



EKONOMI
HÖGSKOLAN
Lunds universitet

Empiriska aspekter av automatiska stabilisatorer

"En studie över automatiska stabilisatorers effektivitet inför ett framtida EMU medlemskap"

AV

Lars-Johan Blom

Magisteruppsats i nationalekonomi, april 2004

Handledare: Pontus Hansson

FÖRORD

Uppslaget om detta arbete rörande automatiska stabilisatorer påbörjades i augusti 2003, innan folkomröstningen om deltagande i det tredje steget av den ekonomiska monetära unionen den 14 september 2003. I och med utfallet i folkomröstningen minskade relevansen för denna undersökning då den behandlar svensk finanspolitik vid ett medlemskap. I det läget kunde jag valt att avbryta uppsatsarbetet och hitta något nytt ämne eller inriktning. Jag valde att fortsätta i vald inriktning främst av tre orsaker. För det första hade jag påbörjat ett omfattande undersökningsarbete vad gäller litteratur vilket skulle gå förlorat vid en ny inriktning. För det andra ser jag det som en möjlighet att Sverige kommer delta i det tredje steget av unionen inom en inte alltför avlägsen framtid. Undersökningens relevans skulle således kunna vara berättigad på längre sikt. För det tredje är jag speciellt intresserad av automatiska stabilisatorer och institutionalisering av Keynesiansk finanspolitik. Genomförandet av denna undersökning skulle ge mig kunskaper om ett ämne som intresserar mig längre än inom ramen för denna uppsats. För läsaren vars intressesfär är automatiska stabilisatorer snarare än deras roll i ekonomiska och monetära unionen kan med fördel hoppa över kapitel 2 då detta i stor utsträckning behandlar finans- och stabiliseringspolitiken vid ett medlemskap.

Jag vill sluta detta förord med att tacka min handledare Pontus Hansson som inspirerat och varit drivande genom hela uppsatsarbetet. Dessutom vill jag tacka min gode vän Alexander Gustavsson som korrekturläst materialet.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	6
2 BAKGRUND: FINANS- OCH STABILISERINGSPOLITISKA FÖRUTSÄTTNINGAR I EMU	8
2.1 STABILITETS- OCH TILLVÄXTPAKTEN	8
2.2 MOTIVEN TILL STABILITETS- OCH TILLVÄXTPAKTEN.....	10
2.3 STABILISERINGSPOLITIKEN GENOM DECENNIERNA.....	11
2.4 STABILISERINGSPOLITIK I EMU.....	13
2.4.1 Stabilisering genom penningpolitik.....	13
2.4.2 stabilisering genom finanspolitik.....	14
3 TEORI	16
3.1 DET OFFENTLIGA SPARANDETS KONJUNKTURKÄNSLIGHET	17
3.2 AUTOMATISKA STABILISATORER OCH ENKEL AD-SAS MODELL.....	19
3.3 AUTOMATISKA STABILISATORER OCH KONSUMTIONSMODELLER.....	23
3.3.1 Christianos modell.....	24
3.3.2 Cohen och Follettes modell.....	25
3.4 AUTOMATISKA STABILISATORER KONTRA DISKRETIONÄR POLITIK.....	28
3.4.1 Stabilisering på kort och lång sikt.....	28
3.4.2 Ricardiansk ekvivalens.....	29
3.5 AUTOMATISKA STABILISATORER OCH LÅNGSIKTIG TILLVÄXTTAKT	30
4 METODISKT RAMVERK	33
4.1 AUTOMATISKA STABILISATORERS STORLEK	34
4.1.1 Tidigare undersökningar.....	34
4.1.2 Egen undersökning	37
4.1.2.1 Data.....	40
4.2 AUTOMATISKA STABILISATORERS TIDSFÖRDRÖJNING KONTRA DISKRETIONÄR POLITIK.....	41
4.2.1 Tidigare undersökningar.....	42
4.2.2 Egen undersökning	42
4.3 AUTOMATISKA STABILISATORERS INVERKAN PÅ ARBETSUTBUDET	43
4.3.1 Tidigare undersökningar	43
4.3.2 Egen undersökning	44
4.3.2.1 Marginalskatter och arbetslöshetsförsäkringen	44
4.4 AUTOMATISKA STABILISATORERS DESTABILISERANDE EGENSKAPER VID EXTREMA MAKROEKONOMISKA FÖRHÅLLANDEN.....	47
4.4.1 Tidigare undersökningar.....	47
5 RESULTAT	50
5.1 AUTOMATISKA STABILISATORERS STORLEK	50
5.1.1 Test av stationäritet.....	50
5.1.2 Estimering av identifieringsekvationerna	51
5.1.3 Impuls-Respons funktion av det identifierade systemet	51
5.2 AUTOMATISKA STABILISATORER KONTRA DISKRETIONÄR POLITIK.....	52
6 SLUTSATS OCH DISKUSSION	54
KÄLLFÖRTECKNING	60
LITTERATUR.....	60
ELEKTRONISKA KÄLLOR.....	62
APPENDIX 1.A RICARDIANSK EKVIVALENS	63
APPENDIX 1.B VAR-MODELLER OCH SIMULTANITET	65
APPENDIX 1.C DICKEY-FULLER OCH PHILLIPS-PERRON	68
APPENDIX 1D PUNKTSKATTNINGAR AV VAR MODELLEN	71

ABSTRACT

Before the referendum on 14th September 2003 about the introduction of the European single currency (Euro) and the participation in the third step of the Economic and Monetary Union, there was a lively debate about the automatic stabilisers. One of the advantages with these stabilisers is their fast reaction when the conjuncture changes. If the stabilisers are analysed more in detail, this assumption is not obvious. In the debate the stabilisers were also mentioned as a vital part of the stabilisation policy, but any empirical proof of the size of the stabilisers. Therefore I decided to go to the bottom with this issue. My aim was trying to assign following four criteria to test the efficiency of the automatic stabilisers:

1. Big contra cyclic influence on the aggregated demand.
2. Act with less time delay than active fiscal policy.
3. Minimal influence on the labour supply.
4. Small destabilising characteristics at extreme macroeconomic conditions.

The second step of my study was to analyse if this criterion was fulfilled. I used a VAR model to answer the two first questions. In the third question I analysed the current tax legislation. My fourth question related to earlier studies. Unfortunately it showed to be a less successful idea to use a VAR model to measure stabilisers, and the result didn't correspond with the hypothesis. Therefore I more or less had to derive my conclusions from earlier literature.

The final conclusion of my thesis is that Swedish stabilisers are enough for a membership in the Economic and Monetary Union, with the reservation that its effect is greatly differentiated at different chocks. Trusting automatic stabilisers demands a good knowledge about the economy, and one of my conclusions is therefore the introduction of a political independent council. Further there must be a consciousness of that the automatic stabilisers may change dramatically in the future. A change where the social insurance system to a great extent will be privatised doesn't feel far away.

Keywords: stabilisation policy, EMU, automatic stabilisers, active verses automatic, labour supply.

Sammanfattning

Inför folkomröstningen om införandet av Euron och deltagande i tredje steget av den ekonomiska och monetära unionen 14 september 2003 debatterades de automatiska stabilisatorerna livligt. En fördel som framfördes var deras snabba reaktion vid konjunkturförändringar. Studeras stabilisatorerna en aning närmare är detta antagandet inte helt uppenbart. I debatten nämndes också stabilisatorerna som en vital del av stabiliseringspolitiken men några empiriska bevis på storleken presenterades aldrig. Jag bestämde mig därför att gå till grunden med frågan om de automatiska stabilisatorerna för att undersöka om de var tillräckliga för ett EMU medlemskap. Mitt mål var att försöka ställa upp en effektivitetsansats. Jag satte därför upp fyra kriterier med egenskaper som jag tyckte var viktiga för automatiska stabilisatorer.

1. Stor kontracyklisk påverkan på den aggregerade efterfrågan
2. Verka med mindre tidsfördröjning än diskretionär finanspolitik
3. Minimal påverkan på arbetsutbudet
4. Små destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållanden

Undersökningen bestod sedan i att undersöka huruvida dessa kriterier var uppfyllda.

Jag valde en VAR specifikation för att besvara de två första frågorna. I den tredje frågan valde jag att studera rådande skatteregler för att i fråga fyra referera till tidigare undersökningar. Dessvärre visade det sig vara en mindre lyckad idé att använda en VAR modell för att mäta stabilisatorer och resultatet överensstämde inte med hypotesen. Jag fick därför i stor utsträckning härleda mina slutsatser utifrån tidigare litteratur som jag refererat till.

Den sammanfattande slutsatsen av arbetet är att svenska stabilisatorer är tillräckliga för ett EMU medlemskap med reservationen för att dess verkan är kraftigt differentierad vid olika chocker. Förlitande på automatiska stabilisatorer kräver god kännedom om ekonomin och en av slutsatserna är därför införandet av ett politiskt oberoende stabiliseringsråd. Vidare måste det finnas en medvetenhet om att stabilisatorerna kan förändras väsentligt i framtiden. En utveckling där socialförsäkringssystemet i allt större utsträckning privatiseras, känns inte alltför avlägsen.

Nyckelord: stabiliseringspolitik, EMU, automatiska stabilisatorer, diskretionär kontra automatik, arbetsutbud

1 INLEDNING

Den 14 september 2003 genomfördes folkomröstningen om införandet av Euron och deltagande i tredje steget av den ekonomiska och monetära unionen¹. Det svenska folket valde att säga nej till deltagande i tredje steget av den ekonomiska och monetära unionen. Utfallet blev tydligt, 56 procent mot och 41 procent för. Denna uppsats, som behandlar den svenska finanspolitikens utformning inom valutaunionen, aktualitet minskar då ett medlemskap inte kommer att bli aktuellt för Sverige förrän inom tidigast 10 år, enligt ledande politiker. Uppsatsens syfte blir därför mer av akademisk karaktär till skillnad från om utfallet den 14 september blivit det motsatta.

Deltagande i EMU ger konsekvenser i form av att Sverige ger upp sin egen penningpolitik. Den svenska Riksbanken ersätts av den Europeiska centralbanken. Den nationella stabiliseringspolitiken, som idag främst verkar genom penningpolitiken, kommer därför att skötas genom finanspolitiken som även i det tredje steget av EMU förblir nationell.

Ett medlemskap i valutaunionen innebär att finanspolitiken blir ett potentiellt mer kraftfullt verktyg att stabilisera ekonomin än vad fallet är idag. Utanför valutaunionen kommer en finanspolitisk expansion normalt att sätta en press uppåt på räntor och/eller växelkurs, vilket dämpar den eftersträvade stimulansen av efterfrågan. På motsvarande sätt kommer en finanspolitisk åtstramning att dämpa den inhemska efterfrågan men samtidigt depreciera valutan som stimulerar efterfrågan. Den finanspolitiska stabiliseringspolitiken sker i huvudsak genom två kanaler. Dels genom diskretionära finanspolitik och de så kallade automatiska stabilisatorerna. En gängse uppfattning är att man i största mån ska låta de automatiska stabilisatorerna få verka vid mindre fluktuationer och endast ta till diskretionära åtgärder vid större störningar.

Ett medlemskap i valutaunionen förutsätter därför kraftfulla effektiva automatiska stabilisatorer, som kan absorbera chocker av olika slag. För att en automatisk stabilisator ska ha en effektiv verkan på ekonomin, bör den uppfylla vissa kriterier. Jag har ställt upp följande kriterier vilka jag tycker är relevanta för en effektiv utformad stabilisator. Dessa sammanfattas i nedanstående punkter.

¹ I fortsättningen kommer jag istället för deltagande i det tredje steget av ekonomiska monetära unionen använda EMU. Läsaren bör vara medveten att detta inte är fullt synonymt då EMU består av tre steg.

1. Stor kontracyklisk påverkan på den aggregerade efterfrågan
2. Verka med mindre tidsfördröjning än diskretionär finanspolitik
3. Minimal påverkan på arbetsutbudet
4. Små destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållanden

Emellertid kan inte de automatiska stabilisatorerna enbart utformas utefter ovanstående kriterier. Hänsyn måste också tas till de finanspolitiska restriktionerna; stabilitets- och tillväxtpakten², utgiftstaket samt det nya saldo målet på 2,5 procent över en konjunkturcykel.

Syftet med denna uppsats är att utefter ovanstående ställda kriterier undersöka om de svenska automatiska stabilisatorerna är tillräckligt effektiva. Finns det möjlighet att förbättra dem ytterligare utan snedvridande fördelningseffekter uppstår och utan att hamna i konflikt med de finanspolitiska restriktionerna? Jag har valt att disponera uppsatsen på så vis att det i kapitel 2 finns en genomgång av förutsättningarna för finans och stabiliseringspolitiken i EMU. I kapitel 3 presenteras de teoretiska infallsvinklarna. Kapitel 4 redogör för undersökningens metodik. Kapitel 5 innehåller resultat. I slutkapitlet 6 presenteras slutsatsen och en sammanfattande diskussion.

² Det är tveksamt om stabilitets och tillväxtpakten gäller längre då Tyskland och Frankrike brutit pakten utan att fastställda åtgärder vidtagits.

2 BAKGRUND: Finans- och stabiliseringspolitiska förutsättningar i EMU

Två aspekter är av central betydelse vid beaktande av finanspolitiska förutsättningar i valutaunionen. Den första avser hur stora budgetunderskott och hur stor skuldsättning som kan accepteras i den offentliga sektorn. Den andra gäller huruvida finanspolitiken kan spela en roll för att stabilisera efterfrågan och konjunkturutvecklingen SOU 1996:158 (1996, s. 149) Enligt Maastrichtfördraget förblir finanspolitiken nationell i det tredje steget av EMU, detta medför restriktioner i form av stabilitets- och tillväxtpakten. I detta kapitel beskrivs stabilitets- och tillväxtpakten, vidare klargöras även motiven till pakten. För att ge läsaren en överblick ges också en kort historik om stabiliseringspolitik. Sist i kapitlet belyses förändringarna i den nationella stabiliseringspolitiken givet ett EMU-medlemskap.

2.1 Stabilitets- och tillväxtpakten

I Maastrichtfördraget, som reglerar EMU, anges fyra konvergenskriterier för inträde i den tredje etappen av EMU:

1) Prisstabilitet: En medlemsstat ska under en tid av ett år före granskningen "uppvisa en hållbar prisutveckling och en genomsnittlig inflationstakt som inte med mer än 1,5 procentenheter överstiger inflationstakten i de, högst tre, medlemsstater som har uppnått de bästa resultaten i fråga om prisstabilitet".

2) Långa räntor: En medlemsstat ska under en tid av ett år före granskningen "ha haft en långfristig nominell räntesats som inte med mer än två procentenheter överstiger motsvarande räntesats i de, högst tre, medlemsstater som har uppnått de bästa resultaten i fråga om prisstabilitet".

3) Offentliga finanser: Otillräcklig finanspolitisk disciplin i en medlemsstat bedöms föreligga: Om det förväntade eller faktiska underskottet i de offentliga finanserna (den offentliga sektorns upplåning) överstiger referensvärdet tre procent av BNP, såvida inte:

- Detta procenttal har minskat väsentligt och kontinuerligt och nått en nivå som ligger nära tre procent, eller

- Referensvärdet endast undantagsvis och övergående överskrids och procenttalet fortfarande ligger nära tre procent, eller om skuldsättningen i den offentliga sektorn (den offentliga konsoliderade bruttoskulden³) Överstiger referensvärdet 60 procent av BNP, såvida inte detta procenttal minskar i tillräcklig utsträckning och närmar sig 60 procent i tillfredställande takt.

4) Växelkursstabilitet: Kursrörelserna för en medlemsstats valuta skall ha legat inom det normala fluktuationsutrymmet enligt Europeiska monetära systemets växelkursmekanism, utan att allvarliga spänningar har uppstått, under minst de senaste två åren före granskningen. Särskilt skall medlemsstaten inte på eget initiativ ha devalverat sin valutas bilaterala centalkurs i förhållande till någon annan medlemsstats valuta under denna period.

Det är omstritt om huruvida det i Maastrichtfördraget anges att dessa restriktioner också gäller i etapp 3. För att klargöra restriktionerna i etapp 3 beslöt man vid europeiska rådet i Amsterdam 1997 att göra ett tillägg till Maastrichtfördraget. Resultatet blev den så kallade stabilitets- och tillväxtpakten.

Stabilitets- och tillväxtpakten består av två komponenter. En del för övervakning och en annan del för bestraffning, således en ”brottsförebyggande” och en ”kriminalvårdande” del. Den första delen handlar om kollektiv övervakning av ländernas budgetpolitik, vars mål ska vara budgetbalans eller överskott över konjunkturcykeln. Alla länder i EU ska årligen upprätta fleråriga budgetprogram. Finansministrarna yttrar sig gemensamt över dessa förslag som kommer från kommissionen. Om något lands underskott närmar sig den högst tillåtna underskottsgränsen tre procent av BNP skall en varning utfärdas. Detta gäller för alla länder i den europeiska gemenskapen.

³ Med den offentliga konsoliderade bruttoskulden avses den sammanlagda skuldsättningen i stat samt regionala och lokala myndigheter sedan justeringar gjorts för dessa inbördes skulder och tillgångar.

Den andra delen, som enkom gäller de länder som har trätt in i den tredje etappen i den ekonomiska och monetära unionen, innebär att sanktioner normalt skall utdömas mot ett land, som trots rekommendationer och varning, överskrider treprocentgränsen. Ytterst kan ett euro-land dömas till böter, högst 0,5 procent av BNP. Det finns emellertid undantag, och om BNP minskat med 2 procent kan landet undgå deposition. Om landets BNP minskat med 0,75-2 procent kan detta också under vissa omständigheter, efter samråd med Europarådet accepteras. Efter beslut om att en nation har ett alltför stort underskott, skall den berörda medlemsstaten inom fyra månader vidta åtgärder. Om rådet bedömer att tillräckliga åtgärder inte företagits, kan rådet konkretisera åtgärder som medlemsstaten skall vidta. I de fall beslutet inte efterlevs inom två månader, kan rådet utdöma sanktioner i form av deposition. Depositionen kan senare omvandlas till böter⁴ SOU 2001:62 (2001, s. 10-50).

2.2 Motiven till stabilitets- och tillväxtpakten

De flesta Europeiska länderna har under det senaste decenniet brottats med stora underskott i statsbudgeten. En tidsserie från 1985-1999 över de tolv nuvarande EMU-länderna ger också evidens för detta. Över en längre tidshorisont är detta inte hållbart då underskotten måste uppvägas av lika stora överskott om man inte vill överföra skattebördan till framtida generationer. Ett starkt motiv till stabilitets- och tillväxtpakten var därför medlemsländernas finanspolitiska historia.

