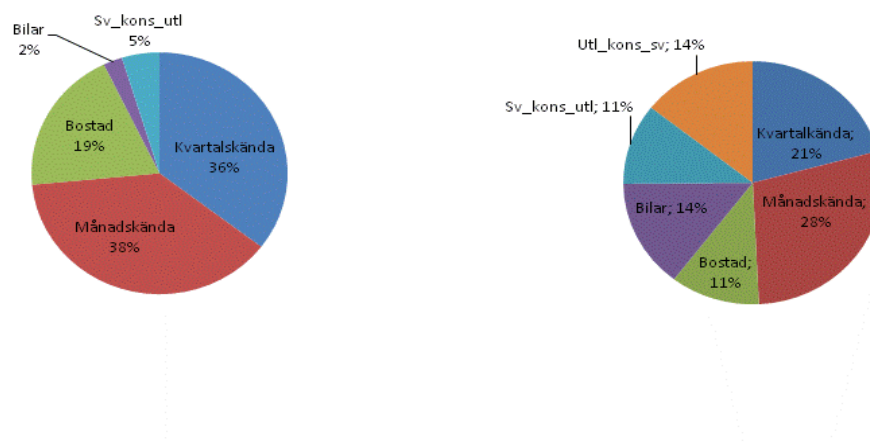
2. Kostnader för inköp av bilar (hushållskonsumtion som kan skattas på månadsnivå)
3. Boendekostnader (hushållskonsumtion som kan skattas på månadsnivå)
4. Övrig hushållskonsumtion som endast kan presenteras på kvartalsbasis (hushållskonsumtion känd på kvartal, men ej på månad, benämnd kvartalskänd hushållskonsumtion)
5. Svenskars konsumtion utomlands
6. Utländska besökares konsumtion i Sverige

För kategorierna 2 – 6 görs ingen ytterligare nedbrytning för analys på ändamål. Kategori 1, hushållskonsumtion som kan göras känd på månadsbasis, analyseras dock på mer detaljerad nivå. Nedan görs en enkel deskriptiv analys av de olika konsumtionskategorierna, inklusive en analys av hur mycket var och en av kategorierna bidrar till variationen i den totala hushållskonsumtionen.

7.3.1 Deskriptiv analys

I figur 1 presenteras hur stor andel av den totala hushållskonsumtionen som respektive kategori stod för de senaste fyra kvartalen.

Figur 1, den totala hushållskonsumtionen uppdelat på konsumtionskategorier, samt kategoriernas andel av hushållskonsumtionens totala variation. Löpande priser.

