

Stimulanspolitiken under Covid och dess effekter på postpandemisk inflation

Kandidatuppsats

Hugo Kjellander

Handledare: Fredrik NG Andersson

Nationalekonomiska Institutionen

Maj 2023

Abstract

This paper examines the links between inflation in the year 2022 and the fiscal and monetary policy of the covid pandemic. The countries of the OECD are studied using the ordinary least squares method. Testing for the hypothesis that most of the inflation in 2022 was caused by fiscal and monetary policy during the covid pandemic. The study finds no significant correlation between either fiscal policy or monetary policy for CPI inflation. But finds a moderate correlation between pandemic monetary policy for core inflation during 2022. The study finds that the main driver of inflation in 2022 was caused by Russia's invasion of Ukraine in that same year. In conclusion, further studies once long-term data is more readily available is suggested.

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
2. Hypotes, Frågeställning och Metod	6
2.1 Hypotes	6
2.2 Frågeställningar.....	6
2.3. Metod	7
2.3.1 Beroende Variabler.....	7
2.3.2 Oberoende Variabler	7
2.3.3 Modeller.....	9
3. Resultat	11
4. Diskussion.....	16
4.1 Analys av Resultat.....	16
4.1.1 Finanspolitiken.....	16
4.1.2 Penningpolitiken	17
4.1.3 Övriga Variabler.....	20
5. Metoddiskussion	22
6. Slutsats	24
Litteraturförteckning	25

1. Inledning

Covid-19 utgjorde under åren 2020–2021 en unik kris som drabbade hela världen. Ur en ekonomisk aspekt var krisen unik i att både tillgångs- och efterfrågesidan av ekonomin drabbades (Makin & Layton, 2021). De flesta länder runt om i världen genomförde långtgående politiska och ekonomiska åtgärder för att minimera pandemins påverkan på samhället. Trots att pandemin fortfarande inte kan anses vara över (World Health Organization, 2023) har en majoritet av världens länder lättat på de mer restriktiva reglerna och återgått mot ett nytt normalläge. I Sverige slutade Covid-19 klassas som en allmänfarlig sjukdom den 1 april 2022 (Folkhälsomyndigheten, 2022).

Under pandemiåren 2020–2021 utfördes expansiva penning- och finanspolitiska åtgärder av på en stor skala (Rashid, Pitterle, & Huang, 2022) (Makin & Layton, 2021). Centralbanker runt om i världen sänkte styrräntor, gjorde stora mängder kredit tillgängligt och köpte stora mängder tillgångar (Cantú, Cavallino, De Fiore, & Yetman, 2021). Finanspolitiska åtgärder tog även de flera former under pandemin (Porcher, 2023) och skapade stora statliga budgetunderskott världen över (Makin & Layton, 2021). Sveriges riksbank sänkte under pandemin räntorna, köpte värdepapper för 668 miljarder kronor och lånade ut 165 miljarder kronor till kommersiella banker (Sveriges Riksbank, 2022).

Början av slutet på Covid-pandemin ledde in i nästa kris, den 24 februari 2022 invaderade Ryssland sitt grannland Ukraina, vilket fick enorma konsekvenser, främst humanitära i konfliktområdet, men även ekonomiska sådana. Enligt OECD:s rapport *Economic and Social Impacts and Policy Implications of the War in Ukraine* (2022) orsakade kriget stora ekonomiska chocker på världsmarknaden. Trots att Ryssland och Ukraina är relativt små ekonomier är de stora exportörer av mat, mineraler och energi (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2022). Världsekonomin som var på god väg att återhämta sig från de makroekonomiska konsekvenserna från Covid-19 drabbades återigen av en ekonomisk chock, vilket främst märktes genom en kraftig inflation. År 2023 beräknas vara ett år som karaktäriseras av globalt hög inflation, och en globalt låg tillväxt (International Monetary Fund, 2023).

Slående är när man läser nyheter om det nuvarande ekonomiska läget är att det rådande ekonomiska läget ofta behandlas som en konsekvens av just kriget i Ukraina. Detta är inte en felaktig analys, men möjligtvis en inkomplett sådan. Under pandemin förde många länder en mycket expansiv ekonomisk politik (Organisation for Economic Cooperation and

Development, 2020). Ekonomisk politik kan om den inte implementeras rätt skapa svagheter eller problem i ekonomin som först framträder på längre sikt (de Haan & Gootjes, 2023). John Taylor (2022) menar i en intervju att den höga inflationen i USA är just orsakad specifikt av den expansiva penningpolitiken, och att påverkan från utbudssidan på den globala marknaden har tämligen små effekter. Marc Labonte och Lida Weinstock (2022) menar att inflationen troligtvis beror på en kombination av penningpolitiska och finanspolitiska åtgärder under pandemin, störningar av marknaden under pandemin och utbudschocker.

Syftet med uppsatsen är att via empiriska data undersöka huruvida stimulanspolitiken som fördes under Covid ligger till grund för den höga inflation som vi ser idag, samt undersöka hur stark en eventuell koppling är, och huruvida påverkan är starkare från finanspolitiken eller från penningpolitiken.

Undersökningen är av vikt, inte bara för att få en ökad kunskap om hur ekonomisk politik bör utformas, men också för att kritiskt utvärdera den stimulanspolitik som fördes under pandemin. När empiriska data nu finns tillgänglig för att analysera och utvärdera effekterna av den förda ekonomiska politiken är det intressant att göra det. Det finns en möjlighet att politikens försök att motverka de negativa effekterna av covidpandemin bidrog till att skapa långsiktiga svagheter i ekonomin, som nu känns vid genom en kraftig inflation.

The side-effects of the fiscal policy response to the CVC are huge budget deficits around the world and substantially increased, already-high, public debt levels. These heightened public debt levels will threaten nations' creditworthiness, put upward pressure on borrowing rates and threaten an outbreak of unstoppable inflationary pressure going forward. Government debt will continue to escalate in the absence of substantial budget repair. (Makin & Layton, 2021, s. 348)

En fullständig analys av de långsiktiga effekterna av den ekonomiska politik som fördes under coronapandemin är utanför omfattningen av denna uppsats. Denna uppsats kan ge en indikation om den ekonomiska politiken under coronapandemin var allt för expansiv, och visa på möjliga länkar mellan det rådande ekonomiska läget och politiken under coronapandemin.

