

Nationalekonomiska institutionen



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Har deflation alltid negativa effekter på ekonomisk tillväxt?

Kandidatuppsats augusti 2015

Författare:

Richard Blom

Klas Pyk

Handledare:

Fredrik NG Andersson

Abstrakt

Med anledning av att flera centralbanker baserar sin penningpolitik på ett inflationsmål, och att det med utgångspunkt från centralbankers agerande finns en större aversion mot deflation, i förhållande till inflation, undersöker vi i denna studie sambandet mellan deflation, inflation och ekonomisk tillväxt. Vi utgår från både teorier som menar att deflation är skadligt för ekonomisk tillväxt och teorier som menar att deflation inte är skadligt för ekonomisk tillväxt. Vi kommer fram till att det inte finns någon konsensus i litteraturen och att en allt för generell syn på effekterna av deflation i vissa fall därmed kan vara felaktig. Vidare gör vi en empirisk analys av sambandet mellan deflation och ekonomisk tillväxt för länderna Sverige, Norge, Storbritannien och Japan. Testerna visar att deflation inte alltid, exempelvis som i fallen Sverige och Storbritannien, är förknippat med lägre tillväxtnivåer. Detta stärker argumentet för att orsaken bakom och konsekvenserna av deflation inte bör generaliseras utan snarare ses utifrån sitt sammanhang. I den empiriska analysen undersöker vi också om sambandet mellan deflation och ekonomisk tillväxt ser olika ut på lång- respektive kort sikt. Vi kommer fram till att det inte råder någon konsensus om hur tidshorisonten påverkar sambandet. Avslutningsvis diskuterar vi hur en penningpolitik som baseras på en allt för generaliserad syn på deflation riskerar att påverka ekonomin i en oönskad riktning.

Nyckelord: deflation, ekonomisk tillväxt, inflationsförväntningar, Grangerkausalitet, expansiv penningpolitik.

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| 1. Inledning..... | 3 |
| 2. Hypotes och teori..... | 4 |
| 2.1 Hypotes | 4 |
| 2.2 Vad talar för att deflation är farligt? | 4 |
| 2.3 Vad talar för att deflation inte är farligt?..... | 6 |
| 3. Empirisk analys..... | 12 |
| 3.1 Deskriptiv analys | 12 |
| 3.2 Grangerkausalitet | 16 |
| 4. Resultat, policydiskussion och vidare forskning..... | 24 |
| 4.1 Resultat | 24 |
| 4.2 Policydiskussion..... | 24 |
| 4.3 Vidare forskning..... | 26 |
| Referenslista..... | 27 |

1. Inledning

År 1993 införde Sveriges Riksbank ett inflationsmål med en uttalad ambition att ha en årlig inflation på två procent från år 1995 och framåt (Sveriges Riksbank 2012). Än idag utformas Sveriges penningpolitik utifrån ett inflationsmål på två procent. Den 2 juli 2015 sänkte Sveriges Riksbank styrräntan till den, för Sverige, rekordlåga nivån -0,35 procent i syfte att öka inflationen och nå det uttalade inflationsmålet. Prisstabilitetsmål likt det i Sverige är inte på något sätt unikt. Även USA (Federal Reserve 2015) och Storbritannien (Bank of England 2015) bygger sin penningpolitik kring mål på två procent inflation på årsbasis. Sveriges Riksbank argumenterar för inflationsmålet bland annat genom att påstå att deflation historiskt visat sig kunna vara skadligt för ekonomier (Sveriges Riksbank 2011).

Riksbankens ambition att motverka deflation kan rättfärdigas utav teorier som framhäver deflation som skadligt för ekonomier. Dessa teorier har emellertid utmanats då flertalet andra teorier hävdar att det inte går att generalisera och härleda deflation till att alltid vara ett problem. Ändå har centralbankers vilja att distansera sig från deflation och strävan att nå inflationsmålen, i Sverige och i flera andra länder, lett till en expansiv penningpolitik där negativa styrräntor används som ett verktyg. Det är med utgångspunkt från denna skeptiska syn på deflation därför relevant att undersöka om oron för deflation är berättigad.

Studiens syfte är att undersöka om deflation alltid är skadligt för ekonomier. Vår hypotes är att deflation inte nödvändigtvis hämmar ekonomisk tillväxt.

I kapitel två redogör vi för relevanta teorier kring synen på prisförändringar. Kapitlet innehåller dels teorier vilka argumenterar för att deflation är skadligt för ekonomier, dels teorier vilka argumenterar för att deflation inte nödvändigtvis är skadligt för ekonomier. I kapitel tre redogörs för hur prisförändringar och ekonomisk tillväxt har samvarierat över tid för Sverige, Norge, Storbritannien och Japan. Vi försöker även bestämma sambandet mellan prisförändringar och tillväxt genom Grangers kausalitetstest. I kapitel fyra presenterar vi studiens resultat samt för en policydiskussion där vi diskuterar hur synen på deflation influerar penningpolitiken och vilka konsekvenser det kan medföra. Slutligen lägger vi även fram förslag på vidare forskning i ämnet.

2. Hypotes och teori

2.1 Hypotes

Prisförändringars inverkan på ekonomisk tillväxt är omdiskuterad. Att deflation har en förvärrande inverkan på tillväxt eller andra skadliga effekter på ekonomin är en vanlig föreställning. Det råder emellertid ingen konsensus i litteraturen gällande sambandet mellan ekonomisk tillväxt och deflation. Vi presenterar i detta kapitel dels forskning som argumenterar för att deflation har en negativ inverkan på tillväxt, dels forskning som argumenterar för att deflation inte har en effekt på tillväxt. Vår hypotes är att deflation inte alltid har effekt på ekonomisk tillväxt, och mothypotesen är att deflation har effekt.

2.2 Vad talar för att deflation är farligt?

Det finns flera teorier som talar för att deflation har en negativ inverkan på ekonomisk tillväxt. En klassisk teori kan härledas till Fisher (1933). Fisher ämnade förklara orsaken till den amerikanska 1930-talsdepressionen och menade att deflationen spelade en avgörande roll. Intuitionen är att deflation ökar de reala skulderna, vilket gör att färre har råd att betala tillbaka sina lån. De sämre krediterna orsakar, eller förvärrar, i sin tur en finansiell nedgång vilket resulterar i ytterligare deflation. Händelseförloppet sluts och skapar en ond cirkel. Teorin döptes lämpligt till "Dept deflation theory" (vilket är den engelska beteckningen teorin är mest känd för). Fisher uppmärksammar dock att det utöver deflation finns andra störningsfaktorer som eldar på en finansiell nedgång men att dessa inte är tillräckligt kraftfulla för att ensamt förklara de finansiella kriserna som uppstod år 1837, 1873 och åren 1929-1933. Vi testar Fishers teori i kapitel 2.3.

Ytterligare en teori som talar för att deflation är skadligt för en ekonomi utvecklades av Phillips (1958). Till skillnad från Fisher, som koncentrerade sig på deflation, fokuserade Phillips på löneinflation och hur detta är korrelerat med arbetslöshet. Phillips menade att arbetslöshet och prisförändringar är negativt korrelerade och underbyggde teorin med observationer gjorda i Storbritannien mellan år 1861-1957. Intuitionen är att låg arbetslöshet pressar upp lönerna vilket i sin tur ger högre inflation, medan hög arbetslöshet bromsar löneökningar och därmed också inflationen. Phillips teori kom att kallas Phillipskurvan och har haft betydande inflytande i synen på prisförändringar.

Phillips teori kopplades till ekonomisk tillväxt genom Okun (1962). Okun argumenterade för att det finns ett negativt samband mellan arbetslöshet och potentiell BNP. Intuitionen är att ju fler som är i arbete desto mer produceras, alltså ger en låg arbetslöshet en hög produktionsnivå, och en hög arbetslöshet ger en låg produktionsnivå. Sambandet mellan arbetslöshet och produktion kom att kallas Okuns Lag. Vidare görs kopplingen mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt genom att kombinera Phillips (1958) och Okun (1962). Substitueras arbetslöshet i Phillipskurvan mot produktion ger det, allt annat lika, ett positivt samband mellan prisförändringar och produktion. Det innebär således, givet att Phillipskurvan och Okuns lag är korrekta, att en låg grad av inflation (eller deflation) ger en låg nivå av produktion. Vi testar denna slutsats i kapitel 2.3.