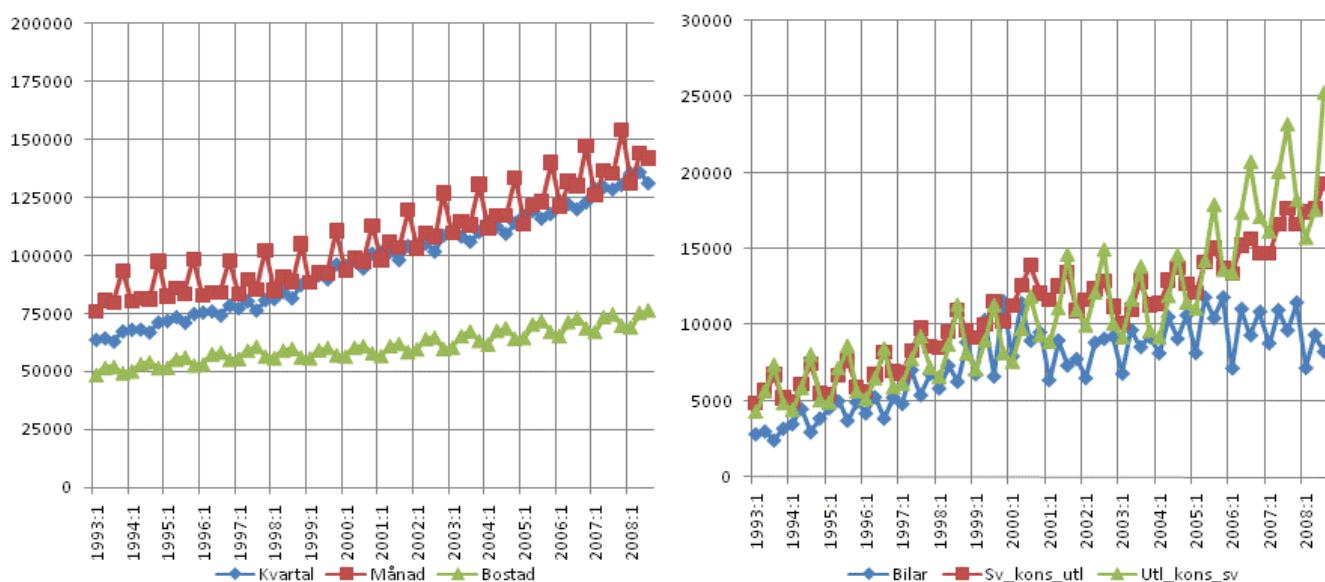


Av cirkeldiagrammet till vänster framgår att de tre kategorierna kvartalskänd hushållskonsumtion, månadskänd hushållskonsumtion, samt bostadskonsumtion svarar för den överväldigande andelen av den totala hushållskonsumtionen. Kategorierna bilar och svensk konsumtion utomlands får en liten vikt i den totala hushållskonsumtionen. Däremot får dessa

kategorier betydligt större tyngd när man, så som i cirkeldiagrammet till höger, beaktar respektive delseries andel av den totala variationen. Bilar, svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige står då för totalt 39 procent av den totala variationen i hushållskonsumtionen.

Samtliga delserier innehåller en viss säsongvariation. I figur 2 presenteras hushållskonsumtionens utveckling sedan år 1993 för samtliga delserier per kvartal.

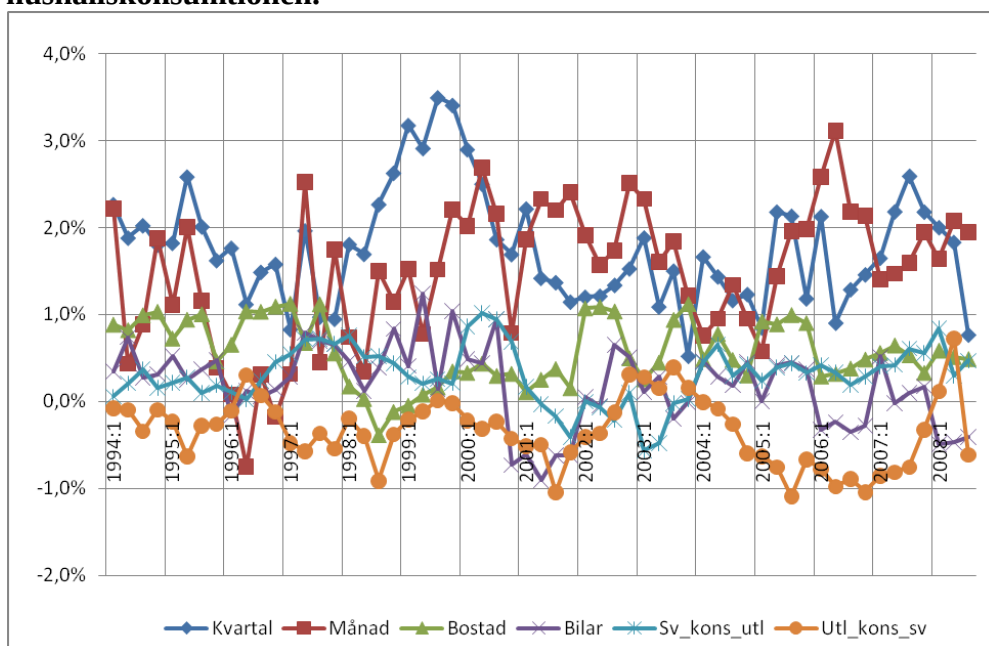
Figur 2, hushållskonsumtionens kvartalsvisa utveckling för samtliga delserier från första kvartalet 1993 till och med det tredje kvartalet 2008.