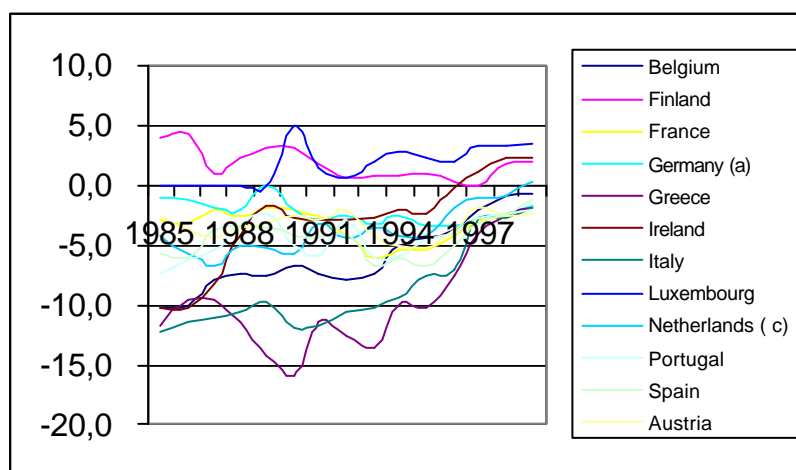


Diagram 1: budgetöverskott/underskott som procent av BNP 1985-1999

Källa: OECD Economic outlook (2001)

Balansen i ekonomin kan också förskjutas mot en expansiv finanspolitik och en kontraktiv penningpolitik vid införandet av en valuta Andersen (1997, s. 19). I ett valutaområde med fast växelkurs och fria kapitalrörelser blir finanspolitiken mer verkningsfull på kort sikt. Detta bygger på konstaterande i Flemming och Mundells kortsiktsmodell Blanchard (1997). Detta är speciellt relevant för EMU, eftersom då finanspolitiken förblir decentraliserad medan penningpolitiken blir centraliserad. Det uppstår vid en sådan situation ett "free rider-problem" som konsekvens av att en stat inte behöver bära hela kostnaden för den expansiva finanspolitiken. Eftersom svårigheterna delas av unionens medlemmar uppstår problem då tongivande eller flera länder samtidigt drar på sig stora underskott. Enligt Maastrichtfördraget förbjuds automatiska kreditmöjligheter, vilket ger länderna alternativen högre skatter eller större upplåning för finansiering av underskott. I ytterlighetsfall skulle man kunna tänka sig att ett land ställer in betalningar p.g.a. en alltför oansvarig finanspolitik. ECB kan rent hypotetiskt ingripa och hjälpa det enskilda landet, vilket dock är förbjudet enligt Maastrichtfördraget. Regeln "no bail out" förbjuder nämligen borgensåtagande från ECB eller enskilt medlemsland.

2.3 Stabiliseringspolitiken genom decennierna

Stabilisering av konjunkturer med hjälp av ekonomisk politik har sitt ursprung i J M Keynes (1936) Allmän Teori. Den hävdvunna uppfattningen att marknadsekonomin automatiskt strävade mot ett jämviktsläge övergavs i och med 30-talets depression. Den nya situationen med ökat inslag av priströgrörligheter av olika slag, oligopol och fackföreningar, analyserades utifrån Keynes modell. Den Keynesianska analysen att, genom åtgärder bringa ekonomin i balans, användes praktiskt av många länder, bl.a. Sverige, under 1960-1970 talet. Med tiden kom den av Keynes influerade modellen att utsättas för kritik. Jag kommer redan att gå igenom den viktigaste kritiken mot den ursprungliga keynesianska analysen sammanfattat i några punkter.

Redan i början av 1940-talet gav man inom den monetaristiska skolan, med Milton Friedman i spetsen, uttryck för tanken att Keynesiansk efterfrågepolitik var förenad med informations- och tidsfördröjningsproblem. Skulle man föra aktiv stabiliseringspolitik var man tvungen att ha fullständig information om ekonomins funktionssätt, och även om man var förmögen med detta skulle det ta tid innan de diskretionära besluten implementerades och kunde få effekt. I

kontrast till Keynes ville den moneteraistiska skolan istället att den ekonomiska politiken skulle styras utefter enkla regler såsom penningmängdsökning.

Den andra kritiken tar fasta på tanken att politiker kan ha andra förstahandsprioriteringar än att föra en effektiv stabiliseringspolitik. Problemet som uppstår då är att allmänheten blir misstänksam till att politiken inte kommer ha en långsiktig konsekvent inriktning.

Detta brukar också kallas tidsinkonsistensproblemet, dvs. att allmänheten misstänker att politiken inte kommer att vara konsistent över tiden. Allmänheten lär sig emellertid att genomskåda politikernas avsikt. Om man exempelvis deklarerat en låginflationspolitik, och i ett läge vill genomföra en tillfällig penning- eller finanspolitisk expansion kan detta direkt leda till pris- och löneökningar om allmänheten inte har förtroende för politikens vilja att hålla en låg inflationstakt.

Under 1980-talet uppkom teorin om den reala konjunkturcykeln. Denna teori ifrågasatte om fluktuationer kring den potentiella trenden det så kallade BNP-gapet var en ekonomisk ojäm- vikt som skulle återställas. Svängningarna skulle snarare bero på att de ekonomiska aktörerna agerade på ett optimalt sätt. Fluktuationer i ekonomin drevs istället i huvudsak av teknologis- ka förändringar som i sig är jämvikter. Således skulle det i vissa fall rent av vara välfärds- sänkande att bedriva stabiliseringspolitik. En fjärde kritik är teorin om rationella förväntning- ar, den så kallade Ricardianska ekvivalensen. Senare i uppsatsen kommer jag tillbaka till detta, varför jag inte presenterar det mer ingående.

De praktiska konsekvenserna av kritiken mot den Keynesianska stabiliseringspolitiken har inneburit att en viss typ av kritik fått stort genomslag medan annan fått mindre. Kritiken mot själva motiven till att stabilisera ekonomin har fått litet genomslag. Ekonomisk-politiska be- slutsfattare har ansett att det funnits välfärdsvinster med att stabilisera ekonomin. Viktigt att komma ihåg i detta avseende är att konjunkturstabilisering inte enbart bedrivs av tillväxtpoli- tiska skäl. Det finns också ett fördelningspolitiskt värde med att föra stabiliseringspolitik. Svaga grupper med låg utbildning tenderar drabbas mer av konjunkturedgångar varför det också finns ett socialpolitiskt motiv till att stabilisera ekonomin. Den kritiken som fått störst praktiskt genomslag är den som berör trovärdigheten och de kortsiktiga incitamenten i den ekonomiska politiken. Detta har yttrat sig genom att stabiliseringspolitiken förskjutits från finans- till penningpolitik som blivit mer oberoende av den dagsaktuella politiken. En lång rad länder har gjort centralbanken till oberoende institutioner, vilket har visat sig vara väldigt ef-

fektivt för att få ett långsiktigt perspektiv i inflationsbekämpningen och komma ur problemet med politiska cykler. Information- och fördröjningsproblemen, har till viss del ändrat karaktär på stabiliseringspolitiken. Från finanspolitik som förknippas med en lång ”inside lag”, dvs. lång tidsrymd från störning till att ekonomisk åtgärd vidtas, till penningpolitik som förknippas med en lång ”outside lag”, dvs från ränteförändring till effekt i ekonomin. Ett svenskt EMU-medlemskap kommer innebära en viss förskjutning tillbaka då de nationella störningarna i fortsättningen måste pareras med finanspolitik.

2.4 Stabiliseringspolitik i EMU

Ett EMU-medlemskap innebär en förändring av det inhemska stabiliseringspolitiska målet. Behovet av ett inhemskt ankare för den långsiktiga inflationsbekämpningen försvinner vid ett medlemskap i valutaunionen. Det nya stabiliseringspolitiska målet bör rimligtvis fokusera på att motverka större störningar i aktivitetsnivån, dvs. en strävan att minimera det så kallade produktionsgapet⁵ SOU 2002:16 (2002, s. 25-50). Ett medlemskap kan delvis ses som en tillbakagång till den stabiliseringspolitiska regimen i Sverige under 1970- och 1980-talet. Skillnaden är att ett EMU-medlemskap är i princip detsamma som en absolut trovärdig växelkurs mot övriga medlemsländer. Vid ett medlemskap i valutaunionen blir det stabiliseringspolitiska målet mindre entydigt än i nuvarande penningpolitiska regim med ett inflationsmål. Detta beror på att bedömningar av produktionsgapet är förhållandevis svåra att göra. Bedömningar av gapet måste göras genom sammanvägning av en rad faktorer såsom priser löner och potentiell BNP. För att läsaren ska få en klar bild av hur konjunkturstabilisering sker genom penning- respektive finanspolitik går jag nedan igenom de två stabiliseringsinstrumenten var för sig.

2.4.1 Stabilisering genom penningpolitik

Riksbanken kan variera räntan på in- och utlåning i banken och räntan på de värdepapper med kort löptid som handlas inom det finansiella systemet. Förändrad styrränta påverkar ekonomin indirekt via effekter på de finansiella marknaderna, portföljförflyttningar och prisanpassningar. De korta marknadsräntorna rör sig normalt som styrräntan. De långa marknadsräntorna

⁵ Med produktionsgapet avses skillnaden mellan potentiell och faktisk BNP.

påverkas av de långsiktiga förväntningarna vilket försvårar bedömningen av effekterna. En höjd ränta påverkar nuvärdet av framtida inkomster negativt. Priset på tillgångar såsom aktier och obligationer tenderar därför att sjunka. Penningpolitisk åtstramning skärper kreditprövningen då basen för bankernas utlåning minskar. Investeringar minskar också, då kraven på avkastning höjs. En höjd ränta apprecierar också vanligtvis valutan vilket dämpar exporten och stimulerar importen. Konjunkturstabilisering genom penningpolitik fösvinner inte i och med ett EMU-medlemskap, men hamnar då i ECB:s regi. ECB måste emellertid ta hänsyn till konjunkturutvecklingen i hela unionen, vilket får till konsekvens att Sverige då måste använda den nationella finanspolitiken för att parera de inhemska svängningarna.

2.4.2 stabilisering genom finanspolitik

Konjunkturstabilisering genom finanspolitiska åtgärder sker i huvudsak på två sätt: antingen genom diskretionära politiska beslut eller genom automatiska stabilisatorer. En automatisk stabilisator är en regelkonstruktion som minskar konjunktursvängningarna utan statsmaktens inblandning. Exempel på automatiska stabilisatorer är inkomstskatter och arbetslöshetsunderstöd, som gör att svängningar i hushållens inkomster efter skatt blir mindre än svängningarna i inkomsten före skatt. Det gängse synsättet inom nationalekonomiska kretsar är att använda sig av automatiska stabilisatorer för att parera de mindre svängningarna och endast ta till diskretionära åtgärder vid större störningar. Detta till följd av de automatiska stabilisatorerna i regel är förknippade med kortare tidsfördröjningar än diskretionära åtgärder. En mer gedignare bild av de automatiska stabilisatorerna ges i nästa kapitel.

Empiriska och teoretiska resultat tyder på att det finns möjlighet att påverka den aggregerade efterfrågan med hjälp av diskretionära finanspolitiska åtgärder. Emellertid är storleken på effekterna många gånger svårbedömda beroende på vilket ekonomiskt läge man befinner sig i. Det har visats i empiriska undersökningar att ändringar av den offentliga konsumtionen i normalfallet ger större effekter på den aggregerade efterfrågan än ändringar av skatter och transfereringar SOU 2002:16 (2002, s. 168). Till följd av finanspolitikens komplexa natur måste man vara beredd att använda mer än ett finanspolitiska instrument vid ett eventuellt EMU-medlemskap. Inom ramen för en av statens offentliga utredningar SOU 2002:16 (2002) har författarna givit förslag på sju instrument som man tycker är lämpliga att använda sig av. Dessa är:

1. En proportionell temporär konjunkturskatt respektive konjunktuskattereduktion som utgår som en viss andel, lika för alla, av den beskattningsbara förvärvsinkomsten. En variation i skattesatsen med t.ex. 2 procentenheter motsvarar en effekt på offentliga sektornas finansiella sparande på ca 25 mdr kr.

2. Variationer i mervärdesskatten, i första hand runt normalskattesatsen 25 procent. Om denna skattesats ändras med t.ex. 2 procentenheter, så motsvarar detta en effekt på offentliga sektornas finansiella sparande på ca 11 mdr kr. Om samtliga mervärdesskattesatser ändras med 2 procentenheter blir effekten ca 14 mdr kr.

3. Variationer i arbetsgivaravgifterna. Om avgiftssatsen ändras med t.ex. 2 procentenheter motsvarar en effekt på offentliga sektornas finansiella sparande på ca 9 mdr kr.

4. Variationer i statsbidraget till kommunerna. En förändring på 2 procent av de kommunala utgifterna motsvarar ca 10 mdr kr.

5. Variationer i budgetanslagen till statlig konsumtion och statliga investeringar. Om aslagsnivån justeras med 2 procent så motsvarar detta vid fullt genomslag en effekt på det offentliga finansiella sparande på ca 4 mdr kr.

6. Temporär skatt/subvention för om-, till- och nybyggnader av fastigheter. En skatte- eller subventionssats på 5 procent av byggkostnaden motsvarar en effekt på det offentliga finansiella sparandet på ca 7 mdr kr.

7. Intern växelkursförändring i syfte att åstadkomma en temporär kostnadsändring i situationer då det är olämpligt att förändra det offentliga finansiella sparandet.

Samtliga beräkningar ovan är gjorda på prognostisering av 2002 skattebaser SOU 2002:16 (2002, s. 209)

3 TEORI

En naturlig utgångspunkt vid studier av de automatiska stabilisatorerna är att analysera förändringarna i det offentliga sparandet. Förändringar i det offentliga sparandet kan endera ha grund i av automatiska förändringar eller förändringar av den aktiva finanspolitiken. Förändringarna kan också vara antingen cykliska eller strukturella. Detta ger upphov till en matris över källor till förändringar i de offentliga finanserna.

Tabell 3-1: Förändringar i det offentliga sparandet

	Cyklisk	Strukturell
Automatisk	A	C
Diskretionär	B	D

Källa: Braconier (2001)

Ruta A innefattar förändringar som kan klassificeras som härande till de automatiska stabilisatorernas verkan, där en konjunkturedgång ger en försämring av det offentliga sparandet genom ökande arbetslöshet och minskade skattebaser. B täcker diskretionära beslut av cyklisk natur, såsom en aktiv arbetsmarknadspolitik. B benämns också ibland som halvautomatiska stabilisatorer. Faktorer som påverkar sparandet strukturellt delas också upp i en inducerad (C) och en diskretionär (D) komponent. Som exempel på C kan ges förändringar i demografi, arbetskraftsutbud samt trendtillväxt. Exempel på D skulle kunna vara en ny skattereform. Den horisontella summeringen A+C ger den totala automatiska komponenten medan B+D ger den strukturella. Likaledes ger A+B den totala cykliska komponenten och C+D den totala strukturella komponenten. SOU 2001:62 (2001, bil 1 s. 9) Inom ramen för denna studie, där fokus ligger på de automatiska stabilisatorerna, kommer i huvudsak ruta A att beröras.

Jag kommer att inleda detta kapitel med att ge en bild av det svenska offentliga sparandets konjunkturkänslighet. Detta är en naturlig inledning eftersom konjunkturkänsligheten i det offentliga sparandet är avgörande för stabilisatorernas storlek. För att läsaren ska få en klarare bild av hur stabilisatorerna fungerar ger jag i kapitlet även en grundläggande teoretisk bild av stabilisatorerna i en enkel AD/SAS-modell. I Kapitlet berörs även stabilisatorernas verkan i konsumtionsmodeller med inslag av rationella förväntningar. Därtill för jag ett resonemang om huruvida automatiska stabilisatorer är att föredra framför diskretionär finanspolitik i olika

situationer. Sist i kapitlet återfinns ett utformat exempel på hur man genom enkel simulering kan visa hur de automatiska stabilisatorerna även påverkar den långsiktiga tillväxttakten i ekonomin.

3.1 Det offentliga sparandets konjunkturkänslighet

När man vill studera hur det offentliga sparandet påverkas av konjunkturväxlingar uppstår en preciseringsproblematik. Svårigheten består i att urskilja vilka effekter som härrör från diskretionär politik respektive automatiska stabilisatorer. Framförallt är det svårt att urskilja den cykliska delen av den aktiva finanspolitiken. Detta beror på för det första att det i praktiken kan vara svårt att dela upp finanspolitiska förändringar i en cyklisk och en strukturell komponent. För det andra kan åtgärder av strukturell natur sammanfalla med konjunkturutvecklingen, varvid cykliciteten över- eller underskattas. Emellertid kan det vara intressant att studera hur det offentliga sparandet totalt samvarierat med konjunkturcykeln. Studerar man en tidserie från 1980 till 1999 över Sveriges totala offentliga sparande som andel av BNP, samt BNP tillväxten skönjer man en samvariation.

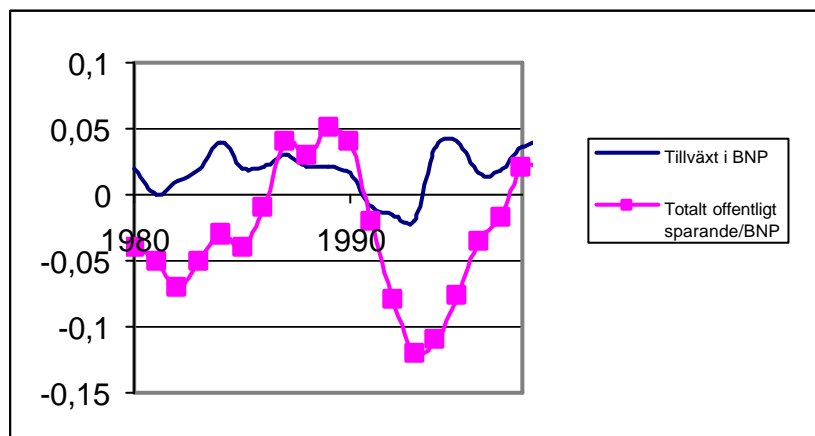


Diagram 2: Tillväxt i BNP resp totalt offentligt sparande/BNP

Källa: OECD Economic outlook (2001)

Uppenbarligen finns det ett empiriskt samband mellan konjunkturutvecklingen och det offentliga sparandet. I SOU 2001:62 bilaga 1 sid 15 ställer Braconier upp ett regresionssamband för att skatta konjunkturkänsligheten i Sverige över perioden 1991-1998.

$$\Delta\left(\frac{B_t}{Y_t}\right) = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1((\Delta y^{\times}_r) - (\Delta y^{\times}_r)_t) + \mathbf{b}_2((\Delta y_r)_{t-1} - (\Delta y^{\times}_r)_{t-1}) + e \quad (3-1)$$

Där $\Delta\left(\frac{B_t}{Y_t}\right)$ är förändringen i det primära sparandet; Δy_r är den faktiska BNP-tillväxten och Δy^{\times}_t är trendtillväxten.

Tolkningen av regressionsekvationen är följande: \mathbf{b}_0 visar hur det primära sparandet ändras när ekonomin följer trenden. $\mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2$ ger den totala konjunkturreffekten på det primära sparandet över en två-årsperiod. \mathbf{b}_1 ger konjunkturkänsligheten för innehavande år och \mathbf{b}_2 ger effekten från föregående år. I tabell 3.2 visas resultatet av regressionen.

Tabell 3-2: Regression över konjunkturkänsligheten i Sverige 1991-1998

Trendförändring \mathbf{b}_0	Effekt innevarande år \mathbf{b}_1	Effekt föregående år \mathbf{b}_2	Totaleffekt ($\mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2$)	R^2
0,00	1,23	-	1,23	0,41
-0,00	1,14	0,23	1,37	0,38

Källa: Braconier (2001)

Det primära sparandet minskar med 1,37 procent när BNP faller med en procent, förutsatt att den totala effekten över två år studeras. Om ettårs effekten istället studeras fås ett estimat på 1,23 procent när BNP faller med 1 procent. Förutom att regressionen ger en kvantitativ siffra på konjunkturkänsligheten, indikerar regressionen också vilken effekt finanspolitiken haft på efterfrågan i ekonomi. Desto svagare effekt finanspolitiken har på efterfrågan i ekonomin, ju större blir den observerade förändringen i tillväxt. Därmed blir den observerade konjunkturkänsligheten, som mäts som förändring i det offentliga sparandet i relation till utfall för BNP, mindre desto svagare effekt finanspolitiken har.