Även Keynes (1936) argumenterade för att deflation har negativa effekter på en ekonomi. Keynes argumenterade i likhet med Phillips (1958) att det finns ett samband mellan deflation och arbetslöshet men ser kopplingen ur ett annat perspektiv. Vid tider av deflation menade Keynes att löner är mer trögrörliga än övriga priser. Sjunger löner i lägre utsträckning än övriga priser innebär det i praktiken att de reala lönerna stiger. Stiger de reala lönerna, allt annat lika, menar Keynes att arbetslösheten också kommer att öka. En hög arbetslöshet är i sin tur negativt för ekonomin. Vidare menar Akerlof, Dickens och Perry (1996, sid 5-12) att de hittat bevis för att det, i samklang med Keynes (1936), finns en tröghet i nominella löneförändringar nedåt. Deras forskning grundar sig framför allt på anställdas attityder mot lönesänkningar, historisk data och deras egen marknadsundersökning om löneförändringar som utfördes i den amerikanska staden Washington DC. Vi testar Keynes (1936) och bevisen för trögheten i löner i kapitel 2.3.

Ett annat argument, som till viss del kan kopplas till ovanstående teorier, för att deflation är skadligt för ekonomisk tillväxt är att deflation skulle ge lägre efterfrågan. Cargill och Parker (2004, sid 498) undersöker sambandet och drar slutsatsen att så också är fallet. Även Davis (2015) drar slutsatsen att deflation har en negativ inverkan på konsumtion. Davis kommer dock fram till att olika typer av varor är olika känsliga för prisförändringar. Davis menar bland annat att detaljhandeln är känsligare för prisförändringar jämfört med livsmedelsindustrin.

2.3 Vad talar för att deflation inte är farligt?

Likväl som att det finns teorier och forskning som talar för att deflation har en negativ inverkan på ekonomisk tillväxt, finns det teorier och forskning som menar att deflation inte har en negativ effekt på ekonomisk tillväxt. Vidare har modernare forskning undersökt sambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt utan att finna något entydigt svar. Generella slutsatser enbart baserade på teorier som är presenterade i kapitel 2.2 riskerar därmed att utelämna relevant forskning och fakta.

Vi börjar med att testa slutsatserna av Fisher (1933) och Phillips (1958). Vi utgår från Friedman (1968) och kopplar resonemanget först till Phillips och därefter till Fisher. Friedman (1968) kritiserade Phillips (1958) genom att ifrågasätta hur något så godtyckligt som nominella prisförändringar kan vara kopplat till en så handfast variabel som arbetslöshet. Friedman argumenterar bland annat genom att poängtera att om centralbanker verkligen kan påverka arbetslöshet på lång sikt hade de också agerat därefter. I samma artikel utvecklar Friedman dock Phillipskurvan genom att argumentera för att det finns en koppling mellan arbetslöshet och inflationsförväntningar. Friedman menade att det inte är inflationen i sig som påverkar graden av arbetslöshet utan att det snarare är hur mycket den faktiska inflationsnivån skiljer sig från vad allmänheten förväntade sig att inflationen skulle vara som har en inverkan. Intuitionen är att om den faktiska inflationen skiljer sig från den förväntade inflationen så förändras också de reala lönerna och kostnaderna för arbete. Detta påverkar i sin tur graden av arbetslöshet. Friedman menade därmed att Phillips gjorde fel i att inte skilja på nominella och reala löner. Vidare kritiserar Friedman Phillips för att han felaktigt argumenterar utifrån antagandet att allmänheten alltid förväntar sig att prisnivån är stabil, oavsett hur ekonomin i övrigt beter sig. Friedman menade istället att allmänheten anpassar inflationsförväntningarna efter den faktiska inflationen och att produktion på så vis är oberoende av inflationsnivån på lång sikt. Förväntar sig allmänheten att prisnivån kommer att öka med x procent så kommer allmänheten också att kräva löneökningar med x procent. De reala lönerna, och därmed kostnaderna för arbete, är därför konstanta och graden av arbetslöshet förblir därmed oförändrad oavsett vilket värde x antar. Givet att Friedmans kritik är riktig och att inflation och arbetslöshet på lång sikt är oberoende av varandra är, enligt tidigare resonemang i kapitel 2.2, också produktion och inflation oberoende av varandra. Vidare vill vi poängtera att Friedman argumenterade utifrån inflation men resonemanget är, allt annat lika, likväl applicerbart på deflation. Förväntar sig allmänheten lägre prisnivåer i framtiden är det rimligt

att allmänheten inte kräver lika hög nominell lön som tidigare, givet att den reala lönen inte minskar. Detta ger slutsatsen att den som söker en hög produktionsnivå på lång sikt varken behöver bry sig om inflation eller deflation.

Friedman menade dock att det på kort sikt är möjligt att allmänhetens inflationsförväntningar inte är lika med den faktiska inflationen. Detta innebär att prisförändringar, givet att dessa skiljer sig från de förväntade prisförändringarna, kan påverka arbetslöshet och därmed ekonomin i övrigt. Det är emellertid viktigt att poängtera att det kortsiktiga sambandet inte säger någonting om deflationens inverkan på tillväxt. Förväntar sig allmänheten en viss grad av deflation och löneförhandlar därefter, och deflationen sedan blir lägre än förväntat, sjunker de reala lönerna och därmed arbetslösheten. Allt annat lika är en lägre arbetslöshet positivt för ekonomin. Fallet kan givetvis vara det omvända vilket ger negativa inverknings. Baserat på Friedman (1968) finns det alltså inget entydigt svar på hur deflation påverkar tillväxt.

Friedman (1968) kopplar även resonemanget kring förväntningar till Wicksell (1936) och menar att även räntan justeras efter de generella prisförändringarna. Givet att allmänheten anpassar inflationsförväntningar efter verkligheten bör också låntagare och långgivare anpassa de nominella räntekraven så att den reala räntan, liksom de reala lönerna, på lång sikt är konstant. Detta gör skuldnivån, allt annat lika, oförändrad även under tider av deflation då den nominella räntan i så fall är nära noll eller negativ. Det är emellertid möjligt att deflationen ändå spelade en betydande roll i 1930-talets depression men att det inte var deflationen i sig som ökade de reala skulderna, utan att det snarare berodde på att allmänhetens inflationsförväntningar var felaktiga i förhållande till verkligheten, och att ränta och löner därmed inte justerats till en nivå i jämvikt. Att generalisera Keynes (1936) riskerar därför att utelämna relevant information gällande inflationsförväntningars roll i sambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt. Givet att allmänheten förväntar sig deflation, och agerar därefter, så påverkar deflation på lång sikt inte de reala skulderna och därmed inte heller den ekonomiska tillväxten.

Det är viktigt att poängtera att resonemanget av Friedman (1968) avseende att allmänheten anpassar lönekraven efter prisförändringar inte nödvändigtvis är symmetriskt mellan tider av inflation respektive deflation. Som beskrivet i kapitel 2.2 argumenterar Keynes (1936) för att löner är mer trögrörliga än övriga priser under tider av deflation, vilket kanske inte

nödvändigtvis är sant under tider med inflation. Keynes resonemang kan tyckas intuitivt rimligt men det är ändå viktigt att poängtera att de bevis om trögheter i löner som Akerlof, Dickens och Perry lagt fram har kritiserats. Exempelvis menar Parkin (2000, sid 242 -246) att Akerlofs, Dickens och Perrys studie innehåller flera brister. Parkin bedömer att deras studie, som är baserad på data från Kanada och USA, inte tar hänsyn till särskilt tre faktorer som kan snedvrída resultaten. Dessa är mätfel, avrundningsfel och det faktum att många anställningskontrakt gäller över en längre tid. Det bör dock betonas att Parkin inte förkastar möjligheten att löner är mer trögrörliga än övriga priser men menar att mer forskning behöver göras. Är löner mer trögrörliga än övriga priser under tider av deflation så har det sannolikt en inverkan på ekonomisk tillväxt. I denna studie kan vi dock inte med säkerhet dra några slutsatser om hur deflation påverkar löner eller i vilken utsträckning den eventuella trögheten påverkar ekonomisk tillväxt.

Ett annat argument för att prisförändringar inte påverkar en ekonomi kan härledas till Fisher (1911, sid 31). Fisher uppmärksammar att pengar, till skillnad från andra varor, i sig inte tillfredsställer något mänskligt behov. Pengar är snarare ett medel för att underlätta handel och så länge pengar uppfyller denna underlättande roll spelar mängden pengar i samhället ingen roll. Fisher menar alltså att om det nominella värdet på alla mynt och sedlar i ett samhälle halveras, och samhället därmed upplever deflation, blir den enda konsekvensen på lång sikt att även de nominella priserna halverats. Halveringen av det nominella värdet ger alltså på lång sikt ingen effekt på produktion. Fisher uppmärksammar dock att effekterna på lång respektive kort sikt inte nödvändigtvis är desamma och skiljer därmed på vad han kallar temporära respektive permanenta effekter. Fisher uppmärksammar då återigen att pengar i sig inte har någon egennytta och att människor inte sparar pengar i syfte att behålla dem. Människor vill förr eller senare byta pengar mot varor eller tjänster och då är det köpkraften av pengarna som är intressant. Fisher menar att om priser oväntat stiger så kommer företagare på kort sikt att tjäna mer, både i nominella och reala termer.