De olika delserierna har delvis olika mönster. Den månadskända delserien har en säsongvariation framförallt genom att det fjärde kvartalet har en högre nivå än övriga kvartal. Bostadskostnaderna varierar mellan en högre nivå under kvartal 2-3 och en lägre nivå under kvartal 1 och kvartal 4. Nya bilar uppvisar en lägre nivå under det första kvartalet, och även i mindre utsträckning under det tredje kvartalet. Den post som har den största procentuella variationen (om än inte störst total variation) är utländska besökares konsumtion i Sverige. De utländska besökarnas konsumtion i Sverige uppvisar en betydande säsongvariation med en tydlig topp under det tredje kvartalet och den lägsta nivån under det första kvartalet. Det finns också en tendens till att säsongvariationen ökat under de senaste åren. Framförallt toppen under det tredje kvartalet har blivit högre.

I figur 3 presenteras konsumtionsserierna uttryckt som förändring sedan motsvarande kvartal föregående år i relation till nivån på den totala hushållskonsumtionen.

Figur 3, förändring i hushållskonsumtionen i relation till motsvarande kvartal föregående år, uttryckt som andel av utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen.



Av figuren framgår att av kategorierna 1-6 svarar den kvartalskända, samt den månadskända delen av hushållskonsumtionen för den största andelen av hushållskonsumtionens ökning över tid. Övriga kategorier ger ett mindre bidrag, och deras variation i absoluta tal är mindre än för de stora kategorierna.

7.4 Hur kan en månadsindikator utvärderas?

I projektbeställningen finns tre huvudfrågor. De handlar om nyttan, möjligheterna samt kostnaden för att ta fram en månadsindikator för hushållens konsumtionsutgifter. En grundsten för att kunna besvara frågorna om nytta och möjligheter är att det finns någon bedömning av hur god kvalitet en månadsindikator för hushållskonsumtion kan få. I kommande stycken förs en diskussion över hur denna frågeställning kan belysas.

7.4.1 Korrelationsansatser

En ansats i en utvärdering av kvaliteten på en månadsindikator är att se hur stark samvariationen mellan de månadskända serierna och den totala hushållskonsumtionen är. Om samvariationen är stark indikerar det att de

månadskända serierna har en förmåga att förklara den totala utvecklingen för hushållskonsumtionen.

En första jämförelse kan vara att beräkna korrelationen mellan summan av månadskonsumtionen per kvartal och den totala hushållskonsumtionen per kvartal. Vi kan teckna detta som

$$r_{HM,H} = \text{Corr}(HM_{a,k}, H_{a,k}) = \text{Corr}(HM_{a,k}, HM_{a,k} + HK_{a,k}) \quad (7)$$

Som framgår av uttryck (7) så finns det en gemensam del i serierna i form av att den månadskända hushållskonsumtionen, HM, som även förekommer i den totala hushållskonsumtionen. Vi kan alltså förvänta oss att korrelationskoefficienten bör vara positiv till följd av detta. Som ett komplement till att beräkna korrelationen mellan HM och den totala hushållskonsumtionen kan man beräkna korrelationen mellan HM och den kvartalskända hushållskonsumtionen, HK. Om denna korrelation är signifikant större än noll kan vi sluta oss till att HM har ett förklaringsvärde i relation till HK.

$$r_{HM,HK} = \text{Corr}(HM_{a,k}, HK_{a,k}) \quad (8)$$

De båda korrelationsanalyser som presenterats ovan har det gemensamt att de jämför hushållskonsumtionen när statistik från hela kvartalet är känd. Om en månadsindikator ska användas i praktiken kommer det även vara intressant att jämföra korrelationen mellan total hushållskonsumtion vid kvartalsslutet och månadskänd hushållskonsumtion för kvartalets första och andra månad.