2. Hypotes, Frågeställning och Metod

2.1 Hypotes

Den hypotes som motiverat undersökningen är att de nu höga inflationssiffrorna i en stor del av världen delvis beror på den ekonomiska politik som fördes under covid-19. Enligt monetaristisk teori orsakas inflation främst av ett överskott på pengar i ekonomin (Siegel, 1982, p. 397). Under pandemin har världens centralbanker nyttjat en väldigt expansiv penningpolitik (Rashid, Pitterle, & Huang, 2022) och fört in stora mängder likviditet i ekonomin. På grund av de redan låga styrräntorna var öppna marknadsoperationer ett välanvänt verktyg under pandemin.

Även de finanspolitiska åtgärderna var globalt stora under pandemin, med ett sammantaget globalt budgetunderskott på 14 procent av global BNP (Makin & Layton, 2021, p. 343). Kombinationen av en extremt stor ökning i penningmängd samt stor finanspolitisk stimulans bör ha skapat förutsättningarna för en hög inflation. Hypotesen är att det bör finnas en koppling mellan graden av storleken på stimulanspolitiken under covidpandemin och inflationsnivåerna i ett land. Detta betyder inte att stimulanspolitiken under pandemin är den enda faktorn som har lett till den höga inflation som råder i nuläget, men att inflationen är orsakad av den ekonomiska politiken till en sådan grad att det finns en statistiskt säkerställd koppling.

Mothypotesen är således att den höga inflation som drabbat stora delar av världen under 2022 främst är ett resultat av chocker på varumarknaden. Återhämtningen från pandemin har skapat en snabbt ökande efterfrågan då ekonomin återgår mot jämvikt samtidigt som problem med ej ännu återhämtade *supply chains* och utbudschocken orsakat av kriget i Ukraina har skapat en obalanserad marknad med stora prisökningar som följd.

För att kort sammanfatta hypotesen: Det bör finnas ett statistiskt signifikant samband mellan storleken på stimulanspolitiken som fördes under Coronapandemin, både finans- och penningpolitiskt och inflationstakten i ett land år 2023.

2.2 Frågeställningar

Den frågeställning som uppsatsen ämnar besvara är huruvida den förda ekonomiska politiken under coronapandemin kan förklara den höga inflation som många länder nu upplever. Om så är fallet, till vilken grad kan inflationen förklaras av politiska åtgärder under pandemin och

vilka andra faktorer har orsakat statistisk regressionsanalys. För att kunna besvara frågeställningen kommer två frågor att undersökas.

- 1) Finns det ett statistiskt säkerställt samband mellan graden av inflation i länderna i OECD och den penningpolitik och finanspolitik som fördes i landet under coronapandemin och till vilken grad är sagda samband.
- 2) Vilka andra faktorer har en statistiskt säkerställd påverkan på inflationen i OECD:s länder år 2023?

2.3. Metod

Undersökningen som underbygger denna uppsats har utförts genom en regressionsanalys av tvärsnittsdata. Data har insamlats om OECD:s alla länder och denna data har legat till grund för undersökningens regressionsanalyser. Två huvudsakliga analyser har utförts, den ena av dem med KPI inflation som beroende variabel och den andra med kärninflation, alltså inflation utan mat och energipriser som beroende variabel.

2.3.1 Beroende Variabler

CPI Inflation – CPI2022 och Core_CPI2022

Denna variabel mäter inflationstakten i respektive land mätt i hur många procent priserna har ökat jämfört med samma period föregående år. Både vanlig KPI inflation (CPI2022) och måttet inflation undanräknat mat och energi (Core_CPI2022) används i varsin regression. På så sätt får vi två regressioner där den första av dessa undersöker de mer volatila mat och energipriserna och den andra undersöker den mer stabila underliggande inflationen. Data inhämtat från OECD (2023)

2.3.2 Oberoende Variabler

Penningpolitik under Pandemin – Mon_pol

Detta är en av de huvudsakliga variablerna som undersökningen ämnar undersöka. För att mäta graden av penningpolitiska åtgärder under pandemin så mäts ökningen i penningmängd M1 mellan år 2019 och slutet på 2021. Även om detta inte är helt exakt så ger det ändå en bra bild av storleken på de penningpolitiska åtgärder som utfördes under Covidpandemin. Data från alla länder förutom Tjeckien, Turkiet, Sverige och Schweiz inhämtad från OECD:s statistikdatabas (2023). Data för Tjeckien och Turkiet inhämtat från Federal Reserve

Economic Data (2023) (2023). Data för Sverige från Riksbanken, inhämtat via Statistiska Centralbyrån (2023). Data för Schweiz från Swiss National Bank (2023).

Finanspolitik under Pandemin – Fin_Pol

Storleken på finanspolitiken under covid har räknats som procent av ett lands BNP, siffran som tagits fram har beräknats genom att summera budgetbalansen som procent av BNP för de två åren 2020–2021 och sedan korrigeras på följande sätt:

$$\text{Budgetbalans} = \text{Statliga Inkomster} - \text{Statliga Utgifter}$$

$$\text{Budgetbalans}\% \text{BNP} = \frac{\text{Budgetbalans}}{\text{BNP}}$$

$$\text{FinanspolitikCov} = (\text{BB}\% \text{BNP}_{2018} + \text{BB}\% \text{BNP}_{2019}) - (\text{BB}\% \text{BNP}_{2020} + \text{BB}\% \text{BNP}_{2021})$$

Detta korrigerar siffran för finanspolitiken så att länder som redan hade ett budgetunderskott inte får en överskattad siffra för storleken på finanspolitiska åtgärder. Denna siffra är inte helt exakt, men ger ett ungefärligt mått på hur omfattande de finanspolitiska åtgärderna som varje genomförde. Data hämtad från OECD:s statistikdatabas (2023)

Korta räntor – Int_S_2020_2021

Variabeln för korta räntor tar genomsnittet av månadsgenomsnittet av de korta räntorna för samtliga månader under 2020-2021, därmed fås ett genomsnitt för hela perioden. Dessa värden inhämtas från OECD:s statistikdatabas (2023)

Sysselsättning - L

Sysselsättningsgraden för varje land är den procentuella andelen av alla människor i åldrarna 15–65 som har ett arbete och således är del av arbetskraften. Värdena inhämtade från OECD:s statistikdatabas (2023)