Även Leamer (2011) argumenterar för att det inte är självklart att deflation har den negativa inverkan på efterfrågan som tidigare nämnd forskning befarar. Leamer argumenterar för att det finns en inbyggd motsägelse i argumentet att deflation skjuter upp konsumtion genom att ställa sig frågan: "Hur länge skjuts konsumtion upp?". Leamer menar att om konsumtion av varor och tjänster skjuts upp från en period till en annan innebär det att de varor och tjänster som inte konsumerades i den förra perioden kommer att efterfrågas i den senare perioden.

Efterfrågan i den senare perioden kommer alltså öka som en effekt av att varorna eller tjänsterna inte konsumerades i den tidigare perioden. Leamer menar dock att det är sannolikt att deflation och minskad efterfrågan förekommer samtidigt men att det inte är deflation som orsakar minskad efterfrågan, utan tvärt om. Nedan följer ett citat från Leamer (2011) som sammanfattar resonemanget.

“it is important to keep in mind that deflation is surely a *symptom* of weak demand, but it is not necessarily a *cause* of weak demand”

Leamer menar alltså att deflation är ett resultat av lägre efterfrågan snarare orsaken till lägre efterfrågan. I likhet med diskussionen kring hur löner förhåller sig till deflation är det oklart om efterfrågan påverkas negativt av deflation.

Ett annat argument för att deflation inte är skadligt för ekonomisk tillväxt går att finna i Friedman (1969), som motsäger en penningpolitik som strävar efter positiva prispförändringar. Friedman menade istället att det är önskvärt att priser minskar, snarare än ökar. Den optimala nivån beror på tillväxttakten. Givet en tillväxt på 3-4 procent bör priser, enligt Friedman, sjunka i takt omkring 4-5 procent.

Ytterligare ett argument för att deflation inte nödvändigtvis är skadligt för ekonomisk tillväxt går att finna i en studie av Bordo, Lane och Redish (2004). Författarna studerade prisbildningen för Storbritannien, Tyskland och USA mellan åren 1880-1913 i syfte att identifiera orsaken till deflation under samma år. De fokuserade på tre, vad de kallade, chocker som ansågs påverka prisbildningen. Dessa var chocker i utbud, efterfrågan och den monetära basen. Författarna drog slutsatsen att deflation inte nödvändigtvis berodde på en minskad efterfrågan, utan att prisbildningen också påverkades av ett ökat utbud. Den monetära basens påverkan på prisbildningen lämnas till viss del obesvarad. Författarna konstaterar vidare att vissa av länderna har haft deflation och samtidigt positiv tillväxt. Förklaringen är att det ökade utbudet varit tillräckligt kraftfullt för att pressa ned priserna. Bordo, Lane och Redish skiljer därmed på bra och dålig deflation, och menar att huruvida deflation är bra eller dålig beror på orsaken. Är orsaken ett ökat utbud bör deflation ses som positivt och är orsaken en minskad efterfrågan bör deflation ses som negativt. Även Baig (2003) argumenterar för att deflation bör ses i ljuset av vad som är den bakomliggande orsaken till prispförändringarna. Baig konstaterar att deflation inte nödvändigtvis medför stora

kostnader och menar att externa chocker, så som minskade importkostnader, kan sänka prisnivån. Vidare beskriver Baig att fenomen som globalisering, teknologiska förbättringar och ökad informationsspridning kan bidra till ett lägre inflationstryck.

Vidare går det att finna stöd för Bordo, Lane och Redish samt Baigs syn på prisförändringar i klassisk mikroekonomisk teori. Prisförändringar kan av mikroekonomisk teori, som bekant, förklaras av dels efterfrågan, dels utbud. Efterfrågan för en vara eller tjänst kan förändras av flera anledningar. Några förklaringar kan vara förändrad disponibel inkomst, förändrade preferenser och förändrade lagar och regler. Även andra orsaksfaktorer ryms under denna kategori. Vid hög efterfrågan förväntas höga priser och vid låg efterfrågan förväntas låga priser. Utbudet av en vara eller tjänst kan i sin tur, i de allra enklaste modellerna, förändras av två anledningar. Den ena är förändrade produktionskostnader, den andra är förändrad grad av konkurrens. Låga produktionskostnader och hög grad av konkurrens ger låga priser medan höga produktionskostnader och låg grad av konkurrens ger höga priser. Sammantaget kan mikroekonomisk teori förklara lägre priser genom förekomsten av tre fenomen; i) minskad efterfrågan ii) ökade produktionskostnader och iii) ökad grad av konkurrens. De två första bör, allt annat lika, ses som någonting samhällsekonomiskt negativt medan det tredje bör ses som något samhällsekonomiskt positivt. Mikroekonomisk teori kan inte ge en heltäckande förklaring till deflation, men teorierna har ändå ett förklaringsvärde. Baserat på Bordo, Lane och Redish (2004), Baig (2003, sid 5-7) och det mikroekonomiska resonemanget kan det därför vara felaktigt att alltid se deflation som någonting skadligt för ekonomin.

Utöver att konstatera att det finns bra respektive dålig deflation finner vi det relevant att bestämma om det finns en direkt empirisk länk mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt. Barro (1995, sid 18-19) undersöker kopplingen mellan inflation och ekonomisk tillväxt genom att studera 100 länder mellan åren 1960-1990. Barro observerade då ett negativt samband mellan inflation och tillväxt och menade att en ökad inflation med tio procentenheter ger en negativ effekt på tillväxt med 0,03-0,04 procentenheter. Atkeson och Kehoe (2004) undersökte i sin tur om det finns en länk mellan deflation och depression. Studien bestod av data från 17 länder över en period på 100 år. I studien hittade då Atkeson och Kehoe ingen, med undantag för 1930-talsdepressionen, empirisk länk mellan deflation och depression. Vidare ger författarna Japan särskild uppmärksamhet med argumentet att Japan är det enda större land som nyligen upplevt både deflation och depression samtidigt.

De menar dock att den senaste tidens recession i Japan inte nödvändigtvis är kopplat till det faktum att de har haft deflation. De hittar istället andra förklaringar till Japans recession och argumenterar för att tillbakagången i den ekonomiska tillväxten inte är anmärkningsvärd jämfört med länder som Italien och Frankrike. Dessa studier är därmed ytterligare bevis för att deflation inte nödvändigtvis är skadligt för en ekonomi.

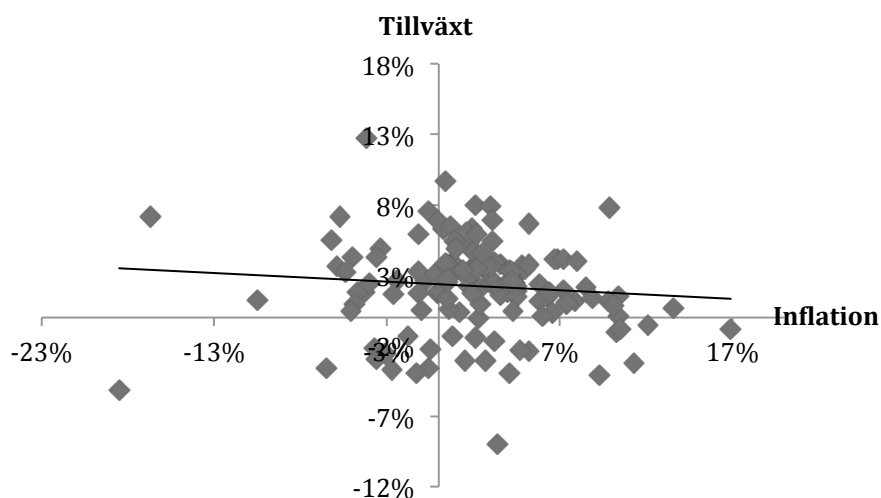
3. Empirisk analys

Följande kapitel utgörs av en deskriptiv del där vi illustrerar hur inflation och tillväxt historiskt har förhållit sig till varandra. Därefter testar vi för Grangerkausalitet i syfte att undersöka om deflation har effekt på tillväxt. I testet av Grangerkausalitet hanterar vi förändringar i data på kort- respektive lång sikt i syfte att identifiera eventuella skillnader i hur tidshorisonten påverkar sambandet. Data är hämtad från centralbankerna Sveriges Riksbank, Norges Bank, Bank of England och Bank of Japan. Data är även hämtad från Statistiska centralbyrån (Sverige), Maddison Project, Statistisk sentralbyrå (Norge), Global Financial Data, Statistics Bureau (Japan) och Statistiska institutionen vid Lunds universitet.