Vilka faktorer är det då som är viktiga för konjunkturkänslighetens storlek? Länder med hög utgiftsandel tenderar att ha stora konjunktursvängningar i det offentliga sparandet. I SOU 2001:62 bilaga 1, sid 17 illustrerar Braconier detta med ett enkelt räkneexempel. Om (B) är primärt offentligt sparande, (T) är skatteintäkter och (G) offentliga utgifter, vilket ger $B=T-G$, om vi dividerar alla tre variablerna med (Y) BNP får vi $B/Y=T/Y-G/Y$. Pondera att både skatter och utgifter av BNP initialt är 0,5 d.v.s. i balans. Anta sedan att en real störning där BNP faller med 1 procent sänker skatterna i takt med BNP, vilket medför att T/Y blir oförändrad

(49,5/99). Utgiftskvoten förändras då utgifterna är konstanta, varvid BNP faller (50/99). Detta leder till en förändring i utgiftskvoten till 0,505. $0,5 - 0,505 = -0,05$ Det offentliga sparandet ändras således med $(0,5 - 0,505)$ dvs med samma storlek som utgiftskvoten. Utgiftskvoten är dock inte den enda faktorn som är viktig för konjunkturkänsligheten. Andra faktorer som är av vikt är skattesystemets progressivitet, skattestrukturen samt storleken av arbetslöshetsersättning SOU 2001:62 (2001, bil 1 s.19).

3.2 Automatiska stabilisatorer i en enkel AD-SAS modell

Automatiska stabilisatorer definieras i *Termer i nationalekonomi* Dickson mfl, (1992, s. 19) som.

”Inbyggd stabilisator, faktor som minskar konjunktursvängningarnas amplitud utan att det krävs direkta ingrepp av statsmakterna. Som automatisk stabilisator verkar bl.a progressiva skatteskalar, som gör att svängningarna i hushållens inkomster efter skatt blir mindre än svängningarna i inkomster före skatt. Detta gör i sin tur att svängningarna i hushållens efterfrågan på varor och tjänster dämpas. Transfereringar som utbetalas efter sådana regler att de automatiskt ökar när inkomsterna i samhället ökar (tex. arbetslöshetsunderstöd och socialhjälp) är andra exempel på automatisk stabilisator.”

De automatiska stabilisatorerna absorberar således chocker i ekonomin genom att dämpa efterfrågan i högkonjunkturer och hålla uppe den i lågkonjunkturer. Störningar i ekonomin generaliseras inom nationalekonomin till efterfrågestörningar respektive utbudsstörningar. Verkligheten är mera komplex, eftersom störningar både kan ha en efterfrågekomponent och en utbudskomponent. Uppdelningen underlättar dock analysen av chockerna. Effekterna av de automatiska stabilisatorernas verkan skiljer sig väsentligt åt beroende på vilken störning som träffar ekonomin. Jag kommer nedan att diskutera och illustrera hur de automatiska stabilisatorerna verkar när ekonomin utsätts för efterfråge- respektive utbudshocker.

Effekten av automatiska stabilisatorer på BNP och inflation kan undersökas i en enkel modell berörande aggregerad efterfrågan och aggregerat utbud. Modellen utvecklades ursprungligen

för att analysera effekterna av de automatiska stabilisatorerna i EMU av Micael J Artis och Marco Butti (2000).

$$y^d = \mathbf{f}_1(d - \mathbf{p}b) - \mathbf{f}_2(i - \mathbf{p}^e) - \mathbf{f}_3(y - \mathbf{e}_d^x) + \mathbf{e}_d^c + \mathbf{e}_d^i \quad (3-2)$$

$$y^s = \mathbf{w}(\mathbf{p} - \mathbf{p}^e) + \mathbf{e}_s \quad (3-3)$$

Den aggregerade efterfrågan antas i modellen bero på det inflationsanpassade budgetunderskottet ($d - \mathbf{p}b$), där b är statsskulden och \mathbf{p} är inflationstakten; den reala räntan ($i - \mathbf{p}^e$), en privat konsumtionschock \mathbf{e}_d^c och en privat investeringschock \mathbf{e}_d^i . Den externa handelsbalansen influerar också BNP, vilket antas bero på BNP-gapet samt en export-import chock \mathbf{e}_d^x som träffar utlandets BNP. Det aggregerade utbudet antas bero på det förväntade inflationsfelet och en utbudschock \mathbf{e}_s . Lutningen \mathbf{w} fångar upp stelheten i reallönerna. Alla chocker antas vara landsspecifika. Efterfrågechocker antas vara temporära medan utbudschocker både antas vara temporära och permanenta. Skillnaden mellan temporära och permanenta chocker är att den senare också ger effekter på potentiell BNP.

Staten antas föra en neutral diskretionär finanspolitik där man låter de automatiska stabilisatorerna verka fullt ut. Budgetunderskottet kan således reduceras till sin cykliska komponent.

$$d = -(\mathbf{a}y + \mathbf{a}_c \mathbf{e}_d^c + \mathbf{a}_i \mathbf{e}_d^i + \mathbf{a}_x \mathbf{f}_3 \mathbf{e}_d^x) \quad (3-4)$$

De tre efterfrågechockerna har en direkt effekt på budgeten ($\mathbf{a}_c, \mathbf{a}_i, \mathbf{a}_x$) och en indirekt effekt (\mathbf{a}) via den disponibla inkomsten.

Den monetära politiken antas följa en enkel "Taylor rule"

$$i = \mathbf{I}(\mathbf{p} + \mathbf{b}y) \quad (3-5)$$

Där \mathbf{b} är den relativa preferensen mellan BNP och inflation. \mathbf{I} fångar upp oberoende i penningpolitiken, dvs helt oberoende ger $\mathbf{I} = 1$.

enom att använda ovan nämnda antaganden kan y och p lösas ut.

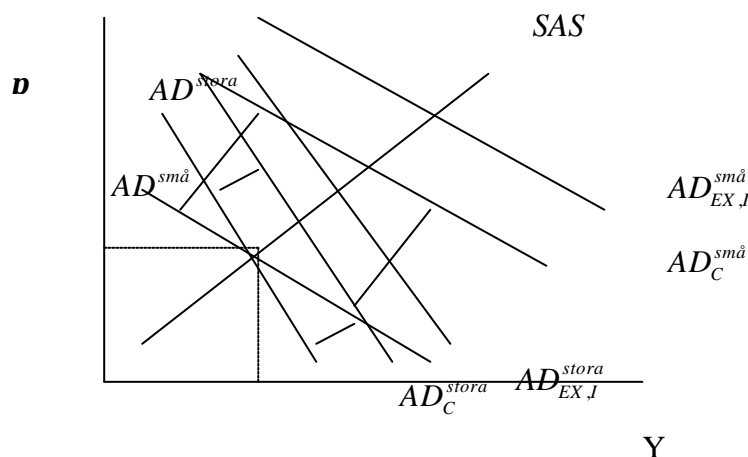
$$y = \frac{1}{m} \{ w[(1 - f_1 a_c) e_d^c + (1 - f_1 a_i) e_d^i + f_3 (1 - f_1 a_x) e_d^x] + (f_1 b + l f_2) e_s \} \quad (3-6)$$

$$p = \frac{1}{m} [(1 - f_1 a_c) e_d^c + (1 - f_1 a_i) e_d^i + f_3 (1 - f_1 a_x) e_d^x - (1 + f_1 a + l f_2 b) e_s] \quad (3-7)$$

$$m = w(1 + f_1 a + l f_2 b + f_3) + f_1 b + l f_2 \quad (3-8)$$

Av resultaten i ekvationerna görs följande tolkning: En högre konjunkturkänslighet, dvs större a_i , stabiliserar både BNP och inflation vid temporära efterfrågechocker. Större öppenhet i ekonomin, d.v.s. större f_3 hjälper till att dämpa inhemska efterfrågechocker genom läckage till utlandet, dock ökar känsligheten från utlandet. En större statsskuld har en stabiliserande effekt vid efterfrågechocker då inflationen reducerar det reala värdet av skulden och den offentliga konsumtionen, emellertid förstärker det effekterna av en utbudsschock. Högre w dvs flatare utbudsfunktion, hjälper till att dämpa en utbudsschock, men är samtidigt destabiliserande under efterfrågechocker.

Figur 3-1: Efterfrågechock vid stora respektive små automatiska stabilisatorer



Källa: Brunila och Buti (2003)

Figur 1 illustrerar effekterna på BNP och inflation vid en positiv privatkonsumtionschock och en investeringschock vid stora respektive små automatiska stabilisatorer. En högre konjunk-

turkänslighet a implicerar en högre koefficient av p , dvs. en högre negativ lutning och ett mindre shift av AD vid en efterfrågechock. Shiften i efterfrågan beror inte bara på konjunkturkänsligheten utan också på vilken typ av chock som drabbar ekonomin. Vid en konsumtionschock blir shiftet mindre än vid en investeringschock eller en exportchock. Sammantaget gäller alltså att större automatiska stabilisatorer ger mindre effekter på inflationen och BNP-gapet vid efterfrågechocker.

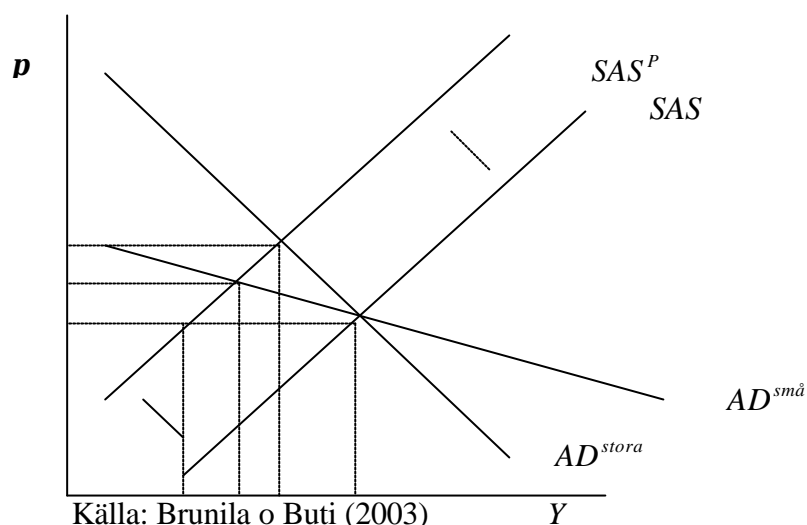
Vid en temporär utbudschock säger oss ekvation 3-6 och 3-7 att BNP-gapet minskas, men även att inflationen ökar vid stora automatiska stabilisatorer. I fallet med en permanent utbudschock när potentiell BNP ändras med storleken på chocken härleds y och p på nytt ur 3-6.

$$y - e_s = -\frac{e_s}{m} [w(1 + af_1 + f_3 + lf_2b)] \quad (3-9)$$

$$p = -\frac{e_s}{m} [1 + af_1 + f_3 + lf_2b] \quad (3-10)$$

Högre värde på a ökar gapet till den nya jämvikten, vilket är både är inflation- och BNP destabiliserande. I Figur 2 illustreras de automatiska stabilisatorerna vid en utbudschock.

Figur 3-2: Utbudschock vid små respektive stora automatiska stabilisatorer



3.3 Automatiska stabilisatorer i konsumtionsmodeller

Den grundläggande idén bakom automatiska stabilisatorers verkan i den basala Keynesianska inkomstmodellen går tillbaka till 1940-talet. Tanken är som nämnts tidigare i kapitlet att de automatiska stabilisatorerna dämpar effekten på nuvarande konsumtion och BNP vid en exogen chock på den aggregerade efterfrågan. I den grundläggande Keynesianska inkomst modellen kan man visa att den exogena efterfrågemultiplikatorn reduceras med, för noll och positiva värden på inkomstskatten med:

$$z = \frac{a * t}{(1 - a + b)(1 - a + a * t + b)} \quad (3-11)$$

Där a är den marginella benägenheten att konsumera efter skatt, β är "crowding out"-effekten genom högre ränta och priser, och där t är den marginella inkomstskattesatsen. Det är viktigt när man beaktar denna modell att komma ihåg att nuvarande inkomster och skatter antas vara den enda bestämningsfaktorn av konsumtionsefterfrågan. Modellen är uppenbarligen inte heller hållbar om efterfrågemultiplikatorn är noll. Exempelvis kan man tänka sig att det aggregerade utbudet av varor är oelastiskt, då kommer snarare flexibla löner och priser att sköta stabiliseringen av ekonomin. Cohen och Follette (2000, s. 3)

Under 1970-och 1980-talen studerades de automatiska stabilisatorerna livligt och man inkorporerade också rationella förväntningar i modellerna. Debatten mynade ut i ett nydanade verk av Lawrence Christiano (1984) som visade att automatiska stabilisatorers verkan i en tvåperiodsmodell kan härledas till hushållens uppfattning om inkomstchockens natur, aggregerad eller idiosynkratisk. Konstigt nog har den teoretiska litteraturen förknippad med automatiska stabilisatorer varit starkt eftersatt sedan mitten av 1980-talet, trots att många länder genomgått stora förändringar i skattesystemets uppbyggnad. Darrel Cohen och Glenn Follette (2000) bygger vidare på Christianos två periods modell och gör tre modeller med ett antal skilda antaganden. Gemensamt för Cohen och Follettes konsumtionsmodeller är att man teoretiskt härleder den stabiliserande effekten utifrån inkomstskattesystemet. De automatiska stabilisatorerna kanaliseras genom en förmögenhetseffekt en säkerhetseffekt och en likviditets effekt. Jag kommer i nästkommande avsnitt presentera huvuddragen i Christianos modell och Cohen och Folettes huvudmodell

3.3.1 Christianos modell

Christiano bygger upp en tvåperiodsmodell där period 1 kan tolkas som idag och period 2 som framtiden. Modellen är ricardiansk i sin natur, d.v.s. både hushållen och staten lever under en intertemporal budgetrestriktion⁶. Förutsättningarna för modellen är följande: i period 1 är arbetsinkomsten okänd, vilket leder till förutsättningen att hushållen antingen kan utsättas för en aggregerad eller en idiosynkratisk inkomstchock. I period 1 är också en inkomstskatt närvarande. I period 2 är arbetsinkomsten redan känd. Här antas också istället en klumpsummeskatt. Räntan antas också vara exogen i modellen.

Christiano beaktar två fall. I det första fallet kan konsumenterna skilja på aggregerade och idiosynkratiska inkomstchocker. Genom att maximera nyttofunktionen med avseende på konsumtion visar Christiano att korrelationen mellan en aggregerad inkomstchock och konsumtionen är oberoende av huruvida en inkomstskatt är närvarande. I fall två kan hushållen inte skilja mellan en aggregerad och idiosynkratisk inkomstchock. Hushållen kommer då att reagera som om chocken till viss del är idiosynkratisk. Om man precis som i fallet innan här maximerar nyttofunktionen med avseende på konsumtionen visar det sig att korrelationen mellan konsumtion och en aggregerad inkomstchock är en avtagande funktion av inkomstskatten och delen av inkomstvariansen som beror på den idiosynkratiska chocken.

⁶ För en härledning av ricardiansk ekvivalens se appendix 1A

Vad är då tolkningen av detta resultat? Då inte hushållen kan skilja mellan aggregerade och idiosynkratiska inkomstchocker kommer hushåll som drabbas av en inkomstchock resonera på följande sätt. Eftersom inkomstchocken till vis del bara drabbar mig behöver jag betala minde skatt i period 1. Dock behöver jag inte oroa mig för att betala mer skatt i period 2. Jag tror då till viss del att inkomstchocken bara drabbar mig. Dessutom är en klumpsummeskatt närvarande i period 2 vilket innebär att inte staten kan beskatta mig hårdare än någon annan. Därför behöver jag inte skära ner på konsumtionen och spara till period två. Christiano (1984, s. 147-206)

Detta ger en stabilisering av ekonomin då hushållen inte drar ner på konsumtionen i en lågkonjunktur. Mera osäkert är hur detta skulle fungera i praktiken då det skulle innebära att hushållen inte är medvetna om man befinner sig i lågkonjunktur eller högkonjunktur. Hushållen påverkas ju av psykologiska faktorer såsom medierapportering. Antagandet om en klumpsummeskatt i period 2 är också orimligt ur en praktisk synvinkel.

3.3.2 Cohen och Follettes modell

Kärnan i Cohens och Follettes modell bygger på samma fundament som Christianos. Då jag beskrivit Christianos modell verbalt, kommer jag istället beskriva Cohen och Follettes modell mer i form av matematiska formler.

Cohen och Follette bygger liksom Christiano sin modell kring en tvåperiodsansats med maximering av en förväntad nyttofunktion. De båda författarna antar i sin modell att det finns en idiosynkratisk inkomstosäkerhet. Vidare antar de att det inte finns någon privat försäkring eller finansiellt instrument som kan ge fullständig försäkring mot framtida variationer i arbetsinkomster. Cohen och Follette gör en viktig distinktion gentemot Christiano i sin modell genom att man istället antar en inkomstskatt i båda perioderna. Genom inkomstskattesystemet kanaliseras de automatiska stabilisatorerna. Idén med att inkomstskatten ger en försäkring mot variationer i arbetsinkomsten. Detta p.g.a. att en högre inkomstskatt reducerar variansen av framtida arbetsinkomster. Resultatet blir att en högre skattesats minskar det förebyggande sparatet och således hålls den nuvarande konsumtionen uppe. Jag kommer härunder presentera modellen i form av ekvationer.

Varje individ $(1, \dots, N)=J$ antas vara lika och maximerar den förväntade nyttan genom "Von Neuman-Morgenstern"-nyttofunktion som har de egenskaperna, att den är differentierbar tre gånger med positiv, avtagande marginalnytta. Nyttofunktionen ser ut enligt följande:

$$EU(C_1, C_2, G_1, G_2) \quad (3-12)$$

Där C_i är privat konsumtion i period i , G_i är offentlig konsumtion i period i och E är en förväntningsoperator som baseras på information i den första perioden. Den offentliga konsumtionen antas vara fast i båda perioderna.

Vidare antas att $U_{1,1} < 0, U_{2,2} < 0, U_{1,2} \geq 0$. Detta innebär att marginalnyttan för konsumtion är avtagande både i period 1 och 2. Vidare gäller också att om konsumtionen i period 2 ökar så kommer marginalnyttan av konsumtionen i period 1 också öka.

Alla person antas vara lika och har arbetsinkomsten Y i period i :

$$Y = \mathbf{m}_i + \mathbf{e}_i \quad (3-13)$$

\mathbf{m}_i är den säkra inkomsten i period i och \mathbf{e}_i är en idiosynkratisk chock i period i , som har medelvärde noll och är okorrelerad mellan individer. Vidare antas att arbetskraftsutbudet är oelastiskt. Analysen som görs kommer avse oförutsedda förändringar för varje individs säkra inkomst \mathbf{m} .