Procentuell valutakursförändring – E_Change

För att fånga upp nedgångar eller uppgångar i varje lands valutakurs under pandemin har den procentuella förändringen i varje lands valutakurs gentemot dollarn tagits med i regressionen. För att räkna ut denna används formeln:

$$\text{Förändring i procent} = 100 * \left(\frac{(\text{Växelkurs}_{2022} - \text{Växelkurs}_{2019})}{\text{Växelkurs}_{2019}} \right)$$

Data för varje lands växelkurs är hur många valutaenheter som krävs för att köpa en dollar. Således kommer förändringen för USA vara 0. Data inhämtad från OECD:s statistikdatabas (2023)

Nedstängningsgrad Covid – GOV_RESP

Denna variabel är en variabel som ger en bild av hur strikt nedstängningspolitik ett land förde under pandemin. Variabeln avgörs av nedstängningsgraden av skolor, arbetsplatser, tillställningar, offentliga sammankomster, stängning av kollektivtrafik, graden av ”lock downs”, och reserestriktioner. Variabeln är densamma som *stringency index* från Oxford Covid-19 Government Response av Thomas Hale, et.al (2021)

Handel med Ryssland % av BNP – Trade_RUS

Denna variabel fångar upp hur mycket ett enskilt land handlade med Ryssland år 2019, länder som handlade mycket med Ryssland har troligtvis drabbats hårdare av inflation och sänkt ekonomisk aktivitet eftersom Ryssland har varit föremål för hårda ekonomiska sanktioner och således kraftigt minskat sin handel med omvärlden. Den totala handelsvolymen, både export och import fångas upp av variabeln. Data från världsbankens *World Integrated Trade Solution* (2023)

Handel med Ukraina % av BNP – Trade_UKR

Denna variabel fångar likt variabeln för handel med Ryssland upp hur stor handeln med Ukraina har varit för vart land. Även denna variabel täcker in den totala handelsvolymen, både import och export. Data är från världsbankens *World Integrated Trade Solution* (2023)

Baslinjeinflation – Baseline_Inflation

Denna variabel är en kontrollvariabel för att korrigera för de länder som redan innan pandemin hade en hög genomsnittlig inflation, dessa torde även efter pandemin ha en relativt sett högre inflation än jämförbara länder. Baslinjeinflationen definieras här som den genomsnittliga inflationstakten för ett land år 2009–2019. Data för inflationssiffror inhämtad från OECD:s statistikdatabas (2023)

2.3.3 Modeller

De ekonometriska modellerna som används har skapats genom att utföra regression gentemot de två beroende variablerna med modell 1 respektive modell 2 som presenteras nedan.

Modellerna trimmas sedan genom att sekventiellt ta bort de oberoende variabler som har lägst

signifikansnivå tills enbart de oberoende variabler med en signifikansnivå på 10 procent finns kvar. Undantaget från detta är de två variablerna finanspolitik och penningpolitik då dessa variabler är de som undersökningen är ämnad att utforska.

$$CPI2022 = b1 + b2 * Mon_pol + b3 * Fin_pol + b4 * Int_S_2020_2021 + b5 * L + b6 * E_change + b7 * GOV_RESP + b8 * Baseline_Inflation + b9 * Trade_RUS + b10 * Trade_UKR$$

Modell 1-1

Efter att denna har trimmats från variabler utan hög grad av signifikans återstår följande modellspecifikation:

$$CPI\ 2022 = b1 + b2 * Mon_pol + b3 * Fin_pol + b4 * GOV_RESP + b5 * Baseline_inflation + b6 * Trade_RUS + b7 * Trade_UKR$$

Modell 1-2

Den andra modellen som estimerar inflation med mat- och energipriserna borträknade, alltså den underliggande inflationen:

$$Core_CPI2022 = b1 + b2 * Mon_pol + b3 * Fin_pol + b4 * Int_S_2020_2021 + b5 * L + b6 * E_change + b7 * GOV_RESP + b8 * Baseline_Inflation + b9 * Trade_RUS + b10 * Trade_UKR$$

Modell 2-1

Efter att denna modell har trimmats från variabler som inte har en hög signifikans nivå nås följande modellspecifikation:

$$Core_CPI2022 = b1 + b2 * Mon_Pol + b3 * Fin_Pol + b8 * Baselin_Inflation + b10 * Trade_UKR$$

Modell 2-2

3. Resultat

Till en början estimeras inflationen utifrån modell 1.

Resultaten från analysen presenteras i tabell 1 nedan.

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,668922	8.38839	0.07974	0.9370	
Mon_pol	0,00490191	0.00545913	0.8979	0.3772	
Fin_pol	-0,00051869	0.0817416	-0.006345	0.9950	
Int_S_2020_2021	-0.453102	0.554411	-0.8173	0.4209	
L	-0.0134665	0.0773573	-0.1741	0.8631	
E_change	0.0345439	0.0493471	0.7000	0.4899	
GOV_RESP	0.0831501	0.0679911	1.223	0.2319	
Baseline_Inflation	1.26262	0.670036	1.884	0.0703	*
Trade_RUS	0.531527	0.156830	3.389	0.0022	***
Trade_UKR	4.12609	0.910599	4.531	0.0001	***
Sum squared resid	102.9578	S.E. of regression		1.952755	
R-squared	0.826541	Adjusted R-squared		0.768721	

Tabell 1

Som vi kan se av tabellen har handeln med Ukraina och Ryssland samt baslinjeinflationen från innan pandemin den största effekten på inflationstakten. Finanspolitiken har en mycket liten effekt och en extremt låg signifikansnivå. Även penningpolitiken har en tämligen liten effekt, men har en bättre, om än fortfarande dålig signifikansnivå.