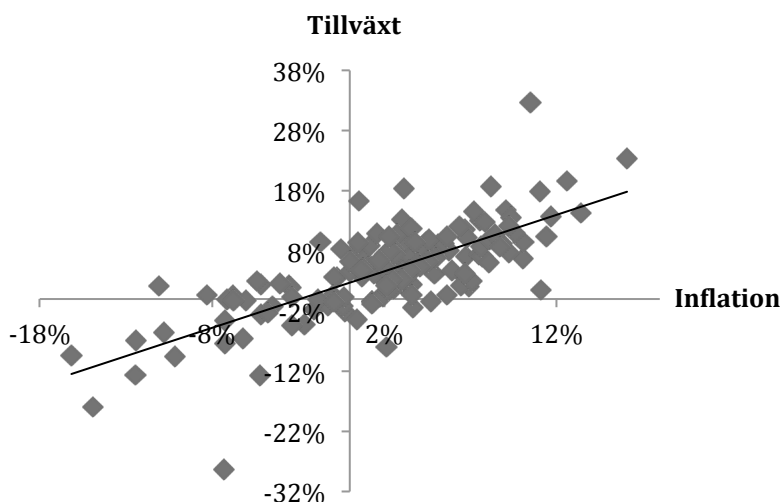
3.1 Deskriptiv analys

Nedan är observationer av inflation och ekonomisk tillväxt grafiskt illustrerad för Sverige (Figur 1), Norge (Figur 2) och Storbritannien (Figur 3). Inflation är mätt som årlig förändring i konsumentprisindex och tillväxt är mätt som årlig förändring i real BNP per capita. Graferna följs av en kortare beskrivning av det vi kan urskilja ur graferna. Vi gör även nedslag i historiskt särskilt intressanta perioder. Därefter följer ett liknande avsnitt för Japan (Figur 4). I graferna representerar varje punkt en observation av tillväxt och inflation ett år. Avsnittet kommer att ge en övergripande inblick i hur inflation och ekonomisk tillväxt samvarierat för de fyra länderna över de angivna tidsperioderna. Observera att åren 1915-1919 samt 1944-1949 är exkluderade för Sverige, Norge och Storbritannien med anledning av extrema värden i anslutning till de två respektive världskrigen.

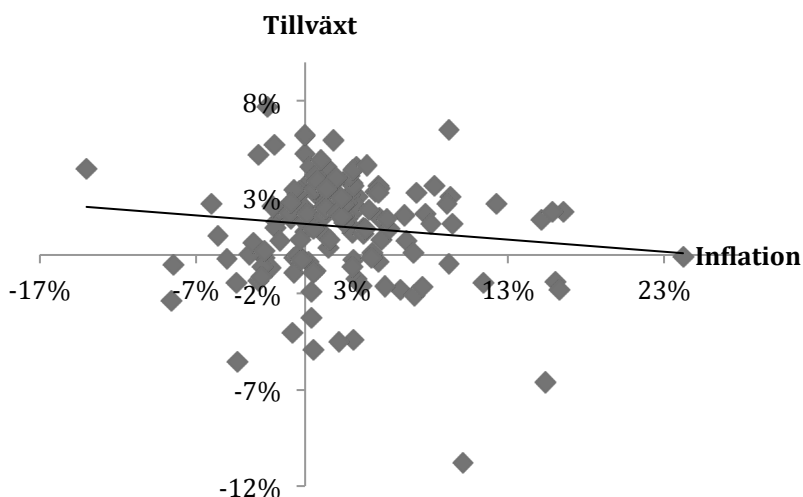
Figur 1
Sveriges årliga
inflation och
tillväxt år 1856-
2006



Figur 2
Norges årliga
inflation och
tillväxt år 1850-
2012



Figur 3
Storbritanniens
årliga inflation
och tillväxt år
1851-2009



Regressionslinjen i graferna illustrerar trenden mellan inflation och tillväxt. Om deflation tenderar att påverka tillväxt negativt bör vi förvänta oss en regressionslinje som lutar uppåt. För Norge verkar inflation och tillväxt vara positivt korrelerade då linjen lutar uppåt. De år Norge haft deflation observerar vi i flera fall samtidigt en signifikant nedgång i ekonomin med negativa tillväxtsiffror. För Sverige och Storbritannien är det däremot svårare att identifiera en korrelation mellan prisförändringar och tillväxt eftersom regressionslinjen nästintill är horisontell. De år Sverige och Storbritannien haft deflation har de ändå, i flera fall, haft ekonomisk tillväxt. Utöver den trend varje land visar finner vi det relevant att

diskutera perioder då de tre länderna påverkats av omvärldsfaktorer och under dessa perioder se hur prisförändringar och tillväxt har förhållit sig till varandra.

Groth och Westaway (2009) förklarar hur deflation under 1800- och början av 1900-talet till stor del kan förklaras utav guldmyntfoten. Tillgången till pengar i enskilda länder var kopplat till landets guldreserv. När världens totala guldreserv inte växte i samma takt som världens totala produktion ledde detta till perioder av deflation. Groth och Westaway menar att eftersom deflationen ofta kunde förklaras utav ett ökat utbud av varor och tjänster, och inte av lägre efterfrågan, var deflationen inte skadlig.

Under första världskriget övergav Sverige, Norge och Storbritannien guldmyntfoten (Bernanke och James 1991), varpå priser tenderade att stiga. Jonung, Kiander och Vartia (2009, sid 168-170) beskriver hur Sverige beslutade sig för att återinföra guldmyntfoten efter första världskriget. Återinförandet krävde åtstramande penningpolitiska åtgärder för att pressa tillbaka kronan till det värde kronan hade när guldmyntfoten övergavs. År 1921 hade Sverige en deflation på 19 procent och en negativ tillväxt på fem procent. 1922 hade Sverige en deflation på 17 procent men visade samma år en positiv tillväxt på sju procent. Enligt Bordo och Filardo (2005) var händelseförloppet liknande för Storbritannien. Deflationen i Storbritannien under efterkrigstiden orsakades utav en kontraktiv penningpolitik för att dämpa inflationsnivåerna från krigstiden och därefter återinföra guldmyntfoten. Storbritannien hade år 1921 en deflation på nio procent och en negativ tillväxt på två procent. Året efter hade landet 14 procents deflation, trots detta hade Storbritannien det året en positiv tillväxt på fyra procent.

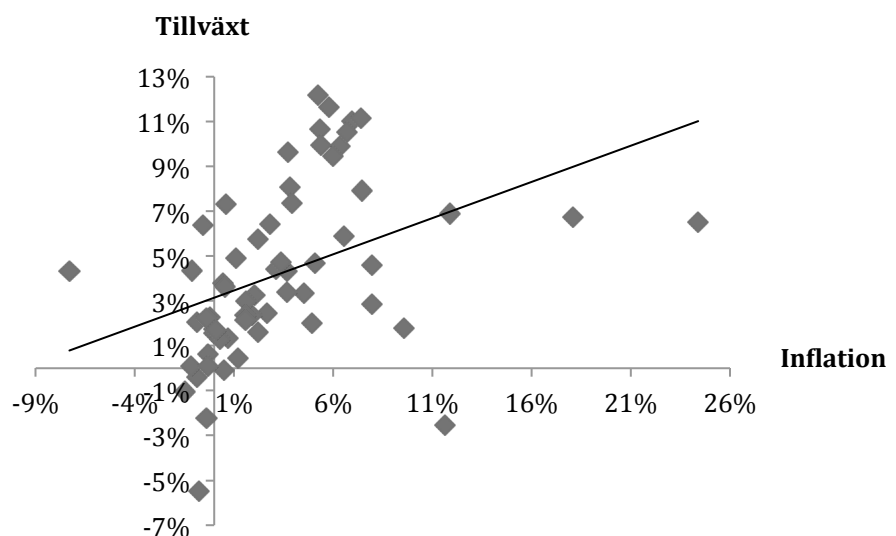
Deflationsvågen slog även mot Norge. Gerdrup (2003) beskriver 1920-talet i Norge som en tid fylld av makroekonomisk instabilitet i efterdyningen av första världskriget. Norges centralbank hade inte möjlighet, på grund av inhemska bankkriser, att återinföra guldmyntfoten förrän senare delen av 1920-talet. Norge hade år 1925 en deflation på 15 procent och en negativ tillväxt på 18 procent. År 1926 hade Norge en deflation på tio procent och dessutom en negativ tillväxt på tio procent. För Sverige och Storbritannien är det svårt att, utifrån denna period, slå fast hur deflationen påverkade den ekonomiska tillväxten eftersom deflation sammanföll med dels negativ tillväxt, dels positiv tillväxt. Groth och Westaway menar att länder, vilka återgick till guldmyntfot, tenderade att ha deflation samtidigt som ekonomisk tillväxt. Troligt är, enligt Groth och Westaway, att den

ökade internationella handeln och framsteg i teknologisk utveckling möjliggjorde kombinationen deflation och ekonomisk tillväxt under senare delen av 1920-talet.