Varje individ antas således ha förmögenheten W i slutet av första perioden:

$$W = (\mathbf{m}_1 + \mathbf{e}_1)(1 - \mathbf{t}_1) \quad (3-14)$$

Där \mathbf{t}_i är den proportionella skattesatsen på arbete i period i .

Varje individs konsumtion i period 2 antas vara:

$$C_2 = RW + (\mathbf{m}_2 + \mathbf{e}_2)(1 - \mathbf{t}_2) \quad (3-15)$$

$R=1+r$, där r är den riskfria räntan. Ingen skatt på kapital antas i modellen T_i antas vara statens aggregerade inkomst i period i .

Statens intertemporala budgetrestriktion råder när ingen initial skuld antas⁷:

⁷ Se appendix 1A för förklaring

$$T_1 + (1+r)^{-1}T_2 = G_1 + (1+r)^{-1}G_2^{-1} \quad (3-16)$$

Aggregerad statlig inkomst i period i är:

$$T_i = t_i \left(\sum \mathbf{m}_j + \frac{\sum \mathbf{e}_{ij}}{N} \right) \quad (3-17)$$

$\frac{\sum \mathbf{e}_{ij}}{N}$) antas vara noll, då summan av den idiosynkratiska chocken över alla individer är noll.

$$(3-16) \text{ kan då förenklas till: } T_i = t_i \mathbf{m}_{iA} \quad (3-18)$$

Vidare kan man då säga att $\partial \mathbf{m}_{iA} = N \partial \mathbf{m}_i$ där \mathbf{m}_{iA} är den aggregerade säkra inkomsten. Uppenbarligen gäller då också $t_i = \frac{T_i}{\mathbf{m}_{iA}}$

Ekvation (3-15) implicerar att skatter i period två beror på aggregerade skatter i period 1. Skattesatsen i period 2 beror således på samlade skatter i period 1 och skattesatsen i period 1:

$$t_2 = \frac{(RG_1 + G_2)}{\mathbf{m}_{2A}} - \frac{(Rt_1 + \mathbf{m}_{1A})}{\mathbf{m}_{2A}} \quad (3-19)$$

Konsumenter maximerar den förväntad nytta, genom att maximera ekvation (3-12) med avseende på ekvation (3-12, 3-19). För att se vad som händer när en temporär oförutsedd inkomstchock träffar ekonomin differentieras C_1 med avseende på \mathbf{m} Följande resultat erhålls då:

$$\frac{dC_1}{d\mathbf{m}_1} = \frac{1}{H} * (-RE(RU_{2,2} - U_{1,2}) + E(RU_{2,2} - U_{1,2}))$$

$$+ \frac{E(RU_{2,2} - U_{1,2})(-R(\mathbf{e}_2))}{\mathbf{m}_{2A}} t_A N$$

$$\text{där } H = -E[U_{1,1} - 2RU_{1,2} + R^{-2}U_{2,2}] > 0 \quad (3-20)$$

Första termen på höger sida är en positiv förmögenhetseffekt associerad med en ökning av bruttoinkomsten. Notera att skatten inte ger någon förmögenhetseffekt då högre skatt i period 1 pareras med lägre skatter i period 2. Den andra termen är den negativa effekten associerad med lägre konsumtion och högre förebyggande sparande, högre inkomstskatteintäkter i period 1 ger lägre skattesats i period 2 vilket innebär mindre säkerhet mot idiosynkratiska inkomst-

chocker. Cohen och Follette antar att förmögenhetseffekten är större än sparandeeffekten dvs en positiv ökning av arbetsinkomsten ger en högre konsumtion och vice versa. Differentieras sedan ekvation (3-20) med avseende på t_1 visar resultatet på att en starkare automatisk stabilisator reducerar konsumtionsförändringen vid temporär inkomstchock genom att det förebyggande sparandet stärks dvs $\frac{\partial \frac{\partial C_1}{\partial Mu_1}}{\partial Tau_1} < 0$ ⁸ Cohen och Follette visar i denna modell således på

att en större automatiska stabilisator i form av t minskar inkomstvariansen och således också BNP utvecklingen. Cohen och Follette (2000, s. 3-7)

3.4 Automatiska stabilisatorer kontra diskretionär politik

3.4.1 Stabilisering på kort och lång sikt

Vid ett eventuellt EMU-medlemskap är den allmänna uppfattningen att man ska använda automatiska stabilisatorer som kortsiktigt stabiliseringsinstrument. Det finns framförallt två fördelar förknippade med de automatiska stabilisatorerna på kort sikt. Till skillnad från diskretionär finanspolitik krävs det inga aktiva beslut med automatiska stabilisatorer. Med diskretionär finanspolitik finns det dock risk att kortsiktiga politiska incitament kommer före nödvändiga stabiliseringspolitiska åtgärder. Den andra fördelen är att diskretionär finanspolitik är förknippad med fördröjningar av olika slag. Man talar om en observationsfördröjning, en beslutsfördröjning och en effektfördröjning. De två första benämns "inside lag" och den sista "outside lag". Finanspolitik är framförallt förknippad med en lång "inside lag". Detta p.g.a. att finanspolitiska beslut oftast har fördelningseffekter, vilket gör att de politiska överläggningarna oftast drar ut på tiden. Vilket i sig ökar risken att de stabiliseringspolitiska åtgärderna kommer fel i konjunkturcykeln.

Den generella föreställningen att automatiska stabilisatorer reagerar fortare än diskretionär finanspolitik behöver dock nyanseras, då detta inte alltid behöver vara fallet. Detta har att göra med att vissa skatter och utgifter reagerar på ekonomiska variabler som ligger sent i konjunkturcykeln, som exempel kan här nämnas arbetslösheten. Stabilisering genom ökade arbetslöshetsersättningar i en lågkonjunktur kommer således sent i konjunkturcykeln. Då en finanspolitisk åtgärd kan vidtas efter en prognostisering kan tidsfördröjningen från störning

⁸ För att närmare gå in på resultaten se Cohen och Folette(2000)

till reaktion i själva verket bli längre för automatiska stabilisatorer. De automatiska stabilisatorerna reagerar nämligen först på faktiska förändringar i ekonomin. Om diskretionär finanspolitik kan bedrivas med en sådan framförhållning är dock mer osäkert. SOU 2002:16 (2002, s. 186-191)

Vid långa och permanenta störningar i ekonomin blir fördelarna med automatiska stabilisatorer mindre. Genom att hålla uppe den aggregerade efterfrågan kan automatiska stabilisatorer dölja underliggande strukturella problem i ekonomin. Om ekonomin råkar ut för långa permanenta störningar, och om de automatiska stabilisatorerna tillåts verka fullt ut kan det leda till varaktigt försvagade offentliga finanser. De diskretionära finanspolitiken ter sig därför som ett bättre alternativ vid permanenta störningar då de lättare kan anpassas till nya ekonomiska situationer. Van den Noord (2000, s. 14)

Sammanfattningsvis verkar det som de automatiska stabilisatorerna är mest fördelaktiga vid korta och temporära störningar, medan diskretionär finanspolitik är ett bättre alternativ när en permanent störning drabbar ekonomin.

3.4.2 Ricardiansk ekvivalens

Teorin om Ricardiansk ekvivalens som nämnts i samband med konsumtions modellerna ifrågasätter om finanspolitiska stimulanser överhuvudtaget har någon efterfrågeeffekt. Kritiken bygger på att lägre skatter och budgetunderskott idag kommer kräva högre skatter i framtiden, eftersom den offentliga sektorns inkomster och utgifter måste balanseras på lång sikt. Är de ekonomiska aktörerna tillräckligt framåtblickande, ökar det privata sparandet lika mycket som expansionen⁹

Det finns en potentiell möjlighet att det privata sparandet blir annorlunda om endera diskretionär finanspolitik eller automatiska stabilisatorer används. Detta har att göra med att automatiska stabilisatorer verkar symmetriskt över en konjunkturcykel och att den diskretionära finanspolitiken är mindre förutsägbar än automatiska stabilisatorer. I ett system med automatiska stabilisatorer skulle därmed hushållen vara mindre benägna att diskontera stabiliseringsåtgärder. Vid en konjunkturedgång bör därför ökningen i det privata sparandet vara mindre i ett system med automatiska stabilisatorer. Detta skulle då få stabiliserande effekt på den privata konsumtionen och BNP. SOU 2001:62 (2001, bil 1 s. 39)

⁹ Se Appendix 1A för en härledning av Ricardiansk ekvivalens.

3.5 Automatiska stabilisatorer och långsiktig tillväxttakt

Hittills har fokus legat på de automatiska stabilisatorernas förmåga att påverka ekonomin på kort sikt, emellertid kan stabilisatorerna också påverka den långsiktiga tillväxttakten. Genom att den aggregerade efterfrågan hålls på en långsiktig hållbar nivå undviks underutnyttjande i ekonomin. Underutnyttjande kan ha förödande konsekvenser för tillväxttakten om det leder till underinvesteringar i fysiskt kapital och human kapital¹⁰. Stora fluktuationer runt trenden har därför negativa implikationer på den långsiktiga potentialen i ekonomin. Detta kan illustreras med simulering av följande fyra ekvationer som ursprungligen gjordes av Paul Van den Noord i *The size and role of automatic fiscal stabilizers in the 1990s and Beyond*

$$Y_t = Y_t^{\times} + P * \sin(t); \quad t=0,1,2,3 \quad (3-21)$$

Där (Y_t) är faktisk BNP som är beroende av potentiell BNP (Y_t^{\times}) och en term P som är ett mått på volatiliteten i ekonomin gånger sinus av ett tidsindex.

$$Y_t^{\times} = Y_{t-1}^{\times} + H * \text{MIN}[0, (Y_{t-1} - Y_{t-1}^{\times})] \quad (3-22)$$

Där potentiell BNP (Y_t^{\times}) beror på potentiell BNP "laggad" en period tillbaks och H som är en hysterisiseffekt beroende på att den strukturella arbetslösheten ökar i en recession gånger ett negativt BNP-gap annars noll.

$$PB_t^{\times} = 0,2 * \left(\frac{Y_t^{\times} - Y_0^{\times}}{Y_0^{\times}} \right) \quad (3-23)$$

PB_t^{\times} är den primära strukturella fiskala positionen, som procent av potentiell BNP. 0,2 tas med därför att den primära strukturella positionen antas minska 0,2 procent för varje procentenhet potentiell BNP faller.

$$D_t^{\times} = \left(1 + \left(\frac{r - ((Y_t^{\times} - Y_{t-1}^{\times}) / Y_{t-1}^{\times})}{1 + ((Y_t^{\times} - Y_{t-1}^{\times}) / Y_{t-1}^{\times})} \right) \right) * (D_{t-1}^{\times} - PB_t^{\times}) \quad (3-24)$$

D_t^{\times} är den strukturella skulden/ potentiell BNP, dvs strukturella offentliga underskottet som bestäms av reala räntan r, och den potentiella tillväxttakten i ekonomin.

$$Y^{\times}_0 = Y_0 = 100; D^{\times}_t = PB^{\times}_0 = 0$$

Tabell 3-3: Simulering av konjunkturcykelns volatilitet inverkan på BNP och strukturella balansen Stark volatilitet (p=4) negativ hysterisis (h=0,1) realräntan r=0,02

Ti d	Verklig BNP	Potentiell BNP	Primär strukturell balans/ pot BNP	Strukturellt underskott/ pot BNP
0	100	100	0	0
5	100,6	100	0	0
10	103,2	99,2	-0,0016	0,0054
15	100,05	98,37	-0,0033	0,018
20	94,87	97,87	-0,0043	0,038
25	94,18	97,57	-0,0049	0,068
30	97,89	96,81	-0,0064	0,108
35	99,99	95,99	-0,008	0,16
40	96,35	95,16	-0,0097	0,221
45	91,4	94,73	-0,011	0,296
50	91,33	94,42	-0,011	0,387
55	95,19	93,61	-0,0128	0,49
60	96,75	92,77	-0,0144	0,617

Källa: Egna beräkningar

¹⁰ Är man anhängare av den reala konjunkturcykeln tror man inte detta antagandet är korrekt.

Tabell 3-4: Simulering av konjunkturcykelns volatilitet inverkan på BNP och strukturella balansen. Svag volatilitet ($p=2$) negativ hysteris ($h=0,1$) realräntan($r=0,02$)

Ti d	Verklig BNP	Potentiell BNP	Primär strukturell ba- lans/pot BNP	Strukturellt underskott/ pot BNP
0	100	100	0	0
5	100,28	100	0	0
10	101,58	99,6	-0,0008	0,0027
15	100,025	99,18	-0,0016	0,0089
20	97,43	98,9	-0,0021	0,019
25	97,1	98,78	-0,0024	0,034
30	98,95	98,41	-0,0032	0,054
35	99,99	97,99	-0,004	0,079
40	98,17	97,58	-0,0048	0,11037
45	95,7	97,37	-0,0049	0,139
50	95,66	97,2	-0,0056	0,193
55	97,6	96,8	-0,0064	0,247
60	98,37	96,39	-0,0072	0,3087

Källa: Egna beräkningar

Enligt erhållna resultat kommer potentiell BNP och det strukturella underskottet/BNP falla mer, respektive bli större när en stark volatilitet är närvarande. Resultaten skall dock inte tolkas med för stor slutledning då estimeringarna bygger på en del starka antaganden exempelvis kan här nämnas hysteriseffekten som antas vara 0,1. Skulle denna sättas till 0 kommer andra resultat erhållas. Resultaten ger dock en tydlig indikation på att konjunkturstabilisering även är viktig ur ett långsiktigt tillväxtperspektiv.

4 METODISKT RAMVERK

Flertalet av de automatiska stabilisatorerna har inte primärt tillkommit för att stabilisera konjunkturen. Den konjunkturstabiliserande effekten har snarare varit en positiv bieffekt av regelsystem som uppkommit till följd av andra anledningar, såsom fördelning och allokering. Vid utformning av automatiska stabilisatorer för stabiliseringspolitiska ändamål bör man ändå försöka tillfoga stabilisatorerna vissa egenskaper. Dessa egenskaper bör vara beskaffade så att de ger en effektiv, och kraftfull inverkan på ekonomin vid konjunkturförlopp som avviker från den långsiktiga trenden i BNP-utvecklingen. Emellertid kan man inte endast beakta de stabiliseringspolitiska egenskaperna vid utformningen utan hänsyn måste också tas till att för stora stabilisatorer kan verka negativt på tillväxttakten, och att de också kan verka destabiliserande vid extrema makroekonomiska förhållanden¹¹.

Den optimala utformningen av automatiska stabilisatorer är således en gyllene medelväg där man försöker tillfoga stabilisatorerna stora stabiliseringsegenskaper samtidigt, som man minimerar de tillväxthämmande och destabiliserande egenskaperna. För att undersöka om de svenska automatiska stabilisatorerna uppfyller ovan ställda egenskaper har jag valt att ställa upp ett antal kriterier. Min förhoppning är att undersökning av dessa kriterier kommer ge en något mer nyanserad bild av stabilisatorerna. Kriterierna har jag ställt upp efter eget tycke, och jag är därför fullt medveten om att dessa inte kommer ge en fullständig och helt rättvisande bild av stabilisatorernas effektivitet. Målet med undersökningen är dock inte att få en fullständig, bild utan snarare en mer nyanserad bild än idag. Kriterierna jag ställt upp är följande:

1. Stor kontracyklisk påverkan på den aggregerade efterfrågan
2. Verka med mindre tidsfördröjning än diskretionär finanspolitik
3. Minimal påverkan på arbetsutbudet
4. Små destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållanden

Jag kommer i detta kapitel redogöra för vilka metoder jag använt för att undersöka dessa fyra kriterier.

¹¹ Givetvis måste också hänsyn tas till uppställda finanspolitiska regelverk, såsom stabilitetspakten, saldomålet och utgiftstaket vid utformning.

4.1 Automatiska stabilisatorers storlek

En av fyra frågeställningar i denna uppsats är att försöka isolera de automatiska stabilisatorerna ifrån den övriga finanspolitiken och mäta hur mycket stabilisatorerna enskilt bidrar till konjunkturstabiliseringen. Jag kommer härunder först återge tidigare forskning på området, för att senare redogöra för metod och data, som jag använt i föreliggande undersökningen.

4.1.1 Tidigare undersökningar

I ett antal undersökningar har man försökt uppskatta de automatiska stabilisatorernas storlek och verkan. Gemensamt för dessa är att man utgår ifrån det fundamentala sambandet att den ekonomiska aktiviteten influerar skattebasernas och arbetslöshetens storlek. Skattebaserna och arbetslösheten bestämmer i sin tur nivån på skatteinkomsterna och de offentliga utgifterna, vilka påverkar den ekonomiska aktiviteten. Ett generellt problem relaterat till skattning av automatiska stabilisatorer är därför simultanitet, vilket jag återkommer till i 4.1.2

Fatas och Mihov (2001) studerar om det finns ett negativt samband mellan den offentliga sektorns storlek och konjunkturutvecklingen. I undersökningen, som innefattar 20 OECD-länder finner man empiriskt stöd för sin hypotes. Förklaringen tycks inte enbart bero på att offentliga utgifter är mer stabila än privata, utan författarna visar också på att de privata utgifterna tenderar utveckla sig mer stabilt i länder med stor offentlig sektor.

OECD, Van den Noord (2000) och EU-kommisionen Brunila och Buti (2003) har simulerat de automatiska stabilisatorernas storlek genom att använda makroekonomiska simuleringsmodeller Interlink och Quest. Van den Noord mäter vilken inverkan automatiska stabilisatorer haft på den ekonomiska utvecklingen i 20 OECD-länder mellan 1990-1999 genom att stänga av de automatiska stabilisatorerna i Interlink-modellen¹². Detta görs genom att simulera BNP-utvecklingen då skatter och utgifter sätts på långsiktigt strukturella nivåer. Van den Noord jämför sedan BNP-gapet för simulerade BNP-utvecklingen med det faktiska BNP-utvecklingen. Resultaten visar på att de automatiska stabilisatorerna varit stora i de nordiska länderna. Volatiliteten i BNP utvecklingen skulle enligt Van den Noords undersökning tack vare de automatiska stabilisatorernas verkan, ha reducerats med 25 procent i Sverige under

tioårsperioden 1990-1999. Brunila och Buti analyserar de automatiska stabilisatorernas storlek under tre typer av efterfrågechocker (privat konsumtion, privat investering och export) och en utbudschock (produktivtetschock). De använder EU-kommisionens makroekonomiska kvartalsmodell Quest för simuleringar av EU-ländernas automatiska stabilisatorer¹³. Simuleringsstrategin är en trestegsmetod enligt följande:

- Konjunkturkänsligheten estimeras separat för tre olika efterfrågechocker samt en utbudschock. Alla chocker antas vara assymetriska landschocker. Diagram 3 visar konjunkturkänsligheten för de olika chockerna i Sverige. Konjunkturkänsligheten vid en konsumtionschock är högst 0,77. Konjunkturkänsligheten vid de tre övriga chockerna är betydligt lägre. 0,29 vid en produktivitetschock, 0,25 vid en exportchock och 0,16 vid en privat investeringschock. En hög konjunkturkänslighet vid en privat konsumtionschock är genomgående för samtliga länder i undersökningen.