Detta skulle kunna vara på grund av att modellen kan lida av överspecifikation, det finns helt enkelt för många förklarande variabler. Detta undersöks genom att trimma modellen och sekventiellt ta bort variabeln med det högsta p-värdet som inte är penningpolitik eller inflation leder till följande modellspecifikation modell 1-2:

$$CPI\ 2022 = b1 + b2 * Mon_pol + b3 * Fin_pol + b4 * GOV_RESP + b5 \\ * Baseline_inflation + b6 * Trade_RUS + b7 * Trade_UKR$$

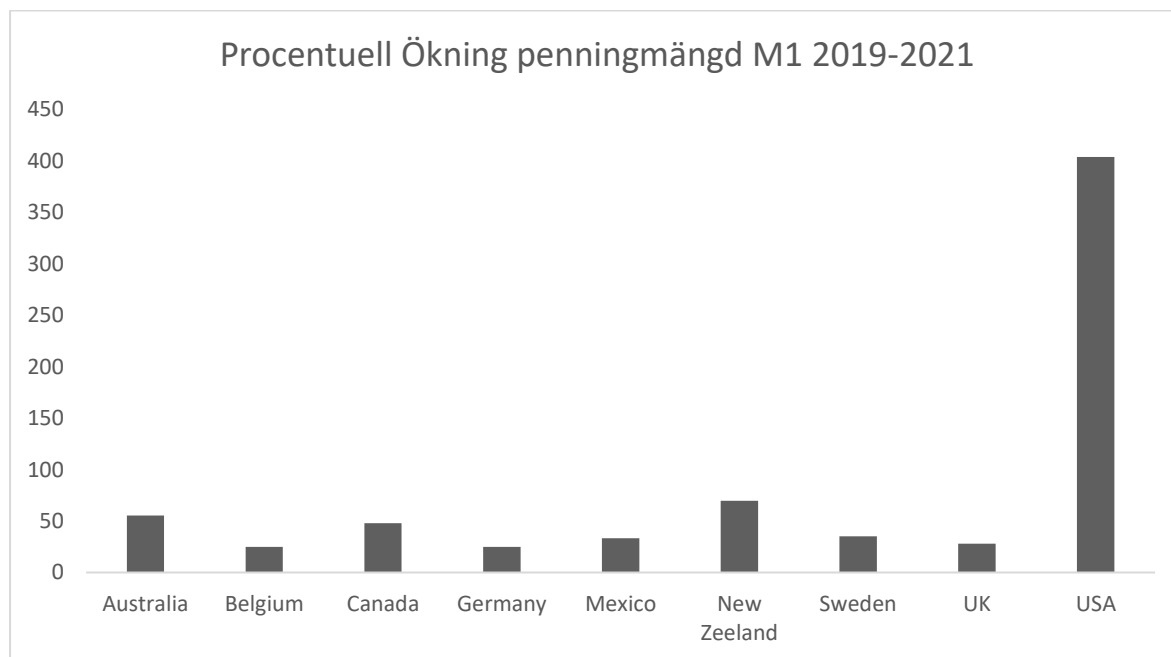
Modell 1-2

Denna modellspecifikation ger följande resultat:

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.275525	2.60832	-0.1056	0.9166	
Mon_pol	0.00381650	0.00521695	0.7316	0.4701	
Fin_pol	0.00735298	0.0746613	0.09848	0.9222	
GOV_RESP	0.0938804	0.0474470	1.979	0.0571	*
Baseline_Inflation	0.915636	0.346291	2.644	0.0129	**
Trade_RUS	0.557013	0.139143	4.003	0.0004	***
Trade_UKR	4.32601	0.860035	5.030	<0.0001	***
Sum squared resid	107.9344		S.E. of regression	1.896790	
R-squared	0.818157		Adjusted R-squared	0.781788	

Tabell 2

Som vi kan se i regressionerna ovan har penningpolitiken och finanspolitiken en fortsatt låg inverkan på inflationen och en låg grad av statistisk signifikans. En möjlig förklaring till detta kan vara mätningen för USA. Figuren nedan visar att USA har en ökning i penningmängd under pandemin som är signifikant mycket högre än övriga uppmätta länder. Det finns inga korresponderande uteliggare när det kommer till finanspolitiken så detta går inte enkelt att korrigera för, och således är det troligtvis så att finanspolitiken inte har någon signifikant påverkan på inflationen.



Figur 1 - Data: OECD

Det faktum att siffrorna för USA är så mycket större kan göra regressionen inexact när det kommer till att estimerar penningpolitikens effekt på inflationen. Genom att exkludera värdena för USA och göra om regressionen på samma sätt får vi följande analys

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	3.67309	1.26049	2.914	0.0067	***
Mon_pol	0.0319847	0.0226803	1.410	0.1688	
Fin_pol	0.0440256	0.0782455	0.5627	0.5778	
Baseline_Inflation	0.750524	0.398251	1.885	0.0692	*
Trade_RUS	0.508260	0.140544	3.616	0.0011	***
Trade_UKR	4.30279	0.892472	4.821	<0.0001	***
Sum squared resid	116.2623	S.E. of regression		1.968606	
R-squared	0.803710	Adjusted R-squared		0.770995	

Tabell 3

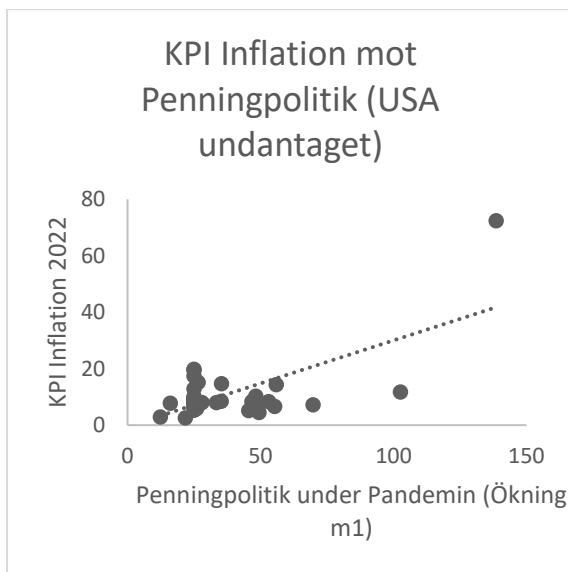
Efter justeringen för de amerikanska siffrorna kan vi se en mycket stor ökning av signifikansnivån för både penningpolitiken och för finanspolitiken. Denna ökning till trots når varken penningpolitiken eller finanspolitiken upp till en signifikansnivå på 10 procent. Inflationen bestäms fortfarande till störst del av handeln med Ukraina och Ryssland, samt även av basinflationen från före pandemin. Detta är en kontradiktion av hypotesen som säger att inflationen till en betydande del bör vara bestämd av storleken på finans- och penningpolitiska åtgärder under pandemin. Det verkar som att det huvudsakligen är just kriget i Ukraina som orsakade den höga inflationen år 2022.