Groth och Westaway menar vidare att den globala deflationen i början av 1930-talet var av annan karaktär än deflationen under 1920-talet. 1930-talets början karaktäriserades utav ekonomisk tillbakagång och hastigt fallande priser. Bordo och Filardo (2005) hävdar att den vedertagna orsaken till den ekonomiskt svåra perioden går att finna i USAs då förda penningpolitik. USAs centralbank använde en stram penningpolitik för att motverka en hastig uppgång på den amerikanska börsen vilket i förlängningen gav negativa ekonomiska effekter. Bordo och Filardo menar vidare att de ekonomiska förhållandena spred sig till övriga världen via de fasta växelkurserna till guldmyntfoten. De hävdar också att det inte går att konstatera vilken effekt deflation hade på den ekonomiskt svåra perioden men att erfarenheterna från 1930-talskrisen, med deflation och ekonomisk tillbakagång, ändå har format mycket av synen på deflation.

Under stora delar av 1970- och 1980-talet hade Sverige, Norge och Storbritannien höga inflationsnivåer. Ländernas centralbanker införde efter detta inflationsmål. Ambitionen med inflationsmålen var att bedriva en penningpolitik mot en låg inflation (Sveriges Riksbank, Norges Bank, Bank of England). Som en konsekvens av den uttalade ambitionen att med hjälp av penningpolitik föra inflationen mot lägre nivåer sänktes allmänhetens förväntningar på inflationen. Sverige, Norge och Storbritannien har efter respektive centralbanks införande av inflationsmål haft betydligt lägre inflation än under 1970- och 1980-talet.

Figur 4
Japans årliga
inflation och
tillväxt år 1955-
2009



Ovanstående data för Japan är hämtad från en kortare period än de övriga länderna. På senare tid har Japans ekonomi tenderat att avvika från det mönster som går att urskilja från de övriga länderna i studien. Medan Sverige, Norge och Storbritannien haft inflation under stora delar av 1990-talet har Japan under perioden 1992-2009 haft ett nästintill oförändrat konsumentprisindex. Samtidigt har Japan under den angivna perioden inte haft någon märkbar tillväxt. Regressionslinjen visar en positiv korrelation mellan inflation och tillväxt. Baig (2003) gör ett försök att förklara deflationens inverkan på tillväxten. Baig menar att den japanska staten har varit högt skuldsatt och att deflationen ökat de reala statsskulderna. Vidare konstaterar Baig att löneförändringar har varit trögare än priset på andra varor och tjänster vilket lett till ökad arbetslöshet. Sammanfattningsvis menar Baig att deflationen i Japan har orsakat betydande kostnader för Japan.

Sammantaget är det svårt att dra generella slutsatser utifrån materialet. För Sverige och Storbritannien ser vi inget samband mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt. För de två länderna presenterar vi exempel på perioder med inflation och tillväxt men även deflation och tillväxt. För Norge och Japan verkar dock prisförändringar och tillväxt samvariera i större utsträckning. Detta avsnitt ger förståelse för varför det förekommer flertalet olika teorier kring hur deflation påverkar tillväxt. Graferna med tillhörande regressionslinjer ger inte stöd för att deflation alltid påverkar ekonomisk tillväxt negativt. De historiska nedslag vi gjort visar inte heller på något entydigt samband för deflation och tillväxt eftersom deflation sammanfallit med varierande utslag på ekonomisk tillväxt.

3.2 Grangerkausalitet

Sammanställningen i kapitel 3.1 är relevant och intressant, men tillåter oss inte att dra några säkerställda slutsatser om förhållandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt. I vissa fall, särskilt i Norge, ser det dock ut som att det finns ett samband, men det är viktigt att poängtera att vi endast utifrån graferna vet mycket lite om vad som orsakar det eventuella sambandet. Antingen är det prisförändringar som påverkar ekonomisk tillväxt, ekonomisk tillväxt som påverkar prisförändringar eller så påverkar de två varandra samtidigt. Givetvis är det också möjligt att det inte existerar något samband alls. För att bedöma vad som påverkar vad analyseras data över tid och vi undersöker när det ena inträffar i förhållande till det andra. Detta görs genom att använda den ekonometriska metod som utvecklades av

Granger (1969, sid 424-438). Genom Grangerkausalitet kan vi bedöma om händelser under en tidsperiod kan prediktera vad som kommer att hända i en senare tidsperiod. Vi kan således bedöma om tidigare värden på prisförändringar påverkar ekonomisk tillväxt och om tidigare värden på ekonomisk tillväxt påverkar prisförändringar.

Vi har genomfört tre olika tester för att pröva Grangerkausalitet. I Test 1 undersöker vi orsakssambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt för Sverige, Norge och Storbritannien från mitten av 1800-talet till början på 2000-talet samt samma orsakssamband för Japan under tidsperioden 1955-2009. Under dessa tidsperioder upplevde samtliga länder både perioder av inflation och perioder av deflation. I Test 2 undersöker vi återigen länderna Sverige, Norge och Storbritannien men delar upp testet i två tidsperioder. Den första tidsperioden är mitten på 1800-talet till mitten på 1900-talet. Den andra tidsperioden är mitten på 1900-talet till början på 2000-talet. Vi delar upp testet i två tidsperioder eftersom att samtliga länder i den tidigare tidsperioden i stor utsträckning präglades av deflation medan den senare tidsperioden i stor utsträckning präglades av inflation. Vissa teorier, som är beskrivna i kapitel 2, menar att förhållandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt inte är symmetriskt under inflation jämfört med deflation. Deflation orsakar enligt dessa teorier ökade skulder, uppskjuten konsumtion och ökad arbetslöshet, vilka är resonemang vi inte på samma vis finner när vi talar om inflation. Syftet med uppdelningen är därför att identifiera denna eventuella asymmetri. Test 2 delas upp i Test 2a och Test 2b. Test 2a är den tidigare tidsperioden med längre perioder av deflation. Test 2b är den senare tidsperioden med längre perioder av inflation.

I Test 2 exkluderas Japan med anledning av att vi, till skillnad från övriga länder, inte kan urskilja längre perioder med deflation.

Test 3 skiljer sig till viss del från Test 1 och Test 2. I Test 3 försöker vi dock återigen, av samma anledning som för Test 2, identifiera om orsakssambandet är symmetriskt mellan tider av inflation respektive deflation. Alltså, vi bestämmer om nollpunkten är godtycklig eller inte. Vi undersöker länderna Sverige, Norge, Storbritannien och Japan. Till skillnad från Test 2, där vi delade upp data i längre perioder av deflation respektive inflation, inkluderar vi i Test 3 istället en dummy-variabel.

Dummy-variabeln är lika med 1 vid deflation och lika med 0 vid inflation vilket tillåter oss att köra testet över all data istället för att dela upp data i två som i Test 2.

För samtliga test är det, som beskrivet i kapitel 2, möjligt att den långsiktiga trenden och de kortsiktiga fluktuationerna påverkar den beroende variabeln olika. I syfte att identifiera huruvida de långsiktiga respektive kortsiktiga fluktuationerna i inflation (ekonomisk tillväxt) påverkar ekonomisk tillväxt (inflation) delar vi upp data i två. En del är trend, en del är cykel. Trend är den variation i data som beror på långsiktiga förändringar, alltså hur data tenderar att röra sig på lång sikt. Cykel är den variation i data som endast är kortsiktig och som inte är en effekt av den långsiktiga trenden. Summan av cykel och trend är den observerade variabeln. Uppdelningen görs med hjälp av ett Hodrick-Prescottfilter (Hodrick Prescott 1997). Vidare testar vi, som beskrivet ovan, hur tidigare värden på en variabel påverkar senare värden på en annan variabel. Vi väljer att testa om värdena från år $t-1$ respektive $t-2$ påverkar prisförändringar respektive tillväxt för år t .

I Test 1, Test 2a och Test 2b kör vi Regression 1 och Regression 2 för samtliga inkluderade länder. En kontrollvariabel i syfte att stärka resultaten, i Regression 1 är kontrollvariabeln *Räntenivå* och i Regression 2 är kontrollvariabeln *Befolkningstillväxt*. Sub-index t , $t-1$ och $t-2$ representerar året för vilken data hämtades.

Regression 1

$$\text{Prisförändring}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Prisförändring}_{t-1} + \alpha_2 \text{Prisförändring}_{t-2} + \beta_1 \text{Tillväxt}_{\text{trend}_{t-1}} + \beta_2 \text{Tillväxt}_{\text{trend}_{t-2}} + \beta_3 \text{Tillväxt}_{\text{cykel}_{t-1}} + \beta_4 \text{Tillväxt}_{\text{cykel}_{t-2}} + q_1 \text{Ränta}_{t-1} + q_2 \text{Ränta}_{t-2} + \varepsilon_t$$

Regression 2

$$\begin{aligned} \text{Tillväxt}_t = & \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{t-1} + \beta_2 \text{Tillväxt}_{t-2} + \alpha_1 \text{Prisförändring}_{\text{trend}_{t-1}} + \\ & \alpha_2 \text{Prisförändring}_{\text{trend}_{t-2}} + \alpha_3 \text{Prisförändring}_{\text{cykel}_{t-1}} + \alpha_4 \text{Prisförändring}_{\text{cykel}_{t-2}} + \\ & k_1 \text{Befolkningstillväxt}_{t-1} + k_2 \text{Befolkningstillväxt}_{t-2} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

I Test 1 och Test 2 prövar vi fyra hypoteser för respektive land. i) Tidigare värden i den långsiktiga trenden i prisförändringar påverkar den ekonomiska tillväxten ii) Tidigare värden i de kortsiktiga fluktuationerna i prisförändringar påverkar den ekonomiska tillväxten. iii) Tidigare värden i den långsiktiga trenden i ekonomisk tillväxt påverkar prisförändringar. iv) Tidigare värden i de kortsiktiga fluktuationerna i ekonomisk tillväxt påverkar prisförändringar.