$$\text{Corr}(HM_{a,k,1}, HK_{a,k}), \quad (9)$$

Respektive

$$\text{Corr}(HM_{a,k,1} + HM_{a,k,2}, HK_{a,k}) \quad (10)$$

Uppdelningen i en månadskänd serie och en kvartalskänd serie är en förenkling. Totalt sett är hushållskonsumtionen uppdelad på ett 70-tal månadskända serier och ungefär lika många kvartalskända serier. Detta skapar ytterligare möjligheter i skapandet av en månadsindikator. Det är fullt möjligt att enskilda månadskända serier kan ha en högre grad av korrelation med den totala kvartalskända hushållskonsumtionen än den månadskända hushållskonsumtionen totalt. Antalet möjliga jämförelser mellan den totala kvartalskända hushållskonsumtionen och kombinationer av månadskända serier är i det närmaste överblickbart stort. Bara antalet jämförelser med

enskilda månadskända serier uppgår till ca 70 stycken. Om man därtill ska skapa kombinationer av par av månadskända serier uppgår antalet kombinationer till mycket stora tal. Detta är svagheten med denna approach. På grund av det stora antalet kombinationer att testa kan vi nästan garantera att några kombinationer ger starka korrelationer även om det bara är slumpen som styr. Om man vill testa enskilda kombinationer av variabler bör man helst endast testa sådana kombinationer där man verkligen tror att ett samband kan föreligga.

7.4.2 Regressionsansatser

Ett komplement till att använda korrelationsanalys är att analysera statistik med hjälp av regressionsanalys. Det är med denna analysmetod möjligt att undersöka om olika månadskända serier ger något bidrag till att förklara den kvartalskända hushållskonsumtionen. Den största modellen som kan testas är följande:

$$HK_{a,k} = \alpha + \sum_j \beta_j HM_{a,k,j}, \quad (11)$$

d v s att den kvartalskända hushållskonsumtionen förklaras utifrån samtliga månadskända delserier.

Då antalet månadskända delserier är stort kommer det att uppstå signifikanta samband även i en situation där några samband på populationsnivå inte föreligger. För att inte dra för stora slutsatser utifrån en analys av ovanstående typ är det viktigt att endast ta med variabler som är kraftigt signifikanta. Framtagna förklaringsgrader ska tolkas med försiktighet och man ska vara medveten om att starka samband i den historiska serien sannolikt inte kommer att vara fullt lika starka när modellen ska användas för prediktion.

Idealt skulle man vilja undersöka i vilken utsträckning som den nya informationen i form av månadsinformation kan bidra till att förbättra skattningen av hushållskonsumtionen nästa kvartal. Den bästa skattningen av hushållskonsumtionen nästa kvartal är inte det senaste värdet utan en tidsserieframskrivning av kvartalskonsumtionen. För att se om månadsinformation kan förbättra denna skattning kan man undersöka en modell som innehåller en tidsserieframskrivning av kvartalskonsumtionen inklusive förklarande variabler i form av de månadskända serierna. Om de månadskända serierna ökar förklaringsgraden signifikant kan vi dra slutsatsen att den nya informationen ökar vår förmåga att predicera kvartalsutfallet. Modellen som kombinerar tidserieinformation med de månadskända serierna kan tecknas på följande sätt:

$$\hat{HK}_{a,k} = f(HK_{a,k-1}, \dots, HK_{a-s,k-t}) + \sum_j \beta_j HM_{a,k,j} \quad (12)$$

Tidsseriekomponenten i modellen har medvetet skrivits som en allmän funktion. I samband med att modellen skattas är det nödvändigt att se över den exakta specifikationen av tidseriemodellen. Det kan både gälla vilken typ av tidseriemodell som ska väljas (ARIMA, exponentiell utjämning, eller någon annan metod), och inom den valda modelltypen den exakta specifikationen av hur sambanden mellan variabler ska modelleras. Även funktionsformen för de månadskända serierna kan behöva ses över.