Slutligen utför vi regressionen igen, men med måttet inflation borträknat energi och mat som beroende variabel. På samma sätt trimmas regressionen återigen så att de förklarande variablerna med låg signifikansnivå utelämnas, detta ger oss följande regression:

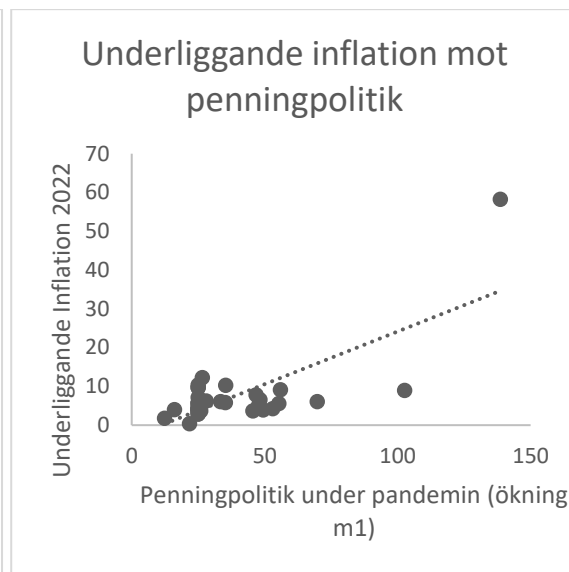
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-4.93924	2.56095	-1.929	0.0627	*
Baseline_Inflation	3.38640	0.771205	4.391	0.0001	***
Mon_pol	0.105834	0.0502478	2.106	0.0431	**
Fin_pol	0.0198781	0.181171	0.1097	0.9133	
Trade_UKR	3.72488	1.54485	2.411	0.0218	**
Sum squared resid	669.0364	S.E. of regression		4.572460	
R-squared	0.772135	Adjusted R-squared		0.743652	

Tabell 4

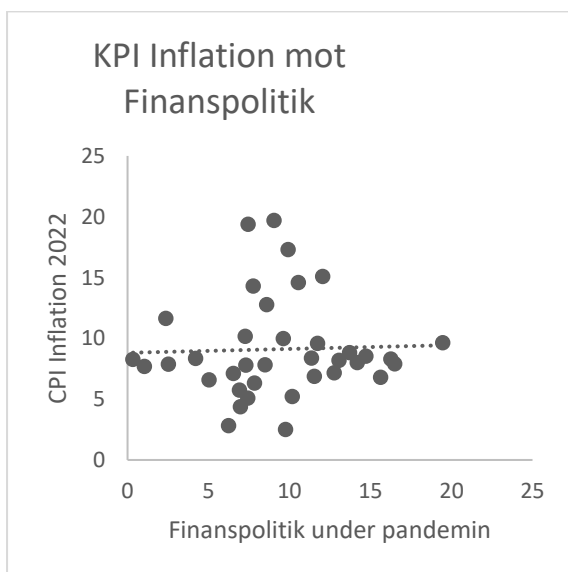
Det går att se av tabell 4 att handeln med Ukraina fortsatt har hög inverkan på inflationen och en hög grad av statistisk signifikans. Den statistiska signifikansen för penningpolitikens påverkan har ökat avsevärt jämfört med tidigare regressioner och kan sägas ha en statistiskt betydande grad av påverkan på inflationen undanräknat mat- och energipriser. Finanspolitikens påverkan är även här insignifikant, till och med mer än i tidigare analyser. Regressionen ovan har en något lägre exakthet i sin prediktion (R^2) än de tidigare regressionerna vilket kan tyda på att ytterligare variabler som saknas i regressionen påverkar inflationen borträknat mat- och energipriser men inte den vanliga KPI-inflationen.



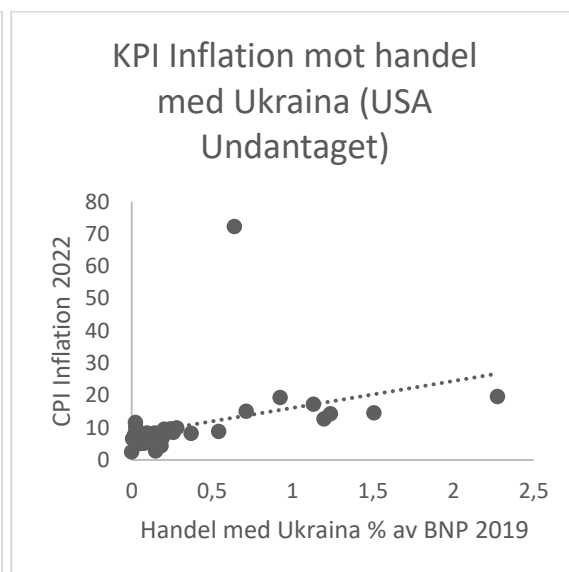
Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5

Figur 2 och 5 visar på att det finns ett samband mellan inflationstakten och penningpolitiken under pandemin och handeln med Ukraina, vilket stöds av regressionsanalyserna. Man får dock beakta att det penningpolitiska måttet troligtvis är starkt påverkat av uteliggaren (Turkiet) som både har en hög inflation och hög ökning i penningmängd under pandemin. Den stora mängd länder med exakt samma penningpolitik under pandemin är länderna i Eurozonen som delar både valuta och centralbank.

Sambandet mellan finanspolitiken och inflationen är i princip icke-existerande, det finns en svag trend som pekar på ett positivt samband om man enbart beaktar inflation och finanspolitik, men regressionerna visar på att detta är har en mycket låg signifikansnivå när andra variabler tas i beaktande.

4. Diskussion

Diskussionen kommer delas upp i två delar, i den första delen kommer resultatet analyseras utifrån ekonomisk teori och tidigare undersökningar av ämnet, samt jämföras med resultat från eventuella liknande studier. I den andra delen kommer eventuella problem, luckor och möjliga metodiska fel med undersökningen att täckas in.

4.1 Analys av Resultat

För att sammanfatta resultaten kan följande konstateras: Finanspolitiken har en mycket låg påverkan på graden av inflation, oavsett hur man korregerar datan eller regressionsmodellerna. Penningpolitiken har en påverkan på graden av inflation, men påverkan är inte signifikant för den vanliga KPI-inflationen. Den faktor som har absolut störst påverkan på inflationen för KPI-inflation och inflation med mat- och energipriser borträknat är kriget i Ukraina, eller snarare storleken på handeln ett land hade med Ukraina innan kriget bröt ut. För varje procent av BNP ett land har i handelsvolym med Ukraina sker en ökning i inflation estimerad till mellan 3.7 och 4.3 procentenheter av de olika regressionerna.