Vidare testar vi hypoteserna med hjälp av ett Waldtest där i Regression 1

$Tillväxt_{trend_{t-1}}$ $Tillväxt_{trend_{t-2}}$ respektive $Tillväxt_{cykel_{t-1}}$ $Tillväxt_{cykel_{t-2}}$ testas tillsammans och i Regression 2 $Prisförändring_{trend_{t-1}}$ $Prisförändring_{trend_{t-2}}$ respektive $Prisförändring_{cykel_{t-1}}$ $Prisförändring_{cykel_{t-2}}$ testas tillsammans.

I Test 3 testar vi Regression 3 och Regression 4 för samtliga inkluderade länder. I Regression 3 antar dummy-variabeln värdet 1 vid deflation och 0 vid inflation och i Regression 4 antar värdet 1 vid negativ tillväxt och 0 vid positiv tillväxt. Vi kommer emellertid inte lägga fokus på att tolka dummy-variabeln för regression 4 eftersom det går utanför syftet med denna studie. I Regression 3 är kontrollvariabeln *Räntenivå* och i Regression 4 är kontrollvariabeln *Befolkningstillväxt*. Sub-index t , $t-1$ och $t-2$ representerar året för vilken data hämtades.

Regression 3

$$Prisförändring_t = \alpha_0 + \alpha_1 Prisförändring_{t-1} + \alpha_2 Prisförändring_{t-2} + \beta_1 Tillväxt_{trend_{t-1}} + \beta_2 Tillväxt_{trend_{t-2}} + \beta_3 Tillväxt_{cykel_{t-1}} + \beta_4 Tillväxt_{cykel_{t-2}} + \omega_1 Dummy, Deflation_{t-1} + \omega_2 Dummy, Deflation_{t-2} + q_1 Ranta_{t-1} + q_2 Ranta_{t-2} + \varepsilon_t$$

Regression 4

$$Tillväxt_t = \beta_0 + \beta_1 Tillväxt_{t-1} + \beta_2 Tillväxt_{t-2} + \alpha_1 Prisförändring_{trend_{t-1}} + \alpha_2 Prisförändring_{trend_{t-2}} + \alpha_3 Prisförändring_{cykel_{t-1}} + \alpha_4 Prisförändring_{cykel_{t-2}} + \gamma_1 Dummy, Tillväxt_{t-1} + \gamma_2 Dummy, Tillväxt_{t-2} + k_1 Befolkningstillväxt_{t-1} + k_2 Befolkningstillväxt_{t-2} + \varepsilon_t$$

I Test 3 prövar vi fem hypoteser för respektive land. i) Tidigare värden i den långsiktiga trenden i inflation påverkar den ekonomiska tillväxten ii) Tidigare värden i de kortsiktiga fluktuationerna i inflation påverkar den ekonomiska tillväxten. iii) Tidigare värden i den långsiktiga trenden i ekonomisk tillväxt påverkar inflationen. iv) Tidigare värden i de kortsiktiga fluktuationerna i ekonomisk tillväxt påverkar inflationen. v) Närvaro av tidigare värden av deflation år $t-1$ respektive $t-2$ ger förändrad effekt på ekonomisk tillväxt. Vidare testar vi hypoteserna med hjälp av ett Waldtest där i Regression 3

$Tillväxt_{trend_{t-1}}$ $Tillväxt_{trend_{t-2}}$ respektive $Tillväxt_{cykel_{t-1}}$ $Tillväxt_{cykel_{t-2}}$ respektive $Dummy, Tillväxt_{t-1}$ $Dummy, Tillväxt_{t-2}$ körs tillsammans. I Regression 4 körs $Prisförändring_{trend_{t-1}}$ $Prisförändring_{trend_{t-2}}$ respektive $Prisförändring_{cykel_{t-1}}$ $Prisförändring_{cykel_{t-2}}$ respektive $Dummy, Tillväxt_{t-1}$ $Dummy, Tillväxt_{t-2}$ tillsammans.

Resultaten för samtliga tester presenteras i tabellerna nedan. Resultaten för Test 1 presenteras i Tabell 1, resultaten för Test 2a presenteras i Tabell 2a, resultaten för Test 2b presenteras i Tabell 2b och resultaten för Test 3 presenteras i Tabell 3. En pil representerar att vi identifierat ett signifikant samband mellan variablerna medan ett bindestreck representerar att vi inte identifierat ett signifikant samband. I de fall där inflation och ekonomisk tillväxt ser ut att påverka varandra i båda riktningar bör resultaten tolkas med viss försiktighet och vi kan inte med säkerhet bestämma orsakssambandet. Vi använder en signifikansnivå om fem procent.

Tabell 1. Resultat för Test 1.

| Sverige | | Norge | | Storbritannien | | Japan | | |
|-----------------------|---|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|---|-----------|
| Inflation (lång sikt) | - | Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → | Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → | Tillväxt |
| Inflation (kort sikt) | → | Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - | Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - | Tillväxt |
| Tillväxt (lång sikt) | - | Inflation | Tillväxt (lång sikt) | → | Inflation | Tillväxt (lång sikt) | → | Inflation |
| Tillväxt (kort sikt) | → | Inflation | Tillväxt (kort sikt) | → | Inflation | Tillväxt (kort sikt) | → | Inflation |

I särskilt fallet Storbritannien ser vi att deflation inte nödvändigtvis har negativa inverknings på den ekonomiska tillväxten. I övriga länder finner vi ett mer blandat resultat. I fallet Sverige finner vi ingen Grangerkausalitet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt på lång sikt, däremot är det möjligt att det finns ett samband på kort sikt. I fallen Norge och Japan är det mer troligt att långsiktiga prisförändringar har påverkat den ekonomiska tillväxten även om resultatet bör tolkas med försiktighet. Att prisförändringar på kort, men inte på lång, sikt har inverkan på den ekonomiska tillväxten, som i fallet Sverige, kan förklaras av antagandet om inflationsförväntningar av Friedman (1968). I övrigt ger resultaten presenterade i Tabell 1 inget entydigt svar om relationen mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt, mer än att relationen verkar variera beroende på vilket land som undersöks.

Tabell 2a. Resultat för Test 2a.

| Sverige (1856-1933) | | Norge (1850-1932) | | Storbritannien (1851-1932) | |
|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| Inflation (lång sikt) | - Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → Tillväxt | Inflation (lång sikt) | - Tillväxt |
| Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - Tillväxt |
| Tillväxt (lång sikt) | - Inflation | Tillväxt (lång sikt) | → Inflation | Tillväxt (lång sikt) | - Inflation |
| Tillväxt (kort sikt) | - Inflation | Tillväxt (kort sikt) | → Inflation | Tillväxt (kort sikt) | - Inflation |

I Test 2a finner vi att prisförändringar i varken fallet Sverige eller Storbritannien ser ut att påverka den ekonomiska tillväxten. Inte heller verkar den ekonomiska tillväxten påverka inflationen. Däremot är fallet Norge annorlunda och det ser fortfarande ut som att inflation kan ha en inverkan på den ekonomiska tillväxten. Vi kan dock inte med säkerhet bestämma sambandet då den ekonomiska tillväxten i sin tur också ser ut att påverka inflationen. I likhet med Test 1 tyder resultaten från Test 2a på att sambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt varierar beroende på land. I vissa fall finner vi ett samband, i andra fall finner vi inget samband. Resultatet är särskilt anmärkningsvärt då den undersökta tidsperioden i Test 2a präglades av längre tider med deflation, vilket enligt teorierna som är presenterade i kapitel 2.2 borde ha haft negativa inverknings på den ekonomiska tillväxten.