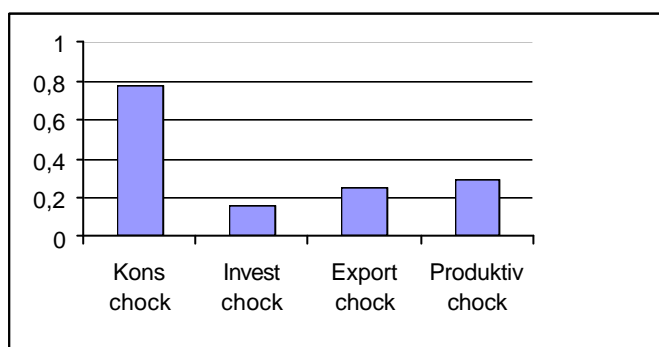


Diagram 3: Konjunkturkänslighet under olika chocker

Källa: Brunila m.fl. 2003

- De kortsiktiga fiskala utgifts- och inkomstmultiplikatorerna uppskattas. På utgiftssidan görs en distinktion mellan statlig konsumtion, statliga investeringar och statliga anställningar. Samtliga estimeringar görs då respektive utgiftsområde ökar med en procent av BNP. Diagram 4 som illustrerar de kortsiktiga utgiftsmultiplikatorerna visar att den största utgiftsmultiplikatorn är statliga anställningar, vilka är 0,8. Denna följs av statliga investeringar och konsumtion som ger en respons på 0,6. Transferingsresponsen är så låg som 0,15. De kortsiktiga intäktsmultiplikatorerna estimeras också och illustreras i diagram 5, genom att studera respon-

¹² För mer information hur Interlink modellen är uppbyggd, samt vilka antaganden som görs kring den monetära politiken se Van den Noord (2000)

¹³ Questmodellen är en neoklassisk modell med intertemporala inslag, se Brunila, Buti (2003) för mer utförlig information.

sen på BNP genom att reducera inkomstskatten, företagsskatten samt mervärdesskatten med en procent av BNP. Momsmultiplikatorn visar sig bli störst på 0,4 medan inkomst- och företagsmultiplikatorn är 0,2.

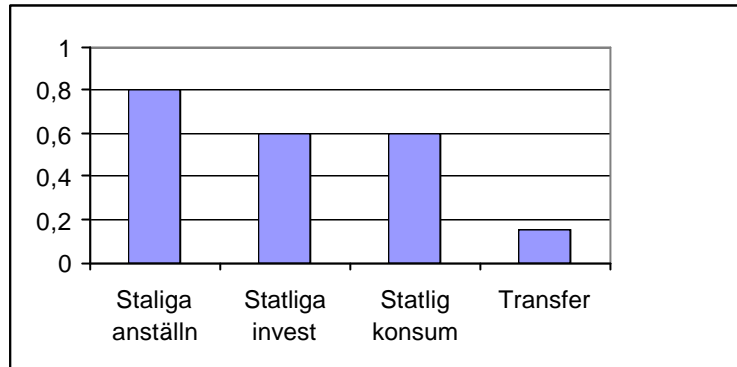


Diagram 4: Kortsiktiga utgiftsmultiplikatorer: Inverkan på BNP av en ökning av statliga utgifter av en procent av BNP.

Källa: Brunila m.fl. 2003

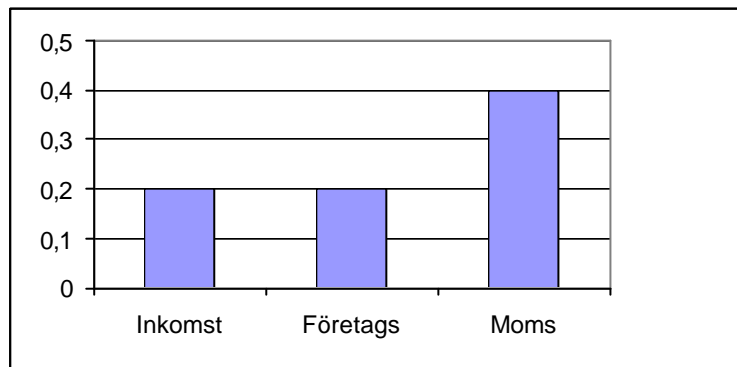


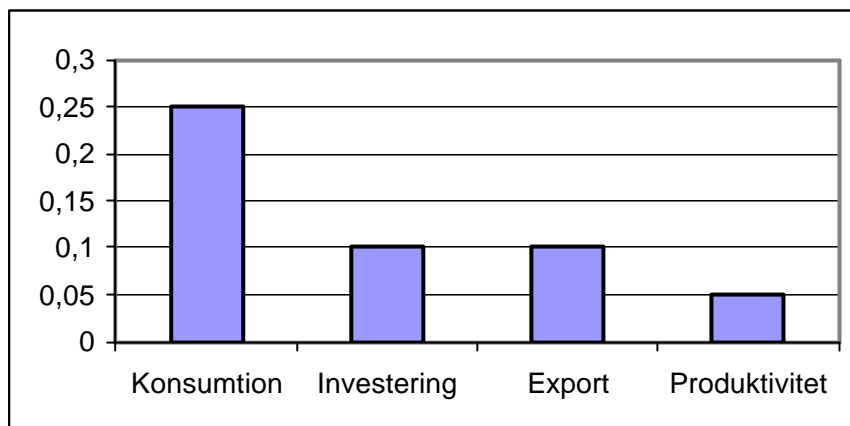
Diagram 5: Kortsiktiga skattemultiplikatorer: Inverkan på BNP

Vid en minskning av skattebasen med en procent av BNP

Källa: Brunila m.fl. 2003

- För att estimeras de automatiska stabilisatorernas verkan multipliceras den inducerade förändringen av den cykliska budgetbalansen med det viktade medelvärdet av de kortsiktiga utgifts- och intäktsmultiplikatorerna. Ett genomgående resultat bland EU:s länder är att stabilisatorerna är som störst vid en konsumtionschock. För Sveriges del visar diagram 6 att stabilisatorerna lyckas absorbera 25 procent av BNP fluktuationerna vid en konsumtionschock. Vid de andra chockerna är resultaten mer modesta. Vid en export- och produktivetschock absorberar stabilisatorerna 10 procent av BNP-fluktuationerna. Vid en

investeringschock absorberar stabilisatorerna endast 5 procent av fluktuationerna. Resultaten är i linje med förväntan, dvs desto skatterikare en chock är desto större roll kan stabilisatorerna spela. Oftast är det i verkligheten mera komplext än i ovanstående uppställning, att avgöra vilken chock som drabbar ekonomin. I själva verket är chocker både efterfråge- och utbudsrelaterade.



- Diagram 6: Automatiska stabilisatorers absorberberingsförmåga vid chocker av olika slag.

Källa: Brunila m.fl. 2003

4.1.2 Egen undersökning

De tidigare undersökningarna tyder på att det finns starka indikationer på att de svenska automatiska stabilisatorerna är av betydande storlek. Undersökningarna tyder också på att det finns empiriska bevis för att automatiska stabilisatorerna fungerar olika bra beroende på vilken chock som träffar ekonomin. Det senare är speciellt intressant för utformningen av den diskretionära finanspolitiken, då man skulle kunna utforma denna ur ett chockspecifikt perspektiv.

För att estimerar de automatiska stabilisatorernas verkan använder jag mig av en annan metod än i tidigare angivna undersökningar. Detta gör jag främst av tre olika anledningar. För det första har jag inte tillgång till makroekonomiska modeller av den storlek som Interlink och Quest är och för det andra är det intressant att testa en annan sorts modell, för att se om resultaten går i linje med tidigare undersökningar. För det tredje har jag för avsikt att även använda denna modell i delfråga två, som behandlar tidsfördröjningen vid automatiska stabilisatorer i jämförelse med diskretionär finanspolitik. Modellen jag använder är en tredimensionell VAR-modell (Vector Auto Regression). Den utvecklades ursprungligen av Oliver Blanchard och

Roberto Perotti (2002) vid undersökning av dynamiska effekter av skatter och offentlig konsumtion i den amerikanska ekonomin efter andra världskriget. En fördel med VAR-modeller, jämfört med system av statiska ekvationer, är att skattningarna blir konsistenta trots simultanitetetsproblem.¹⁴ Vidare är förhoppningen att diskretionära anpassningar av finanspolitiken vid förändringar av den ekonomiska aktiviteten elimineras genom att använda tillräckligt högfrekventa data, i detta fall kvartalsdata.

$$\text{VAR specifikationen ser ut enligt följande: } Y_t = A(LQ)Y_{t-1} + U_t \quad (4-1)$$

Där $Y_t = [T_t, G_t, X_t]'$ är en tredimensionell vektor där T_t är (Totala skatter - transfereringar), G_t är offentlig konsumtion och X_t är BNP. All data är loggade och inflationsanpassade och uttrycks per capita. $A(LQ)$ är ett fyrkvartal lagpolynom. Anledningen till denna tillåtelse är kvartalsresponsen av vissa skatter till den ekonomiska aktiviteten. $U_t = [t_t, g_t, x_t]'$ är residualvektorn som i regel inte har noll korskorrelation.

För att kunna mäta de automatiska stabilisatorerna används sedan residualerna i VAR-modellen för att konstruera ett nytt system för att identifiera de rena chockerna.

$$t_t = a_1 x_t + a_2 e_t^t + e_t^t \quad (4-2)$$

$$g_t = b_1 x_t + b_2 e_t^t + e_t^g \quad (4-3)$$

$$x_t = c_1 t_t + c_2 g_t + e_t^x \quad (4-4)$$

e_t^t, e_t^g och e_t^x är ömsesidigt okorrelerade chocker. Ekvation (4-2) fastslår att oförutsedda förändringar i skatter beror på responsen av oförutsedda förändringar i BNP, $a_1 x_t$.

Responsen av en chock på den offentliga konsumtionen uppfångad av $a_2 e_t^t$, samt en skatte-specifik chock e_t^t . Beroendet av oförutsedda förändringar i offentlig konsumtion dvs ekvation (4-3), följer samma mönster som oförutsedda förändringar i skatter. Ekvation (4-4) visar att oförutsedda förändringar i BNP är beroende av oförutsedda förändringar i skatter $c_1 t_t$ och

¹⁴ Se Appendix 1b för teorin bakom VAR-modeller och simultanitet.

oförutsedda förändringar i offentlig konsumtion $c_2 g_t$, samt en BNP specifik chock e_t^x . För att identifiera systemet används en trestegsprocedure.

- a_1 och b_1 kan fånga upp två olika effekter vad gäller skatter och offentlig konsumtion. Dels kan det fånga upp de automatiska effekterna av den ekonomiska aktiviteten på skatter och offentlig konsumtion. Dels kan det fånga upp diskretionära anpassningar som respons till oförutsedda förändringar i den ekonomiska aktiviteten. Genom att använda kvartalsdata är förhoppningen att den diskretionära kanalen som påverkar den ekonomiska aktiviteten till stor del försvinner. Intuitivt låter detta också logiskt, då det rimligtvis borde ta mer än ett kvartal att identifiera en BNP-chock och vidta åtgärder i form av diskretionära anpassningar. Tidigare undersökningar över USAs ekonomi har fastslagit att man inte kunnat identifiera någon automatisk feedback från den ekonomiska aktiviteten på den offentliga konsumtionen, varför b_1 sätts till 0. För ytterligare fördjupning se Blanchard och Perotti (2002). Det är inte helt självklart att situationen är densamma för Sverige, dock borde denna faktor inte vara stor, varför b_1 även i denna undersökning sätts till 0. Framtida undersökningar får avgöra om detta antagandet är för starkt. Vidare skattas a_1 genom att estimera skatteelasticiteten med avseende på BNP. Följande formel används för detta ändamål:

$$a_1 = \sum_i hT_i B_i \quad hB_i X \frac{\tilde{T}_i}{\tilde{T}} \quad (4-5)$$

Där $hT_i B_i$ betecknar skatteelasticiteten av typ i med avseende på sin egen skattebas. $hB_i X$ betecknar skattebaselasticiteten med avseende på BNP. $\frac{\tilde{T}_i}{\tilde{T}}$ fungerar som en vikt, där \tilde{T} är totala skatter minus transfereringar, och \tilde{T}_i är nivån av de enskilda skattebaserna; positiv om det korresponderar från en skatt och negativ om det korresponderar från en transfere-ring. Jag beaktar fyra skatteelasticiteter och en transfereingselasticitet. Dessa är företags-skatte, indirekta skatter, inkomstskatter, sociala avgifter samt den totala transfererings-elasticiteten.

- När nu a_1 och b_1 estimerats, kan den cykliskt anpassade reducerade skatte- och offentligkonsumtionsresidualerna uppskattas genom beräkning av $t'_t = t_t - a_1 x_t$ och $g'_t = g_t - b_1 x_t$ ($b_1 = 0$). Uppenbarligen kan t'_t och g'_t fortfarande korrelera, men dock inte längre med e_t^x . För att estimeras c_1 och c_2 kan således t'_t och g'_t användas som ett instrument vid regression av x_t på t'_t och g'_t .
- a_2 och b_2 återstår att identifiera. t'_t och g'_t kan inte helt självklart användas här då staten kan höja skatter och offentlig konsumtion samtidigt. Ett alternativt sätt är därför att beakta två utfall. I det första utfallet antas ett skattebeslut komma före ett konsumtionsbeslut, dvs a_2 antas vara 0 och b_2 kan estimeras. I nästa fall antas det motsatta dvs att b_2 är 0 och a_2 kan estimeras.

När nu systemet identifierats kan de automatiska stabilisatorerna studeras. Detta görs genom att studera en temporär chock som influerar den ekonomiska aktiviteten i ett kvartal e_t^x . Systemet blir då:

$$t_t = a_1 x_t + a_2 e_t^t + e_t^t \quad (4-2)$$

$$g_t = b_1 x_t + b_2 e_t^t + e_t^g \quad (4-3)$$

$$x_t = c_1 t_t + c_2 g_t + e_t^x \quad (4-4)$$

Genom att studera responsen på t_t och x_t av en temporär impuls på $e_t^x = 1$ kan den automatiska stabiliseringen studeras efter ett kvartal två kvartal osv.

4.1.2.1 Data

Kvartalsdata för BNP och offentlig konsumtion över perioden 1980:1-2002:4 hämtades från SCB:s statistikdatabas (<http://www.scb.se>). Årsdata över perioden 1980-2002 från (totala skatteintäkter - transfereringar) hämtades också från SCB:s hemsida (<http://www.scb.se>). Totala skatteintäkter-transfereringar finns inte tillgänglig på kvartalsbasis. Datan transformerades därför till kvartalsdata genom interpolation, med hjälp av kubisk spline. För närmare beskriv-

ning av tekniken se exempelvis Pärt-Enander och Sjöberg (2001). Serierna för BNP och offentlig konsumtion säsongrensades.

Elasticiteterna $hT_i B_i * hB_i X$ för de fyra olika skattebaserna och transfereringar, hämtades från Van den Noord (2000). Siffrorna Van den Noord presenterar är en uppdatering av Giorno (1995). De senare är dock konstruerade med en mer aktuell modell av Interlink modellen och förefaller enligt Van den Noord mer verklighetstroga. Skatte- och utgiftselasticiteterna illustreras i tabell 4-1.

Tabell 4-1 Skatte- och utgiftselasticiteter

Företag	Inkomst	Indirekta	Sociala försäkring	Transfereringar
0,9	1,2	0,9	1,0	-0,5

Källa: Van den Noord (2000)

Vikten $\frac{\tilde{T}_i}{\tilde{T}}$, dvs inkomsten från skattebas i som andel av nettoskatter (totalaskatter-transfereringar) förändras över tiden dels på grund av automatik, men också till följd av diskretionära beslut. Jag fann det rimligt att använda medlet över perioden. De olika medelviktterna illustreras i tabell 4:2.

Tabell 4-2 Skatte -och utgiftsvikter

Företag	Inkomst	Indirekta	Sociala avgifter	Transfereringar
0,027	0,68	0,38	0,60	-1,13

Källa: Egna beräkningar

a_1 kunde således beräknas till 2,35, vilket innebär att om BNP ändras med en procent kommer de totala nettoskatterna ändras med 2,35 procent.

4.2 Automatiska stabilisatorers tidsfördröjning kontra diskretionär politik

Den andra delfrågan i denna uppsats behandlar tidsfördröjningen vid automatiska stabilisatorer kontra diskretionär finanspolitik. Jag berör redan i teoriavsnittet att det inte är helt uppenbart att automatiska stabilisatorer reagerar snabbare än diskretionär finanspolitik. Detta beror bl.a. på att några av de största komponenterna reagerar sent i konjunkturcykeln, t.ex. arbetslösheten. Genom att använda modellen som använts i föregående fråga är förhoppningen att

jag ska få en bättre bild av huruvida det finns någon skillnad i tidsfördröjningen mellan stabilisator och diskretionär politik.

4.2.1 Tidigare undersökningar

Tyvärr har jag inte hittat någon undersökning som behandlar denna typ av frågeställning. Det är i och för sig spännande, men också synd, då det skulle vara intressant att jämföra resultat.

4.2.2 Egen undersökning

Jag använder samma modell som i föregående fråga. Skillnaden här är att jag jämför responsen i BNP av en chock i skatter e_t^t och offentlig konsumtion e_t^s med resultaten i föregående fråga. Orsaken till detta är att försöka utröna om det finns någon skillnad i tidsfördröjning mellan stabilisatorer och diskretionär politik. Som jag nämnt använder jag högfrekventa data för att få bort den diskretionära responsen av förändringar i den ekonomiska aktiviteten. Jag kommer därför inte direkt kunna mäta den diskretionära finanspolitikens verkningar utan, snarare effekterna av oförutsedda förändringar i skatter och konsumtion. Oavsett om det är en diskretionär anpassning eller en oförutsedd chock kommer den göra sig gällande igenom samma system. Därför är min förhoppning att studiet av en oförutsedd chock också är en god måttstock av den diskretionära anpassningen. För läsarens skull illustrerar jag identifieringskvationerna en gång till.

$$t_t = a_1 x_t + a_2 e_t^t + e_t^t \quad (4-2)$$

$$g_t = b_1 x_t + b_2 e_t^t + e_t^s \quad (4-3)$$

$$x_t = c_1 t_t + c_2 g_t + e_t^x \quad (4-4)$$

Jag kommer således i denna fråga jämföra responsen av en impuls i e_t^x med en impuls av e_t^t och e_t^s var för sig.

4.3 Automatiska stabilisatorers inverkan på arbetsutbudet

Anledningen till att jag tar med denna frågeställningen är det faktum att inkomstskatten och arbetslöshetsersättningar, om än inte vederlagt i denna undersökning men ändå intuitivt, är de största stabilisatorerna. Stabilisatorerna har inte bara en positiv sida genom konjunkturstabilisering utan också en negativ sida, då för höga skatter och transfereringar kan ge negativa effekter på arbetsutbudet och BNP-utvecklingen. Studeras denna fråga utefter ett neoklassiskt förhållningssätt, d.v.s. att varje individ antas vara nytto-maximerande och rationella, är det framförallt två effekter som är av vikt. För det första kan befolkningen välja arbetslöshetsersättningar framför arbete om skillnad mellan lön och ersättning är liten. För det andra kan höga marginals-katter minska incitamenten till att prioritera arbete framför fritid. Genom att väga samman de två effekterna skapas en bild av huruvida skattesatserna och transfereringar har någon märkbar inverkan på arbetsutbudet. Jag kommer härunder, liksom innan, att referera till tidigare studier för att senare gå in på den egna undersökningen.