4.1.1 Finanspolitiken

Finanspolitikens påverkan är estimerat mycket låg och med en väldigt låg signifikansnivå. En möjlig förklaring till detta kan vara att finanspolitiken under pandemin var mer effektivt kontracyklisk än under tidigare kriser (Heimberger, 2023). Detta trots att finanspolitiken under pandemin var av betydande större omfattning (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2020) (Makin & Layton, 2021) än tidigare ekonomiska kriser. Det är dock förvånande att den estimerade påverkan från finanspolitiken på inflationen är så insignifikant som undersökningen har framkommit till. Enligt IMF (2023, p. 40) har tidigare studier visat att en ökning av offentliga utgifter med 1 procent av BNP resulterar i en korresponderande inflationsökning på 0,5 procent och vice versa. Detta är långt ifrån den estimerade påverkansgrad som finanspolitiken har på inflationen.

Finanspolitikens påverkan hade en större påverkan på efterfrågan snarare än utbudet i ekonomin (de Soyres, Maria Santacreu, & Young, 2022). Vilket bör ha skapat en övertafterfrågan i ekonomin när pandemin började ebba ut vilket skapat ett tryck uppåt gentemot prisnivåerna. Andra studier har pekat på en motsatt effekt av finanspolitik i vissa fall (Klein, 2023) (D'Alessandro & Fella, 2019) där en ökad grad av offentlig konsumtion kan leda till en minskande inflation. Ur ett teoretiskt perspektiv bör finanspolitik skapa en ökad total efterfrågan i ekonomin och på så sätt driva upp priserna eller öka kvantiteten då

produktionen anpassar sig efter den ökade efterfrågan. Detta förutsätter att utbudssidan av ekonomin kan öka sin produktion för att tillfredsställa den ökade nivån av efterfrågan. Om detta inte går kommer i stället övrefterfrågan leda till ökade priser. Detta är vad de Soyres, Santacreu och Young (2022) menar har hänt under pandemin, men undersökningens estimat stöttar inte den slutsatsen.

En möjlig teoretisk förklaring är *Ricardiansk ekvivalens*: Att rationella konsumenter kommer inse att offentlig konsumtion (finanspolitik) som finansieras med skulder kommer leda till en högre nivå av skatter i framtiden, då staten måste betala tillbaka skulderna. På grund av det kommer konsumenterna att spara de pengar som tillfallit dem på grund av de ökade statliga utgifterna för att kompensera för framtida ökad beskattning. Om dessa antaganden stämmer skulle skuldfinansierad finanspolitik inte påverka efterfrågan vilket gör att det kan verka lockande att peka mot Ricardiansk ekvivalens för att förklara undersökningens utfall. Om detta antagande håller skulle det vara en möjlig förklaring till varför de finanspolitiska åtgärderna under pandemin har en påvisad effekt i regressionerna. Det finns dock flera problem med att göra ett sådant antagande, först och främst är den empiriska bevisningen för Ricardiansk ekvivalens inte enhällig. En studie av Bernd Hayo och Florian Neumeier (2016) visar att 46 procent av befolkningen agerar ”anti-ricardianskt” (Hayo & Neumeier, 2016, p. 24). Även andra studier (Khalid, 1996) visar att man inte kan anta att antagandena för den Ricardianska ekvivalensen håller. Slutligen kan man konstatera faktumet att de finanspolitiska åtgärderna under pandemin effektivt ökade efterfrågan i ekonomin (de Soyres, Maria Santacreu, & Young, 2022) (Kovač & Barišić, 2022) (Heimberger, 2023) innebär att antagandena för Ricardiansk ekvivalens inte rått under pandemin.

Troligtvis är en mer rimlig anledning till att finanspolitiken enligt undersökningen inte har haft en påverkan på inflationen en effekt av brister i data, eller undersökningens utformning. Detta diskuteras mer i metoddiskussionen nedan.

4.1.2 Penningpolitiken

Penningpolitiken som variabel har en högre grad av påverkan än finanspolitiken på inflationen. Men har enbart en statistiskt signifikant påverkansgrad gentemot den underliggande inflationen. Alltså inflation med mat- och energipriser borträknat. Den vanliga KPI inflationen påverkas inte av penningpolitiken till en signifikant grad.

Undersökningar av penningpolitiken under pandemin har kommit fram till varierande resultat. Brzoza-Brzezina et.al (2022) menar att penningpolitiken hade en annorlunda verkan

under pandemin än under tidigare perioder då pandemins påverkan på ekonomin har negativt påverkat både tillgångs- och efterfrågesidan till en ungefär lika stor grad (Brzoza-Brzezina, Kolasa, & Makarski, 2022). De menar att en optimal penningpolitik beror på graden av restriktioner för att stoppa smitta. Om nog omfattande smittorestriktioner finns på plats kan penningpolitiken vara expansiv, men den bör annars vara åtstramande (Brzoza-Brzezina, Kolasa, & Makarski, 2022).

En studie av Europeiska centralbanken (Chadha, Corrado, Meaning, & Schuler, 2021) menar att den samlade finans- och penningpolitiken var effektiv för att förhindra att pandemin blev en djupare kris. De estimerar att reallöner och total produktion skulle sjunka och arbetslöshet öka om de penningpolitiska åtgärderna under pandemin hade uteblivit. (Chadha, Corrado, Meaning, & Schuler, 2021, p. 30). De menar att de olika chockerna från pandemin påverkade inflationen både positivt och negativt (Chadha, Corrado, Meaning, & Schuler, 2021) vilket kan ha lett till svårigheter att utforma en optimal penningpolitik. Lepetit och Fuentes-Albero (2022) har nått slutsatsen att penningpolitiken kommer antingen förvärra störningarna i ekonomin eller skapa inflation om inte den smittorestriktiva politiken är optimal (Lepetit & Fuentes-Albero, 2022). Det är alltså enbart vid en optimal smittorestriktiv politik som penningpolitiken både kan motverka störningarna av pandemin och samtidigt stabilisera inflationen (Lepetit & Fuentes-Albero, 2022). Då penningpolitiken var effektiv för att motverka en djupare ekonomisk recession (Chadha, Corrado, Meaning, & Schuler, 2021) och man kan göra antagandet att smittorestriktionerna inte varit effektiva under hela pandemin vilket även bekräftas av Spiliopoulous (2022). Så kan man dra slutsatsen att penningpolitiken under pandemin bör ha bidragit till en ökad inflation. Vilket stöds av resultatet som undersökning kommit till, att penningpolitiken under covid-19 har ett statistiskt säkerställt samband gentemot den underliggande inflationen. Det fanns dock inget signifikant samband mellan penningpolitiken och KPI-inflation, en trolig förklaring till det är att andra variabler, troligtvis främst kriget i Ukraina, har en så snarlik påverkan på KPI-inflation som tränger undan penningpolitiken.