7.5 Empirisk utvärdering av om användande av månadsinformation kan bidra till tidigare identifiering av hushållskonsumtionens utveckling

Införandet av en månadsindikator förbättrar möjligheten att identifiera den kommande utvecklingen om den innehåller information som bidrar till att förklara utvecklingen innevarande och nästkommande kvartal. Vi undersöker detta genom att beräkna samvariationen mellan den månadskända hushållskonsumtionen och den totala hushållskonsumtionen vid kvartalets slut. Vi undersöker också med hjälp av regressionsanalys om det föreligger något samband mellan den kvartalskända hushållskonsumtionen och delar av den månadskända hushållskonsumtionen.

Innan vi presenterar resultaten är dock en kommentar kring vilka statistikmängder som använts på sin plats. Sambandsanalyserna görs utifrån den procentuella utvecklingen i jämförelse med motsvarande kvartal föregående år. Statistikmängderna som används i beräkningarna avser den slutliga reviderade versionen. Om en månadsindikator införs i praktiken kommer utvecklingen innevarande månad att beräknas utifrån preliminära, oreviderade uppgifter. Detta medför att den faktiska månadsindikatorn kommer att innehålla ytterligare en variationskälla som, på grund av att tillgång till preliminära uppgifter bakåt i tiden saknas, inte kan analyseras i förstudien.

7.5.1 Korrelationsanalyser

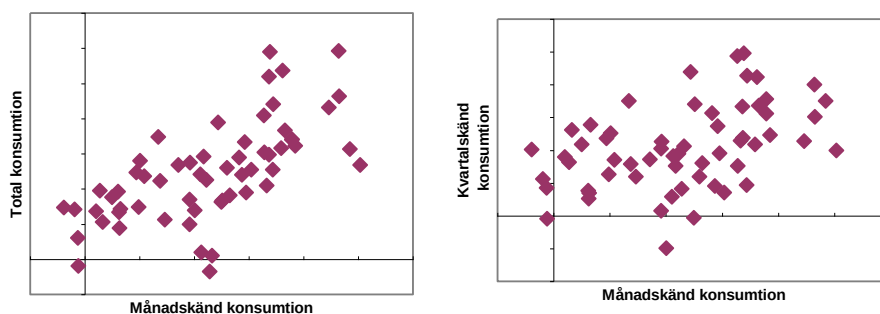
I tabell 1 presenteras korrelationen mellan den månadskända hushållskonsumtionen och övriga hushållskonsumtionsserierna

Tabell 1 korrelationen mellan den månadskända hushållskonsumtionen och övriga hushållskonsumtionsserier.

	kvartal	månad	bostad	bilar	sv_kons_utl	utl_kons_sv	Tot
Kvartal	100%						
Manad	45%	100%					
Bostad	-22%	6%	100%				
Bilar	25%	10%	-9%	100%			
Sv_kons_Utl	22%	0%	20%	37%	100%		
Utl_kons_sv	-18%	-33%	-16%	6%	4%	100%	
Totalt	72%	65%	3%	60%	51%	6%	100%

Av tabellen framgår att månadsstatistiken har en korrelation på 65 % i relation till den totala hushållskonsumtionen. Sambandet mellan den månadskända hushållskonsumtionen och den kvartalskända uppgår till 45 %. Sambandet mellan den månadskända hushållskonsumtionen och bilar, bostad och svensk konsumtion utomlands är svagt. Sambandet med utländska besökares konsumtion i Sverige är som väntat negativ (eftersom utländska besökares konsumtion i Sverige är en avdragspost).

I figur 4 illustreras korrelationen mellan den månadskända och den kvartalskända hushållskonsumtionen, samt mellan den månadskända hushållskonsumtionen och den totala hushållskonsumtionen.

Figur 4, samvariationen mellan total- och månadskänd hushållskonsumtion, samt mellan kvartalskänd- och månadskänd hushållskonsumtion. N=79.