4.3.1 Tidigare undersökningar

Det finns en omfattande litteratur förknippad med arbetsutbud. Emellertid har de empiriska resultaten i betydande utsträckning varierat. Vid studier av arbetsutbudet är den teoretiska angreppspunkten en substitutionseffekt och en inkomsteffekt. Detta blir relevant då en skatt eller transferering ändrar nettoinkomsten varvid priset av konsumtion och fritid förändras. En prisförändring implicerar således en substitutionseffekt och en inkomsteffekt. Exempelvis kan införandet av en proportionell inkomstskatt studeras. Priset på fritid kommer att minska varvid fritiden kommer att öka på bekostnad av all övrig konsumtion i de fall det finns en utbytbarhet. Emellertid måste också inkomsteffekten till följd av nettoinkomstminskningen beaktas. Till skillnad från substitutionseffekten säger inte konsumtionsteorin något om huruvida hushållen kommer öka eller minska sin konsumtion till följd av inkomstminskningen. Är fritid en normal vara kommer dock förutsägelsen bli att hushållen konsumerar mindre fritid till följd av en inkomstminskning. Uppenbarligen finns det två motverkande effekter här och vilken som dominerar är en fråga av empirisk natur. Vid empiriska arbetsutbudstudier studeras generellt elasticiteter. Framförallt studeras två typer, inkomstelasticiteter och kompenserade löneelasticiteter. Inkomstelasticiteten mäter hur det genomsnittliga arbetsutbudet förändras när hushållets inkomst förändras. Löneelasticiteten anger hur arbetsutbudet ändras vid en förändring av nettolönen. Med kompenserad menas att skattningarna estimerats då inkomsteffekten eliminerats. Aronslson och Palme (1994) studerar makars arbetsutbud som resultat av ett

simultant beslut. Man finner att elasticiteten för män är 0,15 med avseende på den egna lönen. För kvinnor var den egna elasticiteten högre, 0,31, men korselasticiteten negativ (-0,1). Uppenbarligen förefaller det som att kvinnor tar på sig mer hemarbete när makens lön ökar. Skatteväxlingsutredningen (1997) redovisar en bred genomgång av olika studier av det svenska arbetsutbudet. Sammanlagt visade det sig att medianvärdet för män låg på 0,08 och för kvinnor 0,3. Trots att elasticiteten verkar ligga på en låg nivå visar OECD (1999) sin Sverigestudie att den spelar en roll. Här antyds att en sänkning av marginalskatten med 5 procentenheter skulle innebära en ökning av arbetsutbudet med 4 procent då marginalinkomsterna skulle öka med 20 procent vid en sådan sänkning.

4.3.2 Egen undersökning

Jag kommer i den egna undersökningen att fokusera på marginalskatter och arbetslöshetsförsäkringen för fem olika inkomstklasser. Detta gör jag för att få en inblick i hur den grundläggande incitamentsstrukturen ser ut. Då detta inte är en undersökning i sig, utan snarare fastläggande av rådande skatteregler kommer presentationen ske i detta kapitel.

4.3.2.1 Marginalskatter och arbetslöshetsförsäkringen

Jag ämnar här undersöka marginalskatter och arbetslöshetsförsäkringen för fem olika inkomstklasser. Jag studerar löneklasserna på årsbasis och de inkomstklasser jag valt är följande 180 000, 240 000, 300 000, 360 000 och 480 000 svenska kronor. Jag börjar med att illustrera en marginalskattekurva för 2004 för inkomster upp till 500 000 svenska kronor.

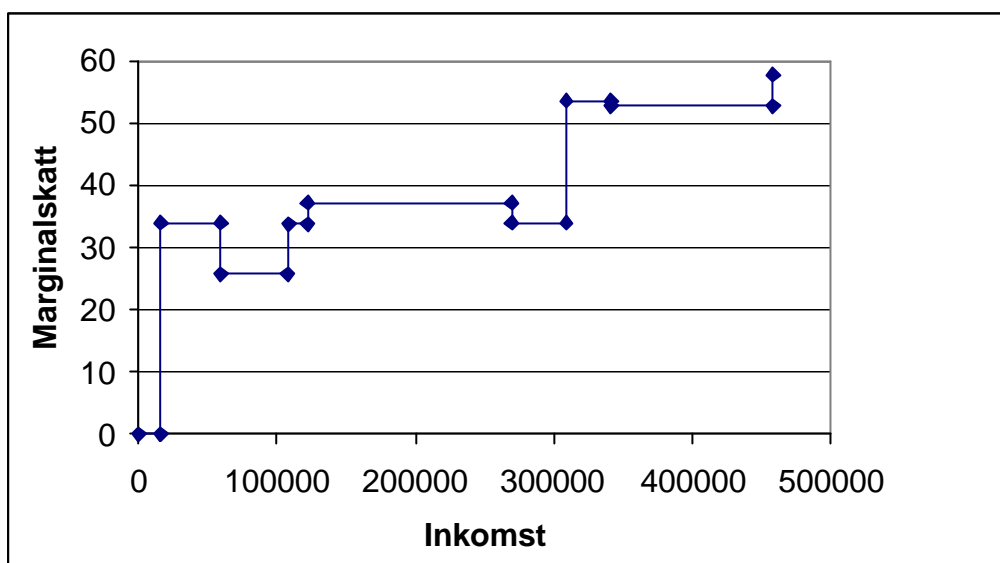


Diagram 7: Marginalskatter för inkomståret 2004

Källa: <http://www.skattebetalarna.se>

Jag kommenterar härunder de olika intervallen till diagram 7.

- 16 600 kronor

Under 16 600 kr betalas ingen skatt då grundavdraget är det lägre av inkomsten och 0,423 basbelopp av 38 600 kr. Efter denna nivå betalas kommunalskatt, kyrkoskatt, begravningsavgift och egenavgifter, de senare även på det tidigare skattefria beloppet. Marginalskatten blir därför 33,87 procent.

- 59 000 kronor

När 59 000 passeras en inkomst av 1,49 basbelopp, ökar grundavdraget med 20 procent av den överskjutande inkomsten i intervallet 59 000 till 106 199 kronor. Den samlade effekten av detta blir att marginalskatten sjunker till 25,70 procent. Det oförändrade grundavdraget mellan 107 900 och 122 199 kronor gör att marginalskatten i detta intervall blir 33,87 procent som tidigare.

- 122 200 kronor

I intervallet 122 200-269 200 kronor trappas grundavdraget av med 10 procent av den överskjutande delen av inkomsten i intervallet. Detta ger en effekt av att marginalskatten stiger till

37,14 procent. Skatten som undgicks tidigare p.g.a. inkomster i intervallet där grundavdraget ökas, återtas nu.

- 269 200 kronor

När inkomsten stigit till 269 200 trappas grundavdraget ned till den lägsta nivån varvid marginalskatten sjunker till 33,87 procent.

- 308 900 kronor

Vid 308 900 kommer den överskridande delen belastas med 20 procent statlig skatt. I samband med andra skatter stiger marginalskatten till 53,52 procent.

- 341 400 kronor

Om inkomsten överskrider 8,07 inkomstbasbelopp på 42 300 undgås den allmänna pensionsavgiften varvid skatten sjunker till 52,69 procent.

- 458 900 kronor

Inkomster över 458 900 belastas ytterligare med den så kallade värnskatten på 5 procent. Marginalskatten stiger då till 57,69 procent. www.skattebetalarna.se (2004)

Arbetslöshetsförsäkringen består av två delar, en allmän grundförsäkring och en inkomstbortfallsförsäkring. Den allmänna grundförsäkringen består av ett grundbelopp på 320 kronor per ersättningsdag före skatt. För den som arbetat mindre än heltid minskas dagspenningen proportionerligt. Inkomstbortfallsförsäkringen består av en inkomstrelaterad ersättning som lämnas med högst 80 procent av tidigare inkomst, dock högst 680 kronor före skatt per ersättningsdag. Under de 100 första ersättningsdagarna kan ersättning utgå med 730 kronor före skatt per ersättningsdag.

I tabell 4-3 presenteras marginalskatter och arbetslösersättningar för de olika inkomstklasserna. www.ams.se (2004).

Tabell 4-3: Arbetslöshetsersättningar och marginalskatter

Inkomstklass	15 000	20 000	25 000	30 000	40 000
Marginalskatt	37,14	37,14	33,87	52,69	57,69
Arbetslöshets 100 första	12 000	16 000	20 000	21 900	21 900
Arbetslöshets >100	12 000	16 000	20 000	20 400	20 400

Källa: Egna beräkningar

4.4 Automatiska stabilisatorers destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållanden

Vid extrema makroekonomiska förhållande kan de automatiska stabilisatorerna vändas till att bli destabiliserande. Detta beror främst på två orsaker. För det första kan länder råka ut för en räntechock vid en skenande statsskuld. Vid ett EMU-medlemskap är inte detta aktuellt då stabilitets- och tillväxtpakten skall stå som garant för att statsskulden inte ska bli för stor. Det torde heller inte bli ett problem för Sverige idag då vi deltar i det andra steget av EMU, som även det innefattar stabilitets- och tillväxtpakten. Under det senaste året har det visat sig att både Tyskland och Frankrike brutit pakten utan att fastlagda åtgärder vidtagits, vilket berättigar frågan huruvida stabilitets- och tillväxtpakten gäller längre? Jag ämnar dock inte undersöka detta vidare då jag inte ser räntechocker orsakade av en skenande statsskuld som ett stort problem inom EMU eller i Sverige. För det andra kan hushållen tappa förtroendet för socialförsäkringssystemet och kraftigt öka sparandet mitt under en lågkonjunktur. Detta kan förstärkas av att en ökad arbetslöshet gör människor oroliga över sina framtida anställningar varvid egna stabiliseringsåtgärder vidtas. Jag kommer studera om det finns empiriska belegg för att ett ökat sparande i en lågkonjunktur kan förklaras av ett minskat förtroende för socialförsäkringssystemet. För att vederlägga detta på ett trovärdigt sätt vore idé att försöka skatta effekterna i en neoklassisk konsumtionsfunktion men detta är inte förenligt med ramarna för denna undersökning. Jag kommer därför bara att hänvisa till tidigare undersökningar och ett verbalt resonemang i frågan. Detta torde till viss del ge mig svar på frågan om jag ändå inte drar slutsatser utifrån egna resultat.

4.4.1 Tidigare undersökningar

Jag har dessvärre inte funnit någon direkt undersökning över den svenska ekonomin som försöker utröna om det ökade sparandet i en lågkonjunktur explicit beror på minskat förtroende för socialförsäkringssystemet. Däremot har Jan Häggström och Mats Kinnwall i ekonomisk

debatt 2001:1 studerat hur sparkvoten i OECD-länderna förändrats under 1980- och 1990-talet. Häggström och Kinnwall undersöker om det finns empiriska belegg för att förändringar i det offentliga strukturella överskottet kan förklara förändringarna i hushållens sparkvot. Häggström och Kinnwall börjar med att analysera genomsnittlig tvärsnittsdata för förändringar i det strukturella överskottet i offentliga sektorn och hushållens sparkvot över OECD-länderna för perioden 1983-89 jämfört med 1990-99. Resultaten visar på att det strukturella överskottet förklarar 33 procent av förändringarna i hushållens sparkvot. Vidare visar ländergenomsnittet att en ökning av de strukturella överskotten med en procent av BNP mellan decennierna i genomsnitt motsvarades av en minskning i hushållens sparkvot med 0,78 procentenheter. Resultaten skall dock inte tolkas med för stor säkerhet, då en riskfaktor är systematiska skillnader mellan länder och således risk för icke väntesvärldiga skattningar. För att komma runt detta problemet estimerar Häggström och Kinnwall modeller av typen.

$$spar_{it} - spar_i = a + b(\overset{ö}{ver}_{it} - \overset{ö}{ver}_i) + e_{it} \quad (4-5)$$

Där $spar_{it}$ är sparkvoten för land i vid tidpunkten t och $spar_i$ är den genomsnittliga sparkvoten över perioden och där $\overset{ö}{ver}_{it}$ är överskottet för land i vid tidpunkten t och $\overset{ö}{ver}_i$ är det genomsnittliga överskottet över perioden. Häggström och Kinnwall finner ett starkt signifikativt samband. Enbart variationerna i det strukturella överskottet förklarar 34 procent av variationerna i hushållens sparande. I genomsnitt har en procentenhet större strukturellt överskott som andel av BNP sammanfallit med 0,69 procentenhet högre sparkvot. Vidare illustrerar Häggström och Kinnwall sparkvoten under 1990-talet, där en starkt beroende kan skönjas. Jag illustrerar också detta i diagram 8.

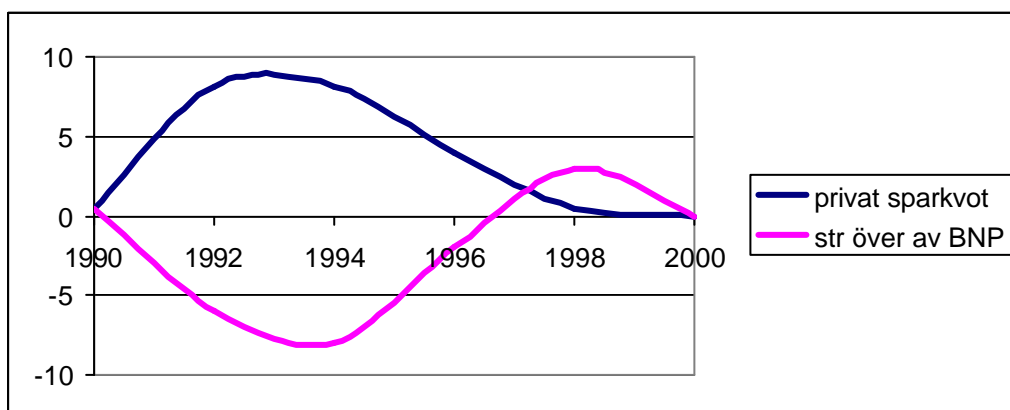


Diagram 8: Privat sparkvot och strukturellt överskott av BNP under 1990-talet

Källa: Häggström och Kinnwall (2001)

Emellertid behöver inte hushållens egna stabiliseringsåtaganden vara den enda förklaringen till det starka sambandet. En annan rimlig förklaring kan också vara att banker och kreditinstitut blir mindre benägna att bevilja krediter under ekonomiska och statsfinansiella kriser. Ett problem med Häggströms och Kinnwalls undersökning är att de beaktar strukturella effekter snarare än cykliska. Då denna studie fokuserar på automatiska stabilisatorer är det snarare mer relevant att studera samband mellan cykliska faktorer och hushållens sparkvot. Förvisso är detta sant och måste beaktas i analysen men det är ändå samma reaktion som studeras varvid Häggströms och Kinnwalls undersökning också har relevans i denna uppsats.

5 RESULTAT

5.1 Automatiska stabilisatorers storlek

I detta avsnittet presenteras inte bara resultaten från simuleringarna utan också estimeringen av identifieringsekvationerna och testen för stationäritet.

5.1.1 Test av stationäritet

Innan jag estimerar VAR-modellen och identifieringsekvationerna är det nödvändigt att fastställa huruvida jag ska differentiera de ursprungliga variablerna BNP, Offentlig konsumtion och nettoskatter. Jag gör därför ett par statistiska test Augumented Dickey Fuller (ADF) och Philipps-Perron (PP)¹⁵. I tabell 5-1 sammanfattas testen för ADF och PP.

Tabell 5-1: Test av enhetsrot i variablerna

	BNP	Konsumtion	Nettoskatter
Level			
ADF	-1.496817	1.689489	-0.943553
PP	-1.884144	1.713281	-0.888218
ADF	1-diff	-7.857048**	-4.207297**
PP	-14.45654**	-12.69078**	-9.594961**

* Indikerar statistiskt signifikans på 5% nivån ** Indikerar statistiskt signifikans på 1% nivån

Testen tyder på att variablerna är I(1) (integrated of order one). Inom forskarvärlden är det omstritt om differentiering är att föredra vid estimering av VAR modeller. I mitt fall tycker jag det är realistiskt att differentiera då datamaterialet så starkt tyder på I(1). Dessutom skulle rapporteringen bli väldigt omfattande om jag skulle estimerar utefter båda ansatserna.

5.1.2 Estimering av identifieringsekvationerna

Identifieringsekvationerna estimerades utefter två fall. I det första fallet antas ett skattebeslut komma före ett konsumtionsbeslut, a2 sattes därför till 0. I det andra fallet antas ett konsumtionsbeslut komma före ett skattebeslut b2 sattes där till 0. Resultaten illustreras i tabell 5-2 och 5-3

Tabell 5-2: skattebeslut före konsumtionsbeslut med 1-diff

	a1	a2	b1	b2	c1	c2
Koefficient	2,35	0	0	-0.038347	-0.292138	0.654920
Standard fel	-	-	-	0.035655	0.102244	0.157661
P-värde	-	-	-	0.2852	0.0054	0.0001

Tabell 5-3: konsumtionsbeslut före skattebeslut med 1-diff

	a1	a2	b1	b2	c1	c2
Koefficient	2,35	-0.346086	0	0	-0.292138	0.654920
Standard fel	-	0.321793	-	-	0.102244	0.157661
P-värde	-	0.2852	-	-	0.0054	0.0001

5.1.3 Impuls-Respons funktion av det identifierade systemet

Jag simulerade två impuls-respons simuleringar, en för skattebeslut före konsumtionsbeslut och vice versa. För båda simuleringarna antog jag en positiv temporär chock i BNP med 1 dvs $e_t^x = 1$. Resultaten visas i diagram 9 och 10 blir alltså ett mått på den automatiska stabiliseringen.

¹⁵ Se appendix 1.C för teorin kring ADF och PP

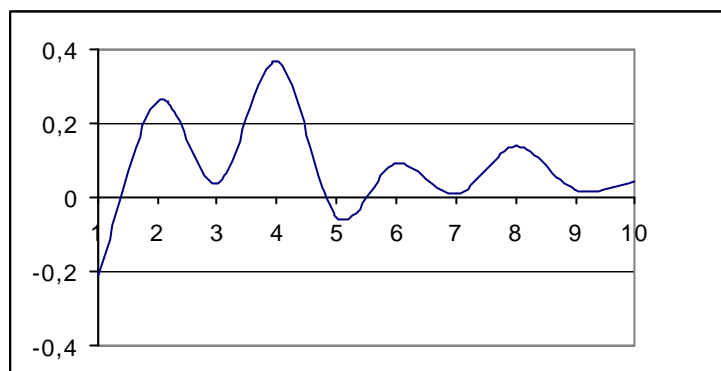


Diagram 9: Responsen på BNP av en temporär impuls av 1 i BNP, då ett skattebeslut antas komma före ett konsumtionsbeslut.