Den estimerade påverkan som penningpolitiken har på inflationen är 0,1 (tabell 4). Det vill säga att en ökning i penningpolitik (penningmängd) med 10 procent leder till en inflationsökning på 1 procent. Om man beaktar kvantitetsteorin bör sambandet mellan ökning i penningmängd och inflationstakten vara 1:1 allt annat lika (McCallum & Nelson, 2010). Detta kan illustreras med kvantitetsekvationen:

$$M * V = P * Y$$

Sambandet som ges av kvantitetsekvationen visar på att en ökning i penningmängd måste åtföljas av en eller en kombination av följande förändringar.

1. Ökad prisnivå (Inflation)
2. Ökad produktion (Real BNP tillväxt)
3. Minskad velocitet, att ekonomins aktörer spenderar mindre av de pengar som de har tillgängliga.

Om allt annat är lika så bör en ökning i penningmängd åtföljas av en lika stor ökning i prisnivåerna. Undersökningen har i stället visat ett 10:1 förhållande mellan penningpolitiken och inflationen, graden av inflation beror alltså på andra faktorer än penningpolitiska åtgärder. En möjlig förklaring kan vara ökningen i penningmängd skedde under recessionen som följde av pandemin. Således kan den ekonomiska återhämtningen och efterföljande produktionsökningen ha lett till att stigande produktion tagit ut en del av effekten från ökande penningmängd på priserna. Detta är möjligt men den ekonomiska återhämtningen från Covid är troligtvis fortfarande pågående (Brada, Gajewski, & Kutan, 2021) vilket gör det mindre troligt att det just är ökad produktion som förklarar penningpolitikens lägre än förväntade effekt gentemot inflationen.

Neri (2023) menar att graden av inflation till stor del beror på förväntningarna om framtida inflation. Fram till pandemins slut rådde väldigt låga förväntningar om inflation, denna trend vände i slutet av 2021 och inflationsförväntningarna blev ökade i stället. När centralbanker sedan utförde åtstramande åtgärder ledde detta till en "rundgång" då det signalerade en förväntning om fortsatt värre inflation vilket ledde till en än mer ökad inflation (Neri, 2023). Reynard (2023) menar att effekterna av en expansiv penningpolitik genom marknadsoperationer på inflation beror på huruvida penningmängden används för att indirekt finansiera statliga utgifter eller inte. Under pandemin köptes en stor mängd statsobligationer av centralbanker, till den grad att staten kunde finansiera en expansiv finanspolitik genom att ge ut nya statsobligationer då efterfrågan för dessa på marknaden blev artificiellt hög (Reynard, 2023).

Anledningen till att jag tar upp dessa studier är för att illustrera hur andra faktorer än enbart storleken på de penningpolitiska åtgärderna påverkar effekten gentemot inflation. Medan undersökningens estimat av penningpolitikens påverkan är lägre än vad som skulle förväntas

med hänsyn till kvantitetsteorin så kan detta förklaras av att penningpolitiken tagit sig olika form i olika länder och implementerats på olika sätt. Som tidigare nämnt hade USA under pandemin en väldigt expansiv penningpolitik, med en ökning i penningmängd avsevärt mycket större än övriga länder som studerats, men har trots detta en inflation som ligger någorlunda i linje med övriga länder. Effekten av penningpolitik på inflationen är alltså inte enbart en storleksfråga, utan synes avgöras av flera faktorer, så som implementering, förväntningar (Neri, 2023) samt interaktion med finansieringen av eventuella finanspolitiska åtgärder (Reynard, 2023).

Så vitt jag vet det inga studier som undersöker graden av penningpolitikens under covid's påverkan på inflationen efter Covid ren storleksmässigt, vilket gör det svårt att jämföra uppsatsen slutsatser med annan empiri. Men med tanke på de tidigare faktorer som tas upp, samt möjligheten att en del av ökningen i penningmängds inflationsverkan visat sig redan under åren 2020–2021 förefaller det som att den estimerade påverkansgraden är rimlig.

4.1.3 Övriga Variabler

Det finns tre variabler förutom storleken på penning- och finanspolitiken som har haft en statistiskt signifikant grad av påverkan på inflationen i de undersökta länderna. Dessa variabler är baslinjeinflation, nedstängningsgraden under covid, samt handeln med Ryssland och Ukraina.

Baslinjeinflationen, eller den genomsnittliga inflationstakten mellan åren 2009–2019 har ett positivt samband med inflationstakten även efter pandemin. Detta är inte särskilt förvånande, länder med en hög inflationstakt före pandemin hade efter alla pandemins och den ekonomiska politikens effekter en högre inflation än länder med en lägre pre-pandemisk inflationsnivå. Detta kan kopplas an till Neri (2023) som menar att inflation till stor del är ett resultat av de rådande inflationsförväntningarna. I länder som före pandemin hade upplevt en lång tid av låg inflationsgrad lär förväntningarna om framtida inflation ha påverkats av den existerande trenden, vilket fortsatt hållit förväntningarna nere.

Nedstängningsgraden under Covid har även ett positivt samband med inflationen. Då nedstängningsgraden mätts med variabeln *stringency index* (Hale, et al., 2021) finns det inget naturligt sätt att tolka storleken på koefficienten. Den tolkning som går att göra är att det finns ett samband mellan ökade restriktioner under Covid och inflationen 2022. Man kan koppla detta till de undersökningar utförda av Spiliopoulos (2022) samt Lepetit och Fuentes-Albero (2022). Lepetit och Fuentes-Albero (2022) menar att penningpolitiken enbart kunde

ha en stabiliserande inverkan gentemot störningarna orsakade av pandemin utan att orsaka ett överdrivet inflationstryck om den smittorestriktiva policyn var optimalt utformad.

Spiliopoulos (2022) visar i sin undersökning att de genomsnittliga smittorestriktiva åtgärderna som utfördes under pandemin var för restriktiva och således suboptimala. Utifrån detta är en möjlig förklaring av undersökningens resultat att en för restriktiv smittobekämpningspolitik amplifierar penningpolitikens påverkan av inflationen. Detta skulle också kunna förklara varför resultatet i tabell 2 enbart visar nedstängningsgraden och inte penningpolitiken som signifikant. Det kan vara intressant för framtida studier att undersöka interaktionen mellan penningpolitik och smittskyddsåtgärder under pandemier.