Tabell 2b. Resultat för Test 2b

| Sverige (1934-2006) | | Norge (1933-2012) | | Storbritannien (1933-2009) | |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Inflation (lång sikt) | → Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → Tillväxt | Inflation (lång sikt) | - Tillväxt |
| Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - Tillväxt |
| Tillväxt (lång sikt) | → Inflation | Tillväxt (lång sikt) | → Inflation | Tillväxt (lång sikt) | - Inflation |
| Tillväxt (kort sikt) | → Inflation | Tillväxt (kort sikt) | - Inflation | Tillväxt (kort sikt) | → Inflation |

I Test 2b finner vi att långsiktiga prisförändringar (trend) i fallen Sverige och Norge kan ha en inverkan (positiv) på ekonomisk tillväxt. Resultatet bör dock även i det här fallet tolkas med viss försiktighet då även långsiktig tillväxt (trend) verkar ha en inverkan på inflation. Det är anmärkningsvärt att Test 2a indikerar ett samband mellan trendvariablerna och inte mellan cykelvariablerna. Enligt Friedman (1968) bör testet snarare visa det motsatta. I fallet Storbritannien finner vi indikation på att prisförändringar har en något ytterligare inverkan på ekonomisk tillväxt. Även Test 2b indikerar att sambandet beror på vilket land som undersöks.

Tabell 3. Resultat för Test 3.

| Sverige | | Norge | | Storbritannien | | Japan | |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| Inflation (lång sikt) | - Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → Tillväxt | Inflation (lång sikt) | - Tillväxt | Inflation (lång sikt) | → Tillväxt |
| Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | → Tillväxt | Inflation (kort sikt) | - Tillväxt | Inflation (kort sikt) | → Tillväxt |
| Deflation (lång sikt) | - Tillväxt | Deflation (lång sikt) | - Tillväxt | Deflation (lång sikt) | - Tillväxt | Deflation (lång sikt) | - Tillväxt |
| Deflation (kort sikt) | - Tillväxt | Deflation (kort sikt) | → Tillväxt | Deflation (kort sikt) | - Tillväxt | Deflation (kort sikt) | - Tillväxt |

I Test 3 representerar rubriken inflation i respektive vänsterled prisförändringar. Rubriken deflation i respektive vänsterled representerar i sin tur om närvaron av deflation har gett någon ytterligare effekt på sambandet. Distinktionen har som tidigare beskrivet gjorts med en dummy-variabel. I både fallet Sverige och Storbritannien finner vi inget samband mellan ekonomisk tillväxt och prisförändringar, varken på kort eller lång sikt. I fallen Norge och

Japan finner vi dock starka indikatorer på att prisförändringar har en inverkan på ekonomisk tillväxt. Det är dock särskilt anmärkningsvärt att deflation endast verkar ha en förvärrande inverkan på ekonomisk tillväxt på kort sikt (cykel) i fallet Norge men att vi i övrigt inte finner något som indikerar på att deflation har en ytterligare inverkan på ekonomisk tillväxt. Detta motsäger teorierna som är presenterade i kapitel 2.2. Resultaten från Test 3 indikerar återigen att varje fall och land är unikt och sambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt beror på vilket land vi undersöker.

Det bör emellertid konstateras att vi inte kan förklara varför resultaten är olika beroende på land, som samtliga tester indikerar. Vi har inte direkt undersökt beståndsdelarna i teorierna som är presenterade i kapitel 2 och kan därför inte bestämma respektive teoris förklaringsvärde. Däremot kan vi konstatera att en allt för generell syn på hur prisförändringar påverkar ekonomisk tillväxt kan vara felaktig då det i vissa fall inte verkar finnas något empiriskt samband att argumentera utifrån.

4. Resultat, policydiskussion och vidare forskning

4.1 Resultat

Studiens syfte var att undersöka om deflation alltid är skadligt för ekonomier. I studien har vi kommit fram till att deflation inte nödvändigtvis har de negativa inverknings på ekonomisk tillväxt som många befarar. Vi argumenterar för slutsatsen genom att vi inte finner något genomgående samband i den empiriska studie vi genomfört för Sverige, Norge, Storbritannien och Japan. Slutsatsen stärks av att det inte råder konsensus i teorierna kring deflations effekter på ekonomier.

Det är emellertid viktigt att poängtera att argumenten för att deflation har negativa effekter på ekonomisk tillväxt till stor del bygger på att deflation ökar de reala skulderna, minskar efterfrågan samt har negativa effekter på arbetslöshet, och att vi i denna studie inte kan bestämma huruvida dessa argument är riktiga eller inte. Baserat på tidigare forskning kan vi emellertid dra slutsatsen att konsekvenserna av deflation är mycket komplicerade och beror på omständigheterna. En allmängiltig teori om orsaken till deflation och konsekvenserna av den är därför mycket svår, om inte omöjlig, att hitta.

4.2 Policydiskussion

Att deflation inte nödvändigtvis är en effekt av någonting negativt eller i sig ger negativa inverknings på tillväxt är ett viktigt resultat av denna studie. Resultaten är intressanta i sig men ges ytterligare värde om de sätts i ett sammanhang. Sveriges Riksbank motiverar inflationsmålet på två procent bland annat genom oron för deflation. Liknande argumentation motiverar penningpolitiken i USA och i flera andra länder. Givet att deflation inte nödvändigtvis ger de negativa effekter på tillväxt som vissa befarar är det intressant att undersöka bieffekterna av en penningpolitik som ändå utformas utifrån att deflation alltid har negativa effekter på tillväxt.

Jonung (2014) har uttryckt oro för hur synen på deflation påverkar penningpolitiken i en riktning som i längden kan orsaka en ny finansiell kris. Jonung menar att man måste kunna skilja på god och dålig deflation. Vidare menar Jonung att de räntesänkningar, vars syfte är att höja inflation och därmed distansera sig från deflation, riskerar att blåsa upp tillgångspriser som inte inkluderas i inflationsmättet, KPI. Även Kermani (2012) betonar att

ränta har stor betydelse för tillgångspriser, särskilt fastigheter, och menar att låg ränta riskerar att framkalla finansiella kriser.

I ett scenario där tillgångspriser blåses upp, samtidigt som konsumentpriser är på en oförändrad nivå riskerar tillgångsbubblor att orsaka problem. Om Riksbankens räntesänkningar ger större relativ effekt på tillgångspriser än konsumentpriser kan räntesänkningarna ge en oönskad effekt. Under förutsättning att deflation under en viss period är förväntad och att den kan anses främja konsumenter, bör rädslan för deflation inte överdrivas. Man bör väga deflationens risker mot riskerna på tillgångsmarknaden och sedan fatta beslut utifrån vad som under rådande omständigheter stabiliserar det ekonomiska läget mest.

Vidare vill vi belysa problemet med att det saknas erfarenhet av dagens räntenivåer. Den 2 juli 2015 justerade Sveriges Riksbank styrräntan till -0,35 procent, den lägsta nivån sedan styrräntan infördes, och vi befinner oss i ett räntemässigt läge som Sverige inte tidigare upplevt. Det faktum att man inte, med hjälp av empiriska kunskaper, kan slå fast hur en negativ styrränta påverkar svensk ekonomi väcker många frågor kring konsekvenserna av den idag förda penningpolitiken. Vi kritiserar inte den negativa räntan i sig som ett verktyg för att höja inflationen. Farhågan är istället att styrräntan används på felaktigt motiverade grunder. Det är sannolikt att en obefogat negativ syn på deflation gör att centralbanker, med penningpolitik, försöker laga någonting som inte är trasigt vilket i sin tur kan ge oönskade effekter på övriga delar av ekonomin. Drastiska penningpolitiska åtgärder som är baserade på en generellt negativ syn på deflation, riskerar att signalera ett negativt ekonomiskt tillstånd. I förlängningen kan detta leda till en försiktighet från individer och företag där de under tider av deflation agerar utifrån tron om att ekonomin går igenom en svår period, när så inte nödvändigtvis är fallet. Även detta gör att räntesänkningarna riskerar att ge en effekt där konsumenter inte reagerar på ett för Riksbanken önskvärt sätt.

Studiens resultat visar att en generell rekommendation för hur deflation bör hanteras inte är lämplig att göra. Därför finner vi det olyckligt att penningpolitik idag utformas utifrån en relativt vedertagen och samstämmig syn på deflation. Vår rekommendation är att eventuella inflationsmål, och synen på deflation, i större utsträckning bör anpassas till de underliggande orsaker som ligger till grund för deflation. Det som orsakade prisförändringar vid införandet av ett inflationsmål behöver inte nödvändigtvis vara samma orsaker som påverkar

prisförändringar idag. En förändrad syn på deflation, från att vara pessimistisk till att istället vara kontextuellt anpassad är således att föredra.

4.3 Vidare forskning

Avslutningsvis vill vi understryka att denna studie hanterat samtliga undersökta länder på liknande vis och inte tagit respektive lands förutsättningar i beaktning. Det är fördelaktigt att tittare närmare på respektive land för att då närmare kunna bestämma sambandet mellan prisförändringar och ekonomisk tillväxt. Därför uppmanar vi till vidare forskning och djupare fallstudier. Eftersom vi endast har studerat ett fåtal länder är det också möjligt att studien inte inkluderar fall där förekomsten av deflation har gett andra konsekvenser än vad vi observerat för Sverige, Norge, Storbritannien och Japan, och uppmanar därför till vidare forskning om andra länder med olika ekonomiska förutsättningar. Vi ser även fram emot framtida forskning om hur det aktuella ränteläget påverkar ekonomin.