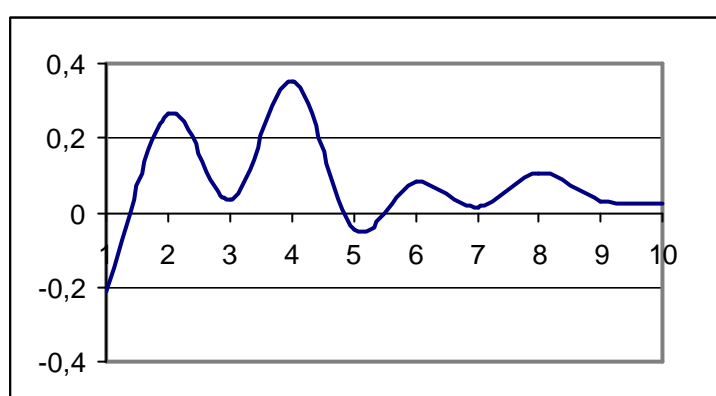


Diagram 10: Responsen på BNP av en temporär impuls av 1 i BNP, då ett Konsumtionsbeslut antas komma före ett skattebeslut.

Skillnaden mellan diagram 9 och 10 är inte så stort, tydligen spelar det inte så stor roll om man antar ett skattebeslut eller konsumtionsbeslut först. Det som oroar mera är att inte resultaten går i linje med hypotesen om stabilisatorers verkan av en positiv impuls ska följas av negativa responser om stabilisatorerna verkar i linje med teorin. För det första kvartalet stämmer detta (-0,2), dock följs detta av positiva responser för kvartal 2, 3 och 4. Detta är förvisso oroväckande men också intressant då det måste innebära att stabilisatorerna inte verkar i linje med teorin eller att modell och data är felspecificerade

5.2 Automatiska stabilisatorer kontra diskretionär politik

I delfråga två jämförs den diskretionära responsen med den automatiska. Detta görs genom att studera BNP utvecklingen efter en positiv chock i den offentliga konsumtionen och i skatteintäkterna d.v.s. e_t^g respektive e_t^t . Detta blir ett mått på den diskretionära finanspolitiken. Den-

na jämförs sedan med den automatiska responsen i föregående fråga. Det som framförallt är av intresse är tidsfördröjningen till de största responserna. När en chock i skatteintäkterna studeras antas ett skattebeslut komma före ett konsumtionsbeslut och vice versa för en chock i konsumtionen. Diagram 11 och 12

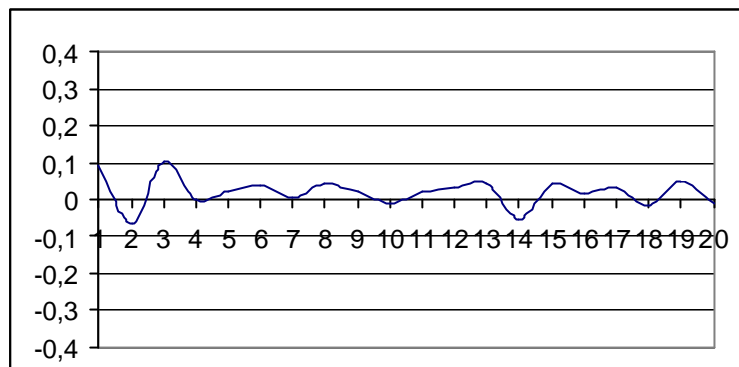


Diagram 11: Responsen på BNP vid en temporär impuls i nettoskatterna med 1¹⁶

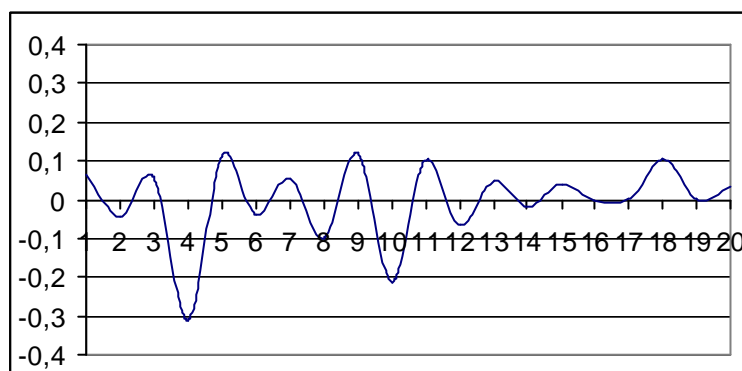


Diagram 12: Responsen på BNP vid en temporär impuls av den offentliga konsumtionen med 1

Det är svårt att göra några ingående jämförelser då resultaten inte går i linje med teorin men det verkar som att en chock i den ekonomiska aktiviteten får större effekter på BNP utvecklingen än en chock i skatteintäkterna (knappast någon effekt alls) eller i den offentliga konsumtionen. En chock i BNP utvecklingen ger också större effekter snabbare redan i kvartal 1, 2 och 4 i jämförelse med en chock i den offentliga konsumtionen där den största responsen återfinns i kvartal 4, 9 och 10.

¹⁶ Anledningen till att jag tar med 20 perioder är att en chock i e_t^t och e_t^s långsammare går ner mot noll.

6 SLUTSATS OCH DISKUSSION

Jag har valt att kalla detta sista kapitlet för slutsats och diskussion. Jag gör det av den anledningen att jag inte här enbart vill redovisa slutsatser från undersökningen utan också föra en mer allmän diskussion om automatiska stabilisatorers roll inom den nuvarande och framtida stabiliseringspolitiken.

Den första delfrågan av fyra jag tog med i min ansats behandlade automatiska stabilisatorers storlek. Jag använde mig av en VAR-modell för att mäta storleken på de automatiska stabilisatorerna. Anledningen till att jag valde denna modell var i huvudsak tvådelad. För det första kändes det som nydanande att använda en VAR-modell som är enkel i sin uppbyggnad till skillnad mot stora makroekonomiska modeller som Interlink och Quest. För det andra hade jag även för avsikt att använda samma modell i delfråga två. En brist med en VAR-modell är att slutsatserna blir en sammanvägning av simuleringsresultaten, således erhålls ingen entydig siffra på storleken.

Jag simulerade BNP utvecklingen efter en positiv chock i den ekonomiska aktiviteten. Jag estimerade mina identifieringsekvationer utefter att ett skattebeslut kommer före ett konsumtionsbeslut och vice versa. Resultaten uppvisar ingen större skillnad om ett konsumtionsbeslut antas före ett skattebeslut eller tvärtom och jag kommer därför inte gå närmare in på vilken simulering jag refererar till. Om stabilisatorerna verkar i linje med teorin kommer en positiv chock följas av negativa chocker i BNP utvecklingen. Detta stämmer förvisso för det första kvartalet som ger en negativ respons på ca 0,2. Detta följs av tämligen stora positiva responser för kvartal två och fyra och en mindre för kvartal tre. Kvartal fem uppvisar en liten negativ chock varvid enbart positiva responser följer för de resterande kvartalen. Responserna tycks också följa ett avtagande vågmönster vilket tyder på ett säsongsmönster, trots att serierna säsongrensades.

Det är tämligen svårt att försöka dra några slutsatser om automatiska stabilisatorers storlek utifrån dessa resultat. Inriktningen på diskussionen kommer därför primärt fokusera på varför resultaten inte gick i linje med teorin?

Det är framförallt tre orsaker eller en kombination av dessa som jag kan tänka mig är upphov till resultaten. För det första kan modellen vara felspecificerad. För det andra kan datamateria-

let inte vara tillräckligt omfattande. För det tredje finns det möjlighet att inte stabilisatorerna verkar i linje med teorin.

Jag refererar till ett antal undersökningar i uppsatsen och att dessa systematiskt skulle göra missbedömningar är orimligt, jag avfärdar således att stabilisatorerna inte verkar i linje med teorin. Att modellen skulle vara felspecificerad är något som låter mer rimligt men ändå osannolikt. I tidigare undersökningar modellen använts har resultaten varit robusta och gått i linje med de teoretiska utgångspunkterna. Den rimligaste förklaringen till resultaten är datamaterialets struktur och längd. Jag nämnde redan tidigare i detta kapitel att ett avtagande vågmönster kan skönjas. Jag befarar att det finns säsongsvariation kvar i datamaterialet vilket rimligtvis borde vara en delförklaring till de föreliggande resultaten. Jag har 92 observationer till varje serie men också en tämligen omfattande modell med 36 variabler. Drygt hälften av variablerna visar sig inte bli signifikanta vilket kanske till viss del kan förklaras av tidsseriernas längd¹⁷. Jag hade inte möjlighet att utöka tidsseriernas längre än till 1980 då beräkningen av de totala skatteintäkterna gjordes om. Ett ytterligare problem var att totala skatteintäkter bara finns angivna på årsbasis. Jag fick därför interpolera serien för att erhålla kvartalssiffror. Även om jag fann interpolationsmetoden rimlig kan detta också bidra till resultatens ogiltighet.

För att svara på frågan om automatiska stabilisatorer har en stor kontacyklisk påverkan på den aggregerade efterfrågan måste jag därför hänvisa till undersökningar jag referat till uppsatsen, Van den Noord (2000) och Brunila och Buti (2003). Med utgångspunkt ifrån dessa undersökningar är jag benägen att svara ja på frågan med reservation för hur chock sammansättningen ser ut. Brunila och Buti (2003) kommer i sin undersökning fram till att stabilisatorerna har differentierad verkan beroende på hur den ekonomiska chocken ser ut. En skatterikare chock absorberas bättre av stabilisatorerna. Detta innebär att det skulle finnas fördelar med att lägga upp stabiliseringspolitiken utifrån ett chockperspektiv. Bäst lämpad för en uppgift av denna karaktär är ur min synvinkel ett politiskt oberoende stabiliseringsråd. Ett av detta råds huvuduppgift vore att identifiera chocker och utefter detta besluta huruvida diskretionära åtgärder är nödvändiga eller ej.

Den andra delfrågan behandlade tidsfördröjningen mellan automatiska stabilisatorer och diskretionär finanspolitik. Jag nämnde redan i förestående avsnitt att jag valde en VAR- modell

¹⁷ Se appendix 1e för att se variablerna i VAR-modellen

för att kunna jämföra fördröjningen mellan diskretionär politik och stabilisatorer. Jag studerade därför utöver en chock i BNP också responsen på BNP utvecklingen av en chock i den offentliga konsumtionen och i totala skatter. Den tidigare undersökningen jag refererar till i val av modell Blanchard och Perotti (2002), har visat på att en positiv konsumtionschock ger en positiv BNP utveckling och en positiv skattechock ger negativa effekter BNP utvecklingen. Denna undersökning bygger på datamaterial från USA:s ekonomi efter andra världskriget. Resultaten från min egen undersökning stämmer inte överens med Blanchards och Perottis observationer. En skattechock ger i princip inga effekter alls på BNP utvecklingen och en konsumtionschock ger både positiva och negativa influenser till BNP. En chock i BNP ger större effekter än en chock i skatter eller konsumtion som ger modesta effekter. En chock i BNP ger störst effekt i kvartal 1, 2 och 4. En chock i skatterna ger störst effekt i kvartal 1 och 2 medan en chock i konsumtionen ger störst effekt i kvartal 4 och 5. En tolkning av dessa resultat är att en skatteförändring reagerar lika snabbt som automatiska stabilisatorer medan en chock i konsumtionen reagerar med större tidsfördröjning. Då resultaten i stort varit svårtolkade kommer detta förbli en tolkning och inte en generell slutsats. Sammanfattningsvis får jag dessvärre se denna fråga som obesvarad och vill därför lyfta fram vikten av ytterligare forskning.

Den tredje delfrågan jag tog med i min ansats behandlade stabilisatorernas påverkan på arbetsutbudet. Jag argumenterade i metodkapitlet för att stora skatter och transfereringar kan påverka arbetsutbudet negativt. Ur ett tillväxtperspektiv är arbetsutbudet av vikt då det finns ett positivt samband mellan antalet arbetade timmar och BNP. För höga inkomstskatter och arbetslöshetersättningar skulle således genom inverkan på arbetsutbudet påverka BNP utvecklingen negativt. Frågeställningen kan förvisso kännas bredd och allmän då de flesta skatter påverkar den ekonomiska aktiviteten. Emellertid är arbetsutbudet en mycket central fråga i tillväxtdebatten och samhällsekonomin. Skulle det visa sig att inkomstskatten och socialförsäkringarna har en stor påverkan på arbetsutbudet kan detta vara ett argument för en förändring av dessa. Vid en förändring av inkomstskatter och socialförsäkringar kommer stabilisatorerna också förändras varvid svaret på delfråga ett måste omprövas. De tidigare undersökningarna jag refererar till visar dock på att inkomstelasticiteten verkar vara låg. Trots detta visar en undersökning gjord av OECD (1999) att en genomsnittlig sänkning av marginalskat-

ten med 5 procentenheter skulle öka marginalinkomsterna med 20 procent vilket då skulle öka arbetsutbudet med 4 procent¹⁸.

I min egna undersökning studerade jag arbetslöshetsersättningar och marginalsatser för fem olika inkomstklasser. Jag gjorde detta för att få insikt i den grundläggande incitamentsstrukturen för olika inkomstnivåer. Då detta innebar att jag studerade rådande skatteregler kommer slutsatserna bygga på ett verbalt resonemang. Jag kommer börja med att kommentera arbetslöshetsersättningarna för att senare gå över till marginalsatserna. För medelhög (30 000) och höginkomsttagare (40 000) tror jag inte incitamenten till arbetslöshetsersättning är så stora beror på att skillnaden mellan lön och ersättning är för stor. För en lön på 40 000 skulle det innebära en inkomstminskning på 45 procent. Dessutom råkar höginkomsttagare mer sällan ut för konjunkturarbetslöshet därför ges också ett mindre bidrag till konjunkturstabiliseringen. De största incitamenten borde finnas för en medelinkomsttagare (25 000) som endast minskar sin lön med 20 procent vid arbetslöshet dock tror jag inte heller denna inkomstgrupp bidrar så mycket till konjunkturstabiliseringen då konjunkturarbetslöshet också här torde vara sällsynt. De inkomsterna som mest bidrar till stabilisatorernas storlek är låg (15 000) och medellåginkomsttagare (20 000). Incitamenten till att välja arbetslöshetsersättning före arbete tror jag även är begränsad i dessa inkomstgrupper. Detta beror på att ersättningsnivåerna efter skatt blir så låga att den extra konsumtionen som lönen ger tillgång till, ger ett stort nyttotillskott. De höga marginalsatserna över 50 procent för medelhög och höginkomsttagare påverkar säkerligen arbetsutbudet negativt. Då även medelhög och höginkomsttagare framförallt inom privat regi också är konjunktur känsliga påverkar även dessa skatteintäkter de automatiska stabilisatorernas storlek. Medelinkomsttagare har en relativt låg marginalsatt (33,87 procent) och påverkan på arbetsutbudet är nog tämligen låg för denna inkomstklassen. De inkomstklasserna som mest bidrar till de automatiska stabilisatorernas storlek på skattesidan är låg och medellåginkomsttagare. Dessa inkomstgrupper råkar oftast ut för konjunkturarbetslöshet varvid också fluktuationen i skatteintäkterna för dessa grupper torde vara hög. Den relativt höga marginalskatten för dessa grupper (37,14 procent) tror jag har en negativ påverkan på arbetsutbudet

Sammanfattningsvis drar jag den slutsatsen att incitamenten tyder på att de automatiska stabilisatorerna påverkar arbetsutbudet. Påverkan sker främst genom inkomstbeskattningen.

En frågeställning som då aktualiseras är om de automatiska stabilisatorerna skulle förändras vid en sänkning av marginalskatten. Uppenbarligen skulle det ske en förändring vid en sådan

¹⁸ Beräkningen är gjord då elasticiteteten antas vara 0,2

situation? Här lämnas m.a.o. utrymme för framtida undersökningar. Förutom att en förändring kan komma till stånd p.g.a. förändrade skattesatser tror jag också det finns en stor risk att stabilisatorerna förändras i ett framtidsscenario där socialförsäkringssystemet i allt högre grad tar formen av privata försäkringar.

Den fjärde delfrågan behandlade automatiska stabilisatorers destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållande. Detta beror framförallt på två faktorer. För det första kan långivare förlora förtroendet för den ekonomiska politiken vid en galopperande stats-skuld. De kräver då höga räntor varvid ekonomin råkar ut för en räntechock. Jag avfärdade redan detta i metodkapitlet som mindre troligt i dagens system. Tillväxt- och stabilitetspakten, utgiftstaket och saldomålet står som garantier mot en galopperande stats-skuld. För det andra kan hushållen förlora förtroendet för socialförsäkringssystemet mitt under en djup lågkonjunktur och vidta privata stabiliseringsåtgärder. Utgångspunkten i den fjärde delfrågan var därför om det fanns empiriska belägg för att ett ökat sparande i lågkonjunktur kan förklaras av ett minskat förtroende för socialförsäkringssystemet. Ett trovärdigt sätt att vederlägga detta på vore att skatta effekterna i en neoklassisk konsumtionsfunktion. Skattningen av dessa effekter i en konsumtionsfunktion kräver en del arbete vilket jag ansåg inte var förenlig med ramarna för denna uppsats. Jag fick därför nöja mig med att kommentera tidigare forskning i frågan. Slutsatserna som relateras till denna frågeställning kommer därför baseras på en undersökning gjord av Häggström och Kinnwall(2001) som jag refererade till i metodkapitlet. Utöver detta kommer jag också föra en mer allmän diskussion som framförallt baseras på intuitiva nationalekonomiska tankegångar.

Häggström och Kinnwall(2001) studerar om det går att skönja något samband mellan den privata sparkvoten och de offentliga finanserna under 90-talets kris, vilket inte riktigt är samma frågeställning som i denna uppsats men den ligger nära till hands då det är samma reaktion som studeras. Häggström och Kinnwall finner bevis för att den ökade sparkvoten under 90-talets kris kan förklaras av de sämre offentliga finanserna. En delförklaring skulle då kunna vara bristande förtroende för socialförsäkringssystemet. Jag har ingen anledning att tvivla på relevansen i Häggström och Kinnwalls undersökning, dock tror jag det skett en del förändringar i den ekonomiska politiken som gör att utfallen vid samma situation idag skulle bli annorlunda.

Den främsta orsaken till denna förändring är att det byggs in förtroende i penningpolitiken genom en oberoende riksbank och i finanspolitiken genom att ett utgiftstak och saldomål införts. Jag tror detta har lett till en del förändringar. För det första står dessa system i sig som buffertar för att en extrem situation ska uppkomma. För det andra finns det vissa indicier på att hushållen inte beter sig lika rationellt idag trots att vi befinner oss i en lågkonjunktur om än inte så djup som under 90 talet. Jag tänker då framförallt på de mer eller mindre gigantiska lån som idag tas vid husköp. Husköparna idag är oftast barn till de som köpte hus i början på 70-talet för vilket huset idag blivit en god investering. Skillnaden idag är att vi lever under andra ekonomiska förutsättningar, låg inflation och mindre ränteavdrag. Detta skulle då peka på att människor förutom att bete sig rationellt också i någon mån kopplar in dåtiden i sitt beteendet. Under dagens system med större förtroende i den ekonomiska politiken visar sig denna effekt allt tydligare.

Kontentan är därför att man inte behöver oro sig så mycket för automatiska stabilisatorernas destabiliserande egenskaper vid extrema makroekonomiska förhållanden. Dels därför att systemen konstruerats så att risken för extrema förhållanden är mindre idag. Dels därför det idag finns större förtroende för den ekonomiska politiken varvid människor inte beter sig lika rationellt som när litet eller inget förtroende finns för den ekonomiska politiken.