Av figuren till vänster framgår att det finns ett tydligt positivt samband mellan månadskänd hushållskonsumtion och totalkonsumtion även om variationen i individuella fall inte är obetydlig. I figuren till höger illustreras relationen mellan den månadskända och den kvartalskända hushållskonsumtionen. Sambandet mellan variablerna är svagt även om man kan se antydningar till att ett högt värde för den månadskända hushållskonsumtionen förknippas med ett högt värde för kvartalskända hushållskonsumtionen och tvärtom. Att den månadskända hushållskonsumtionen har högre samband med den totala

hushållskonsumtionen än den kvartalsvisa hushållskonsumtionen är inte så konstigt, då den totala hushållskonsumtionen delvis består av den månadskända, till skillnad mot den kvartalsvisa som inte delar någon gemensam information med den månadsvisa.

7.5.2 Regressionsanalyser

De regressionsmodeller som skattas utgår från kvartalsstatistik över olika delar av hushållskonsumtionen. Samtliga analyser är gjorda utifrån volymutvecklingen uttryckta i fasta priser i relation till motsvarande kvartal föregående år. De variabler som betecknas som månadskända är analyserade utifrån summan av hushållskonsumtionen i slutet av kvartalet. På grund av att månadsstatistik inte funnits tillgänglig har inte några analyser kunnat göras på statistik för enskilda månader i ett kvartal.

Regressionsmodeller tas fram utifrån de kategorier av hushållskonsumtion som definierats tidigare. Det betyder att den kvartalskända hushållskonsumtionen, svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige utgör beroende variabler i analysen. Motsvarande analyser hade varit möjliga även för bilar och boende, men på grund av att dessa serier kan skattas med högre noggrannhet med hjälp av andra metoder avstår vi från att ta fram skattningar för dessa kategorier här. Som oberoende variabler används den månadskända hushållskonsumtionen i olika kombinationer. I vissa analyser bryts de månadskända serierna ned på en låg nivå (COICOP-5). Det betyder att antalet oberoende variabler att välja bland blir stort, uppemot 70 enskilda variabler. Det är i en sådan analys naturligt att man kommer att hitta signifikanta samband, alldeles oberoende om det finns några samband i verkligheten eller ej. För att hantera detta problem ligger fokus på sambandens styrka. Endast parametrar som ger en påtaglig förbättring till modellens förklaringsgrad beaktas. Beräknade förklaringsgrader tolkas försiktigt under medvetande om att sambanden under prediktion kan förväntas vara lägre än utifrån de historiska serierna.

Syftet med regressionsanalysen är inte att specificera en slutlig regressionsmodell för att använda vid skattning av den kvartalskända hushållskonsumtionen. Istället används regressionsansatsen i första hand för att undersöka ungefär hur stor del av variationen i statistikmaterialet som det är möjligt att förklara med hjälp av en regressionsmodell med ett rimligt antal parametrar.

7.5.2.1 Månadskonsumtionen totalt som förklarande variabel

I detta stycke analyseras regressionen av summan av all hushållskonsumtion som är känd på månadsnivå mot de beroende variablerna kvartalskänd hushållskonsumtion, svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige.

Tabell 2, regressionsanalys med den totala månadskända hushållskonsumtionen som förklarande variabel.

Variabel	Kvartalskänd kons			Sv kons utl			Utl kons Sv		
	Parameter	t-kvot	p-värde	Parameter	t-kvot	p-värde	Parameter	t-kvot	p-värde
Intercept	0,59	4,10	0,00	0,21	2,16	0,04	-0,06	-0,63	0,53
tot_månadskänd	0,40	3,77	0,00	0,00	0,04	0,97	-0,18	-2,67	0,01
R2			0,20			0,00			0,11
R2-adj			0,19			-0,02			0,10

Förklaringsgraden för den kvartalskända hushållskonsumtionen uppgår till 20 procent, de utländska besökarnas konsumtion i Sverige till 11 procent och svensk konsumtion utomlands till noll procent. Detta är mycket låga förklaringsgrader och vi kan dra slutsatsen att den månadskända hushållskonsumtionen totalt i praktiken inte har någon eller en mycket svag förklaringsförmåga för de beroende variablerna.