Referenslista

Litteratur

Akerlof, Dickens & Perry (1996) The Macroeconomics of Low Inflation, sid 5-12. Brookings Institution and University of California, Berkeley
www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1996_1_bpea_papers/1996a_bpea_akerlof_dickens_perry_gordon_mankiw.pdf [Hämtad 2015-07-01].

Atkeson & Kehoe (2004) Deflation and Depression: is there an empirical link? The national bureau of economic research. www.nber.org/papers/w10268 [Hämtad 2015-04-25].

Baig (2003) Understanding the Costs of Deflation in the Japanese Context, sid 5-7. International Monetary Fund. www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03215.pdf. [Hämtad 2015-04-25].

Bank of England (2015). Monetary Policy Framework. Bank of England.
www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/Pages/framework/framework.aspx. [Hämtad 2015-06-15].

Barro (1995) Inflation and Economic Growth, sid 18-19. The national bureau of economic research. www.nber.org/papers/w5326.pdf [Hämtad 2015-04-25].

Bernanke & James (1991). The Gold Standard, Deflation, and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison. www.nber.org/chapters/c11482.pdf. [Hämtad 2015-05-14].

Bordo, Lane & Redish (2004). Good Versus Bad Deflation: Lessons From the Gold Standard Era. The national bureau of economic research. www.nber.org/papers/w10329 [Hämtad 2015-07-01].

Bordo & Filardo (2005). Deflation in a Historical Perspective. Bank for international settlements. www.bis.org/publ/work186.pdf. [Hämtad 2015-05-12].

Cargill & Parker (2004). Price deflation, money demand, and monetary policy discontinuity: a comparative view of Japan, China, and the United States, sid 498. North American Journal of Economics and Finance 15
wolfweb.unr.edu/homepage/elliott/papers/Cargill-Parker_NAJEF2004.pdf
[Hämtad 2015-07-01].

Davis (2015). The asymmetric effects of deflation on consumption spending: Evidence from the great depression. Elsevier.
www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176515001172 [Hämtad 2015-07-01].

Federal Reserve (2015). Why does the Federal Reserve aim for 2 percent inflation over time? Federal Reserve. www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm. [Hämtad 2015-06-15].

Fisher (1911). The purchasing power of money, sid 32. The macmillan company.

- Fisher (1933) The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. Federal Reserve Archive. <https://fraser.stlouisfed.org/docs/meltzer/fisdeb33.pdf> [Hämtad 2015-07-01].
- Friedman (1968) The Role of Monetary Policy. The American Economic Review. www.aeaweb.org/aer/top20/58.1.1-17.pdf. [Hämtad 2015-07-01].
- Friedman (1969) The Optimum Quantity of Money. Aldine Publishing Company.
- Gerdrup (2003). Three episodes of financial fragility in Norway since the 1890s. Bank for International Settlements. www.bis.org/publ/work142.pdf. [Hämtad 2015-04-28].
- Granger (1969) Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, Vol. 37, No. 3. (Aug., 1969), sid. 424-438. Jstor. www.jstor.org/stable/1912791?seq=1#page_scan_tab_contents [Hämtad 2015-04-25].
- Groth & Westaway (2009). Deflation. Bank of England. www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb090102.pdf. [Hämtad 2015-05-21].
- Hodrick Prescott (1997). Postwar U.S Business Cycles: An Empirical Investigation. Jstor. www.jstor.org/stable/2953682. [Hämtad 2015-08-05].
- Jonung (2014). ”Riksbanken bäddar för kris”. Svenska Dagbladet. www.svd.se/lars-jonung-riksbanken-baddar-for-nasta-kris. [Hämtad 2015-05-15].
- Jonung, Kiander & Vartia (2009). The Great Financial Crisis in Finland and Sweden. The Nordic Experience of Financial Liberalization, sid. 168-170. European Commission. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication13551_en.pdf. [Hämtad 2015-08-05].
- Kermani (2012). Cheap Credit, Collateral and the Boom-Bust Cycle. Berkley. <http://faculty.haas.berkeley.edu/amir/research/Cheap%20Credit%20Collateral%20and%20the%20BoomBust%20cycle.pdf>. [Hämtad 2015-05-10].
- Keynes (1936) General Theory of Employment Interest and Money, General Theory of Employment.
- Leamer (2011) Deflation Dread Disorder "The CPI is Falling!" The Economists' Voice. Volume 8, Issue 1 [Hämtad 2015-06-15].
- Norges Bank (2015). Inflation. Norges Bank. www.norges-bank.no/en/Statistics/Inflation/ [Hämtad 2015-06-15].
- Okun (1962) Potential GNP: Its measurement and Significance. Yale University. www.researchgate.net/publications/PublicPostFileLoader.html?id=54c3ed2ed2fd647f6c8b456c&key=2678388a-f7e6-4190-8b87-0a7762f73956 [Hämtad 2015-07-01].

Parkin (2000). What have we learned about price stability? Price Stability and the Long-Run Target for Monetary Policy, sid 242 -246. Bank of Canada. www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/08/parkin.pdf. [Hämtad 2015-08-05].

Phillips (1958) The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. Jstor.
<http://people.virginia.edu/~lc7p/202/Phillips58.pdf> [Hämtad 2015-07-01].

Sveriges Riksbank (2011). Varför inflationsmål? Sveriges Riksbank.
www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Inflation/Varfor-inflationsmal/ [Hämtad 2015-06-15].

Sveriges Riksbank (2012). Inflationsmålet. Sveriges Riksbank.
www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Inflation/Inflationsmalet/ [Hämtad 2015-06-15].

Wicksell (Originally Published 1936, Reprinted 1962) Interest and Prices (Translated by R.F Kahn). Mises Institute Student Series. [Hämtad 2015-06-15].

Datakällor

Japan

Ekonomisk tillväxt

Maddison Project

<http://www.ggdcc.net/maddison/maddison-project/data.htm> [Hämtad 2015-06-15].

Konsumentprisindex

Statistics Bureau, Japan

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/ListE.do?bid=000001033700&cycode=0> [Hämtad 2015-06-15].

Discount Rate.

Bank of Japan.

<https://www.boj.or.jp/en/statistics/boj/other/discount/index.htm/> [Hämtad 2015-06-15].

Befolkningstillväxt

Japan Table 2-1 Total Population 1

Statistics Bureau, Japan

<http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-02.htm> [Hämtad 2015-06-15].

Norge

Ekonomisk tillväxt

Norges Bank

<http://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/Gross-domestic-product/> [Hämtad 2015-05-20].

Konsumentprisindex

Norges Bank

<http://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/Consumer-price-indices/> [Hämtad 2015-05-20].

Korta räntor

Norges bank

Short term interest rates in Norway from 1818

<http://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/Short-term-interest-rates/> [Hämtad 2015-05-20].

Befolkningstillväxt

Statistisk sentralbyrå, Norge

Population unit – persons

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?subjectcode=01&ProductId=01&MainTable=FolkHistorie&SubTable=1&PLanguage=1&nvl=True&Qid=0&gruppe1=Helle&VS1=&mt=0&KortNavnWeb=folkendrkv&CMSSubjectArea=befolkning&StatVariant=&checked=true> [Hämtad 2015-05-21].

Storbritannien

Ekonomisk tillväxt

Maddison Project

<http://www.ggdc.net/maddison/maddison-project/data.htm> [Hämtad 2015-05-20].

Konsumentprisindex

Bank of England,

Three centuries of data – version 2.2.

7. Money, interest and prices/Consumer Price Level

<http://www.bankofengland.co.uk/research/Pages/onebank/threecenturies.aspx> [Hämtad 2015-05-20].

Lending Rate

Global Financial Data

www.globalfinancialdata.com [Hämtad 2015-05-23].

Befolkningstillväxt

Global Financial Data

www.globalfinancialdata.com [Hämtad 2015-06-23].

Sverige

Ekonomisk tillväxt

Statistiska institutionen vid Lunds Universitet

Table I. GDP and GDP per capita. Factor Prices, Constant Prices. 1560-2010

<http://www.ekh.lu.se/en/research/economic-history-data/shna1560-2010> [Hämtad 2015-05-20].

Konsumentprisindex

Sveriges Riksbank

<http://www.riksbank.se/sv/Riksbanken/Forskning/Historisk-monetar-statistik/Priser/> [Hämtad 2015-05-20].

Ränta

Sveriges Riksbank

Räntor och avkastningar 1856-2006

<http://www.riksbank.se/sv/Riksbanken/Forskning/Historisk-monetar-statistik/Rantor-och-aktieavkastningar/> [Hämtad 2015-05-20].

Befolkningstillväxt

Statistiska Centralbyrån

http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Helarsstatistik---Riket/26046/ [Hämtad 2015-05-21].