Den sammanfattande slutsatsen av denna uppsats är att stabilisatorerna är tillräckligt stora för ett EMU medlemskap. Tillförlitan till stabilisatorerna kräver stor kunskap om den nationella ekonomin och det måste också finnas en medvetenhet om att stabilisatorerna har en differentierad verkan vid olika chocker. Diskretionär finanspolitik måste därför även ibland användas vid måttliga chocker. Förslaget är därför införandet av ett politiskt oberoende stabiliseringsråd. Vidare måste mer forskning göras vad gäller tidsfördröjningen vid automatiska stabilisatorer. Tillsist har också undersökningen visat på att det är sannolikt att stabilisatorerna förändras i ett framtidsscenario. En ny undersökning skulle därför säkerligen vara berättigad nästa gång ett EMU medlemskap blir aktuellt.¹⁹

¹⁹ I inledningen nämndes att jag även ämnade utreda om det gick att förbättra stabilisatorerna ytterligare. Dessvärre har undersökningen blivit så omfattande att jag får återkomma till denna fråga i en framtida uppsats.

Källförteckning

Litteratur

Andersen, T, (1997), *Finanspolitik i och utanför EMU*, SOU 1996:158 bilaga 9. Fritzes, Stockholm.

Aronslon, T, Palme, M (1994) "A decade of tax and benefit reforms in Sweden, effects on Labour supply, welfare and inequality" tax reform evaluation report nr 3 1994

Artis, M.J, Buti, M, (2000), "close to balance or in surplus -A policy makers guide to the implementation of the stability and growth pact" *JOURNAL OF COMMON MARKET STUDIES*, 38(4), 2000, s.563-592

Blanchard, O, (1997), *Macroeconomics*. Prentice Hall, New Jersey.

Blanchard, O, Perotti, R, (2002), "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output". *THE QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS* vol 117, 2002, s. 1329-1368.

Brunila, A, Buti, M, Veld, J, (2003), "Fiscal policy in Europe: How effective are automatic stabilizers?". *EMPIRICA*, vol 30, 2003 s. 1-24.

Cohen, D, Folette, G, (2000), "The automatic fiscal stabilizers quietly doing their thing". *ECONOMIC POLICY REVIEW (FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK)* 2000 s. 1-52

Christiano, L, (1984), "A reexamination of the theory of automatic stabilizers" *CARNEIGE-ROCHESTER CONFERENCE SERIES ON PUBLIC POLICY*, 1984, s. 147-206

Dickson, H, Luukkainen, P, Sandelin B, (1992), *Termer i nationalekonomi*. Liber Ekonomi, Malmö

- Fatas, A, Mihov I, (2001), "Government size and automatic stabilizers: international and intranational evidence" *JOURNAL OF INTERNATIONAL ECONOMICS* 2001 vol 55 s. 3-28
- Franses, P H, (1998), *Time series models for buisness and economic forecasting*. Cambridge university press, Cambridge
- Fregert, K, L, Jonung, (2003), *Makroekonomi Teori, politik och institutioner*. Studentlitteratur, Lund.
- Giorno, C, Richardson, P, Rosevare, D, Roseveare, (1995), "Estimating potential output gaps and structural budget balances" *OECD WORKING PAPERS* no 152, 1995
- Häggström, J, Kinnwall, M, (2001), "Ricardianska effekter på hushållens sparkvot i OECD: Hur starka är de?" *EKONOMISK DEBATT* årg 29, nr 1, 2001 s. 9-28
- Pärt-Enander, E, Sjöberg A, (2001) *Användarhandledning för MATLAB 6*. Elanders Gotab. Stockholm
- Keynes, J.M (1936), *Allmän teori om sysselsättning, ränta och pengar*. Pontes, Lysekil
- Romer, D (2001), *Advanced macroeconomics*. 2nd ed McGraw-Hill, New York
- Van den Noord, P, (2000), "The size and role of automatic fiscal stabilizers in the 1990s and beyond" *OECD WORKING PAPERS* no 230, 2000
- OECD Economic surveys (1999), Sweden
- OECD Economic Outlook volume 2001/1 No 69, June.
- SOU 1995:104 (1995) svensk skattepolitik i teori och praktik, bilaga 1, Fritzes, Stockholm.
- SOU 1996:158 (1996) *Sverige och EMU (EMU utredningen)*, Fritzes, Stockholm.

SOU 1997:11 (1997) Skatter, miljö och sysselsättning, slutbetänkande från
Skattningsutredningen, Fritzes, Stockholm

SOU 2001:62 (2001) Stabilitet och stabiliseringspolitik i EMU, Fritzes, Stockholm.

SOU 2002:16 (2002) Stabiliseringspolitik i valutaunionen, Fritzes, Stockholm

Elektroniska Källor

Statistiska centralbyråns, hemsida, <http://www.scb.se>, 1 februari 2004

Konjunkturinstitutets, hemsida, <http://www.konj.se>, 4 februari 2004

Arbetsmarknadsstyrelsen, hemsida, <http://www.ams.se>, 3 mars 2004

Appendix 1.A Ricardiansk ekvivalens

Den privata sektorns intertemporala budgetrestriktion med oändlig tidshorisont antas ha följande utseende.

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} C_t \leq A_0 + \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} Y_t - \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} T_t \quad (\text{A1-1})$$

Där C är privat konsumtion, A är individens initiala förmögenhet antas vara 0, Y står för inkomsten och T står för skatter. Budgetrestriktionen innebär att hushållens totala konsumtion måste vara mindre eller lika med den disponibla inkomsten ($Y_t - T_t$)

Den offentliga sektorns budgetrestriktion antas ha följande utseende.

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} G_t \leq \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} T_t \quad (\text{A1-2})$$

Där G är offentliga utgifter. Nuvärdet av de offentliga sektorns utgifter får inte överstiga nuvärdet av dess intäkter, skatterna.

Adderar vi den privata budgetrestriktionen med den offentliga fås.

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} (C_t + G_t) \leq \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} Y_t \quad (\text{A1-3})$$

eller

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} C_t \leq \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} (Y_t - G_t) \quad (\text{A1-4})$$

Från A1-3 och A1-4 ses att nuvärdet av ett lands totala konsumtion inte får överstiga nuvärdet av landets totala inkomster. Den privata och offentliga sektorn måste således respektera landets budgetrestriktion. Från A1-4 ses att den privata sektorn internaliserar den offentliga sektorns budgetrestriktion fullt ut. Slutsatsen är alltså att den privata konsumtionen är oberoende hur skatterna fördelas över tiden i en intertemporal modell. Romer (2001)

Staten finansierar offentliga utgifter genom upplåning och skatter. Om staten ökar de offentliga utgifterna utan att höja skatterna måste man låna för att täcka underskotten i budgeten. I framtiden måste då en skattechöjning genomföras för att betala tillbaks skuld och ränta. Hushållen är väl medvetna om detta och reagerar genom att spara mera. En följd av detta är att en finanspolitisk expansion i en lågkonjunktur kan i princip bli verkningslös då den önskade effekten på konsumtionen istället går till ökat sparande.

Den ricardianska ekvivalensen innebär dock inte att all finanspolitik är verkningslös. Exempelvis behöver man inte variera den disponibla inkomsten utan istället de offentliga utgifterna. Hushållen kan ju också uppfatta expansion genom skattesänkningar som att de offentliga utgifterna kommer minska i framtiden. Mer direkt kritik har också kommit mot ricardiansk ekvivalens. Kritiken innefattar omfördelning av skattebördan mellan generationerna, att vissa hushåll är kreditransonerande och att man har en kort framförhållning. Hushållen har heller inte möjlighet att låna till samma ränta som staten. Emellertid är den svenska erfarenheten att det finns empiriska bevis under 1990-talet. När budgetunderskottet steg under första halvan av 1990-talet så sjönk den privata konsumtionen med nästan lika mycket och tvärtom under senare delen av 1990-talet. Fregert och Jonung (2003)

Appendix 1.B VAR-Modeller och simultanitet

Vektor-auto-regressiva modeller (VAR) är en sorts dynamiska multivariata modeller. I VAR modeller tas endast endogena(simultana) laggade variabler med. Exempelvis kan en två dimensionell VAR(1) studeras.

$$y_t = \mathbf{d}_1 + \mathbf{q}_1 y_{t-1} + \mathbf{f}_1 x_{t-1} + \mathbf{e}_{2t} \quad (\text{B1-1})$$

$$x_t = \mathbf{d}_2 + \mathbf{q}_2 y_{t-1} + \mathbf{f}_2 x_{t-1} + \mathbf{e}_{2t} \quad (\text{B1-2})$$

Till skillnad mot statistiska ekvationer ger inte VAR modeller upphov till "spurious regression". Detta kan studeras genom följande exempel. Beakta följande statistiska ekvationer.

$$y_t = r y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad |r| < 1 \quad (\text{B1-3})$$

$$x_t = b y_{t-1} + y_t \quad (\text{B1-4})$$

\mathbf{e}_t och y_t är vitt brus med variansen \mathbf{s}_e^2 och \mathbf{s}_y^2 . Enligt ekvation B1-3 finns ingen påverkan av x_t på y_t . Detta prövas genom följande ekvation.

$$y_t = a x_t + u_t \quad (\text{B1-5})$$

Om B1-3 stämmer borde således gälla att a är 0. Detta testas genom att studera variansen av x .

$$\text{Var}(x) = E(\mathbf{b}y_{t-1} + y_t)(\mathbf{b}y_{t-1} + y_t) = \mathbf{b}^2 \text{var}(y) + \mathbf{s}_{y^2} = \frac{\mathbf{b}^2 \mathbf{s}_e^2}{1 - r^2} + \mathbf{s}_y^2 \quad (\text{B1-6})$$

och vidare kovariansen mellan y och x .

$$\text{Cov}(y, x) = E(\mathbf{r}y_{t-1} + \mathbf{e}_t)(\mathbf{b}y_{t-1} + y_t) = \frac{p \mathbf{b} \mathbf{s}_y^2}{(1 - r)^2} \quad (\text{B1-7})$$

Nu kan a skattas med minsta kvadrat metoden.

$$\hat{\mathbf{a}} = \frac{Cov(y,x)}{Var(x)} = \frac{\mathbf{br}}{\mathbf{b}^2 + \frac{(1-\mathbf{r}^2)\mathbf{s}_y^2}{\mathbf{s}_e^2}} \quad (\text{B1-8})$$

Detta leder till "spurious inference" då ekvation B1-3 fastställer att x inte har någon influens på y. Med hjälp av en multivariat regressions modell kan detta lösas. Beakta följande två dimensions VAR(1) modell.

$$y_t = \mathbf{f}_1 y_{t-1} + \mathbf{f}_2 x_{t-1} + \mathbf{y}_{1t} \quad (\text{B1-9})$$

$$x_t = \mathbf{f}_3 y_{t-1} + \mathbf{f}_4 x_{t-1} + \mathbf{y}_{2t} \quad (\text{B1-10})$$

Där $(\mathbf{y}_{1t}, \mathbf{y}_{2t})$ är en (2×1) matris med medel noll och kovariansmatris Σ . Om inget samband finns finner man således att parametrarna är noll. Även simultana effekter av x_t och y_t kan tillåtas. Studera följande ekvationer.

$$y_t = \mathbf{p}_1 y_{t-1} + \mathbf{p}_2 x_t + \mathbf{y}_{1t} \quad (\text{B1-11})$$

$$x_t = \mathbf{p}_3 y_t + \mathbf{p}_4 x_{t-1} + \mathbf{y}_{2t} \quad (\text{B1-12})$$

I vektor form kan modellen skrivas som

$$\begin{bmatrix} 1 & -\mathbf{p}_2 \\ -\mathbf{p}_3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{p}_1 & 0 \\ 0 & \mathbf{p}_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{y}_{1t} \\ \mathbf{y}_{2t} \end{bmatrix} \quad (\text{B1-13})$$

Multiplieras ekvationen med inversen av vänstersidans matris fås

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = (1 - \mathbf{p}_2 \mathbf{p}_3)^{-1} \begin{bmatrix} 1 & \mathbf{p}_2 \\ \mathbf{p}_3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{p}_1 & 0 \\ 0 & \mathbf{p}_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + (1 - \mathbf{p}_2 \mathbf{p}_3)^{-1} \begin{bmatrix} 1 & \mathbf{p}_2 \\ \mathbf{p}_3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{y}_{1t} \\ \mathbf{y}_{2t} \end{bmatrix} \quad (\text{B1-14})$$

Detta kan också skrivas om som

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = (1 - \mathbf{p}_2 \mathbf{p}_3)^{-1} \begin{bmatrix} \mathbf{p}_1 & \mathbf{p}_2 \mathbf{p}_4 \\ \mathbf{p}_3 \mathbf{p}_4 & \mathbf{p}_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{y}_{1t}^* \\ \mathbf{y}_{2t}^* \end{bmatrix} \quad (\text{B1-15})$$

Där (2×1) matrisen \mathbf{y}^* har medel noll och kovariansmatrisen Σ^* således kan ekvationen skrivas som en $\text{Var}(1)$. Detta kan även generaliseras till att varje simultanekvation med en eller flera laggade variabler kan skrivas som en $\text{VAR}(1)$. Franses (1998)

Appendix 1.C Dickey-Fuller och Phillips-Perron

1.C.1 Dickey Fuller

För att testa stationäritet med hjälp av Dickey-Fuller kan en AR(1) process beaktas.

$$y_t = a_1 y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-1})$$

För att avgöra om processen är stationär, testas om det finns en enhetsrot i processen dvs är $a_1 = 1$. För att pröva detta subtraheras y_{t-1} från C1-1

$$\Delta y_t = (a_1 - 1)y_{t-1} + \mathbf{e}_t = \mathbf{g}y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-2})$$

$\mathbf{g} = 0$ ger $a_1 = 1$, och således en enhetsrot. Processen är därför inte stationär. För att testa stationäritet kan ett ordinärt t-test göras.

$$t = \frac{\hat{\mathbf{g}}}{se(\hat{\mathbf{g}})} \quad (\text{C1-3})$$

Där nollhypotesen är $H_0: \mathbf{g} = 0$ dvs en enhetsrot i y_t , testas mot $H_1: \mathbf{g} \neq 0$ dvs y_t är stationär. Då t-statistikan inte längre är stationär under nollhypotesen är den inte längre standardiserad t-fördelad. D.A Dickey och W.A Fuller har konstruerat kritiska värden för detta test och därav namnet Dickey-Fuller. Dickey och Fuller använder tre olika ekvationer för att avgöra en enhetsrot. För att utöka testet att även gälla processer med intercept och tidstrender utökar Dickey med ytterligare två test ekvationer som återges i C1-4 och C1-5.

$$\Delta y_t = a_0 + \mathbf{g}y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-4})$$

$$\Delta y_t = a_0 + \mathbf{g}y_{t-1} + a_2 t + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-5})$$

Dickey-Fuller testet kan utökas till ett "Augmented Dickey-Fuller test" för test av en enhetsrot i högre AR processer. Detta görs genom att lägga till första differenser till höger sidan av ekvation till feltermen blir vitt brus. Beakta en AR(p) process.

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_{p-2} y_{t-p+2} + a_{p-1} y_{t-p+1} + a_p y_{t-p} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-6})$$

Addera och subtrahera $a_p y_{t-p+1}$ vilket ger

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \dots + a_{p-2} y_{t-p+2} + (a_{p-1} + a_p) y_{t-p+1} - a_p \Delta y_{t-p+1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-7})$$

Addera och subtrahera $(a_{p-1} + a_p) y_{t-p+2}$ detta ger

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots - (a_{p-1} + a_p) \Delta y_{t-p+2} - a_p \Delta y_{t-p+1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-8})$$

Om samma procedur upprepas fås

$$\Delta y_t = a_0 + \mathbf{g} y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \mathbf{b}_i \Delta y_{t-i+1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-9})$$

där $\mathbf{g} = -(1 - \sum_{i=1}^p a_i)$ och $\mathbf{b}_i = \sum_{j=1}^p a_j$

nollhypotesen är här som innan $\mathbf{H}_0: \mathbf{g} = 0$ och mothypotesen $\mathbf{H}_1: \mathbf{g} \neq 0$ Detta testas precis som innan med ett t-test. Franses (1998)

1.C.1 Phillips-Perron

Phillips-Perron testet är ett mindre restriktivt test som är anpassad för ett potentiellt autokorrelationsmönster och heteroskedacitet i feltermen.

Beakta följande ekvationer

$$y_t = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-10})$$

$$y_t = \hat{\ddot{a}}_0 + \hat{\ddot{a}}_1 y_{t-1} + \hat{\ddot{a}}_2 \left(t - \frac{T}{2}\right) + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-11})$$

För feltermen gäller att $E(\mathbf{e}_t) = 0$, dock behöver inte gälla att $V(\mathbf{e}_t) = \mathbf{s}^2$ eller $\text{cov}(\mathbf{e}_t, \mathbf{e}_{t+1}) = 0$.

Phillips-Perron testar sedan under nollhypotesen om koefficienterna \hat{a}_i och $\hat{\alpha}_i$ är generade av

$$y_t = y_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad (\text{C1-12})$$

Teststatistikan är en modererad variant av Dickey-fuller t-test som tar hänsyn till felstrukturen i feltermen. De kritiska värden är samma som Dickey-Fuller. Franses (1998)

Appendix 1D Punktskattningar av VAR modellen

Här under presenteras VAR estimeringen inom parentes anges standardavvikelse och t-värden.

	DLNBNP	DLNSPEN DING	DLNTAXE S
DLNBNP(-1)	-0.390992 (0.11688) (-3.34532)	-0.004843 (0.12256) (-0.03952)	0.136865 (0.31334) (0.43679)
DLNBNP(-2)	0.072086 (0.12537) (0.57498)	0.279972 (0.13146) (2.12966)	0.291758 (0.33611) (0.86803)
DLNBNP(-3)	-0.052154 (0.12232) (-0.42637)	0.159944 (0.12827) (1.24696)	0.042225 (0.32794) (0.12876)
DLNBNP(-4)	0.201141 (0.10578) (1.90159)	0.048411 (0.11092) (0.43647)	0.512120 (0.28358) (1.80592)
DLNSPENDIN G(-1)	0.064351 (0.11313) (0.56883)	-0.199509 (0.11863) (-1.68184)	-0.069396 (0.30329) (-0.22881)
DLNSPENDIN G(-2)	0.043556 (0.11345) (0.38393)	-0.220771 (0.11896) (-1.85582)	-0.525791 (0.30415) (-1.72872)
DLNSPENDIN G(-3)	0.099755 (0.11187) (0.89172)	-0.152532 (0.11730) (-1.30030)	-0.207607 (0.29991) (-0.69222)
DLNSPENDIN G(-4)	-0.224386 (0.10851) (-2.06779)	0.264024 (0.11379) (2.32032)	-0.225378 (0.29092) (-0.77470)
DLNTAXES(-1)	0.087319 (0.03847) (2.26982)	-0.058000 (0.04034) (-1.43782)	-0.032117 (0.10314) (-0.31141)
DLNTAXES(-2)	0.031912 (0.04139)	0.056501 (0.04340)	0.143637 (0.11097)

	(0.77096)	(1.30177)	(1.29438)
DLNTAXES(-3)	0.051395	0.030115	0.009669
	(0.04142)	(0.04343)	(0.11104)
	(1.24087)	(0.69340)	(0.08707)
DLNTAXES(-4)	0.045076	-0.024818	0.445208
	(0.04126)	(0.04326)	(0.11061)
	(1.09255)	(-0.57366)	(4.02500)
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>