7.5.2.2 Månadskonsumtionen uppdelat på COICOP 2-siffernivå

Det är dock möjligt att vissa delar av den månadskända hushållskonsumtionen kan förklara de beroende variablerna. För att undersöka detta bryter vi ned statistik på COICOP 2-siffernivån och undersöker om någon av dessa undergrupper är relaterad till de beroende variablerna. Regressionsmodeller med de olika COICOP-grupperna som förklarande variabler tas fram. Endast variabler som ger ett signifikant bidrag till modellen har medtagits. Selektionen av variabler har gjorts med hjälp av ”backwards elimination”.

Tabell 3, regressionsanalys med månadskänd hushållskonsumtion uppdelat på COICOP 2-siffernivå som förklarande variabel.

Variabel	Kvartalskänd kons			Sv kons utl			Utl kons Sv		
	Parameter	t-kvot	p-värde	Parameter	t-kvot	p-värde	Parameter	t-kvot	p-värde
Intercept	1,06	11,39	<,0001	0,15	3,09	0,00	-0,05	-0,87	0,39
COICOP_01									
COICOP_02	-5,09	-2,68	0,01						
COICOP_03							0,79	2,49	0,02
COICOP_04	0,87	3,19	0,00						
COICOP_05							-1,31	-4,16	0,00
COICOP_06	4,90	2,74	0,01				-2,97	-2,19	0,03
COICOP_07				-0,95	-3,08	0,00	-0,93	-3,19	0,00
COICOP_08	-43,06	-5,64	<,0001						
COICOP_09									
COICOP_10									
COICOP_11									
COICOP_12	1,73	6,18	<,0001	0,79	3,62	0,00			
R2			0,63			0,27			0,40
R2-adj			0,60			0,25			0,35

I tabell 3 presenteras resultat för de tre beroende variablerna kvartalskänd hushållskonsumtion, svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige. Som förklarande variabler används COICOP på 2-siffernivån. De variabler som inkluderats i modellen presenteras med parametervärden, t-kvoter och p-värden. Om sådana saknas innebär det att variabeln i fråga ej finns med i den presenterade regressionsmodellen.

Förklaringsgraden för den kvartalskända hushållskonsumtionen uppgår till 63 procent, för den svenska konsumtionen utomlands till 27 procent och för utländska besökares konsumtion i Sverige till 40 procent. För samtliga beroende variabler blir förklaringsgraden markant högre om selekterade variabler av den uppdelade månadskända hushållskonsumtionen används jämfört med om den totala hushållskonsumtionen används. Antalet förklarande variabler i modellerna är så pass litet att eventuella problem med multipla signifikanser är begränsat. En återstående fråga är att förklara den saklogiska relationen mellan COICOP-2 variablerna och de beroende variablerna. Detta ligger dock utanför ramen för förstudien och får anstå till ett senare skede.

7.5.2.3 Månadskonsumtionen uppdelat på COICOP 5-siffernivå

Det är möjligt att bryta ned den månadskända hushållskonsumtionen ytterligare. Vi gör därför en analys av hur mycket den månadskända hushållskonsumtionen på COICOP 5-siffernivå kan förklara variationen i de beroende variablerna.

Antalet möjliga förklarande variabler på denna nedbrytningsnivå uppgår till ca 70 stycken. För att välja bland dessa modeller är det nödvändigt att beakta inte bara statistisk signifikans och förklaringsgrad, utan också saklogiska argument kring varför samband med den beroende variabeln ska förekomma. Det ligger utanför ramen för denna förstudie att ta fram en slutlig modell. Däremot kan vi presentera hur stor del av variansen som kan förklaras med hjälp av modeller av olika storlek. I tabell 3 presenteras förklaringsgraden för den bästa modellen (utan hänsyn till saklogik) som en funktion av antalet förklarande variabler som inkluderats.

Tabell 4, förklaringsgraden (R^2) för den bästa modell som kan specificeras med ett visst antal förklarande variabler.

<i>Antal variabler</i>	<i>Kvartalskänd kons</i>	<i>Sv_kons_utl</i>	<i>Utl_kons_sv</i>
1	0,18	0,25	0,32
2	0,35	0,44	0,47
3	0,46	0,51	0,53
4	0,54	0,64	0,62
5	0,62	0,71	0,64
7	0,75	0,77	0,69
10	0,84	0,83	0,76
15	0,89	0,91	0,82

Av tabellen framgår att det för samtliga beroende variabler går att hitta modeller med relativt få variabler som förklarar merparten av variationen i den beroende variabeln. En modell med 7 variabler kan till exempel förklara 75 procent av variationen i av den kvartalskända hushållskonsumtionen och 77 procent av variationen i svensk konsumtion utomlands. En modell med endast 4 variabler kan förklara 62 procent av variationen i de utländska besökarnas konsumtion i Sverige. Detta är för svensk konsumtion utomlands

och utländska besökares konsumtion i Sverige en markant förbättring jämfört med att skatta modellen utifrån COICOP på 2-siffernivån.

7.5.2.4 Månadskända seriers förklaringskraft i en tidsseriemodell

För att kunna avgöra om de månadskända serierna har någon förmåga att predicera ett kommande kvartalsutfall utöver den förklaringskraft som finns i en enkel tidsserieanalys av den kvartalskända konsumtionen behöver en modell av samma typ som specificeras i uttryck (12) estimeras. Denna typ av analys har på grund av tidsbrist inte kunnat utföras i praktiken.

7.6 Diskussion

En månadsindikator är möjlig att ta fram även om alla serier inte finns tillgängliga som primärstatistik månadsvis. En skattning av den del av hushållskonsumtionen som inte är känd på månadsnivå kan göras utifrån metoder diskuterade i detta dokument. Det är rimligt att tro att den totala kvaliteten på en sådan indikator kan bli relativt god. Den månadskända hushållskonsumtionen svarar för i storleksordningen 40 procent av den totala hushållskonsumtionen. Om vi till detta lägger bostads- och bilkonsumtion som kan skattas med god noggrannhet (se huvudrapporten) ökar andelen som är relativt väl känd per månad till ca 60 procent. Återstående delar där statistik på månadsnivå saknas inkluderar svensk konsumtion utomlands, utländska besökares konsumtion i Sverige och övrig kvartalskänd hushållskonsumtion. Tyvärr är sambandet mellan dessa poster och den totala månadskonsumtionen svagt. Den månadskända hushållskonsumtionen totalt är alltså inte någon bra grund för att förklara resterande delar. Däremot finns det bland de månadskända serierna enskilda variabler, eller grupper av variabler som har förmåga att förklara uppemot 70 procent variationen i den kvartalskända hushållskonsumtionen. Detsamma gäller för svensk konsumtion utomlands och utländska besökares konsumtion i Sverige. Genom att kombinera känd information på månadsnivå, med olika typer av skattningar av den del som är känd endast på kvartalsnivå är det rimligt att tro att man kan skapa en månadsindikator som relativt väl avspeglar utvecklingen av den totala hushållskonsumtionen.

Vissa reservationer måste dock göras. Indikatorn kommer inte alltid att i oreviderat skick (innan de senaste kvartalsuppgifterna blir kända) att träffa nära den sanna hushållskonsumtionen. I enskilda fall kan betydande revideringar av det ursprungliga värdet att behöva göras. Sannolikt kommer behovet av revideringar att vara större i samband med trendbrott. Skattningen för den första månaden i kvartalet blir på grund av måttets konstruktion också osäkrare än för andra och tredje månaden. Om man kan acceptera dessa osäkerheter är det rimligt att tro att en månadsindikator kan tillföra ny information om den aktuella trenden, jämfört med dagens situation med kvartalsräknad statistik.