Slutligen har vi variablerna som härrör till kriget i Ukraina, handelsvolym med Ryssland och handelsvolym med Ukraina mätt i procent av BNP år 2019. Teoretiska kopplingar och förklaringar för dessa variabler är likvärdiga och således kommer båda behandlas tillsammans. Denna variabel är den som i alla regressioner haft störst effekt, både i termer av koefficientens storlek samt signifikansnivån. Speciellt signifikant är effekten på KPI-inflationen (Tabell 2 och 3). Det finns även ett signifikant samband mellan handelsvolym med Ukraina och Ryssland före pandemin och den underliggande inflationen, men effekten och signifikansnivån är något lägre än för sambandet mot KPI inflation. Anledningen till att kriget i Ukraina har en högre inverkan på KPI-inflation är troligtvis det faktum att Ukraina och Ryssland är stora exportörer av insatsvaror (Guénette, Kenworthy, & Wheeler, 2022). På grund av kriget förlorar Ukraina en stor del av sin förmåga till ekonomisk aktivitet och speciellt att exportera dessa varor till världsmarknaden. Ryssland har på grund av hårda ekonomiska sanktioner från västvärlden begränsad potential till handel på både varu- och finansmarknaden internationellt (Guénette, Kenworthy, & Wheeler, 2022). Peterson (2022) menar att Rysslands invasion av Ukraina ledde till stora ökningar i priserna på både mat och olja globalt. Detta förklarar varför kriget har en estimerat högre påverkan mot KPI-inflation än mot den underliggande inflationen. Förutom mat och energi är Ukraina och Ryssland stora exportörer av vissa industriella insatsvaror så som nickel, kol, platina och neon (Guénette, Kenworthy, & Wheeler, 2022), vilket delvis förklarar påverkan på underliggande inflation.

Enligt undersökningen estimeras koefficienten vara mellan 3,7 och 4,3 för handel med Ukraina i procent av BNP och drygt 0,5 för handel med Ryssland i procent av BNP. Storleken på koefficienten pekar mot att det finns andra förklaringar än enbart störningar av handel som skapat inflationsökningen. Länder som handlar mer med Ukraina eller Ryssland ligger troligtvis geografiskt närmare konfliktområdet, vilket medför en ökad ekonomisk och politisk

osäkerhet. Det är även möjligt att länder närmare konfliktområdet på grund av den ökade osäkerheten i större utsträckning förväntar sig en högre inflation vilket kan omvandlas till en reel ökning av inflationstakten (Neri, 2023).

5. Metoddiskussion

Det finns ett antal begränsningar och möjliga förbättringsområden i undersökningen som bör redogöras för och diskuteras innan eventuella slutsatser från undersökningen görs.

Det första som bör beaktas är att mängden länder som har undersökts är tämligen få, data har insamlats för de 38 OECD-länderna. Detta val gjordes då de flesta OECD-länder är avancerade ekonomier, samt att det finns standardiserad data relativt enkelt tillgängligt via OECD:s statistikdatabas. Man kan redan utifrån detta konstatera in se att eventuella slutsatser som dras enbart bör generaliseras till andra avancerade ekonomier. Möjligtvis kan man dra detta ännu längre och enbart generalisera slutsatser till andra avancerade ekonomier med en hög grad av ekonomisk integration gentemot väst. På grund av att undersökningen har utförts på data modellerat i tvärsnittsformat så har vissa antaganden också behövts göras. Till exempel har det antagits att ”krisfasen” av pandemin varade under hela åren 2020–2021. Därav har penningpolitiken, finanspolitiken, räntor, växelkursförändring samt nedstängningsgrad beräknats genom snittvärden eller totaler för hela perioden vilket troligtvis ger en mindre nyanserad bild. Det är det troligtvis så att påverkan på inflation från penningpolitik och finanspolitik kommer med en viss ”lag”. Därav är det möjligt att undersökningen enbart fångar upp effekterna från slutet av perioden av 2020–2021, eller möjligtvis bara de tidigaste effekterna. Att utföra undersökningen med paneldata hade troligtvis lett till något mer nyanserade data och möjligtvis mer exakta estimat av påverkansgraden för de olika variablerna.

Även vissa av antagandena som ligger till grund för undersökningen bör diskuteras. Exempelvis är ett antagande som har gjorts för att underlätta datainsamlingen att den totala ökningen i M1 2020–2021 är ett resultat av penningpolitiken under pandemin. Ett alternativ hade varit att undersöka varje centralbanks förda penningpolitik för att få ett mer exakt mått på storleken på de specifika penningpolitiska åtgärderna i varje land. Det går även att diskutera huruvida andra penningmått såsom M0 eller M3 hade påverkat undersökningens exakthet. Liknande förfarande hade även kunnat utföras med hänseende till finanspolitiken, som har antagits vara lika med det sammanlagda statliga budgetunderskottet under perioden normaliserat gentemot föregående två år. Man hade även kunnat mer grundligt undersöka de

olika statliga utgiftsposterna för att få en mer exakt bild av finanspolitikens storlek. Trots detta vill jag mena att dessa antaganden ger tjänliga estimat av respektive lands finans- och penningpolitik, även om de hade kunnat göras mer exakta.

Slutligen vill jag nämna problematiken med ECB och eurozonen i datan. En stor del av länderna i OECD är också medlemmar i eurozonen och använder euron som valuta. Då undersökningen vilar på antagandet att penningpolitiken går att estimera med ökningen i M1 och alla dessa länder delar samma valuta så har de alla samma penningpolitik, detta stämmer överens med verkligheten men leder till att drygt hälften av alla länder som undersökts har samma penningpolitik. Att använda ett större urval och på så sätt få en större spridning i måtten hade troligtvis förbättrat exaktheten av regressionernas estimat.

6. Slutsats

Denna uppsats har undersökt kopplingen mellan inflationen år 2022 och den ekonomiska politiken som förts under covidpandemin. Hypotesen har varit att inflationen år 2022 till stor del berodde på expansiv ekonomisk politik under covidpandemin. Således bör de länder som förde en mer expansiv finans- och penningpolitik under covidpandemin ha haft en högre inflationsgrad år 2022. Genom att utföra en regressionsanalys av länderna i OECD har följande kunnat konstateras:

Det finns ett tämligen stort och signifikant samband mellan graden av handel som ett land hade med Ukraina år 2019 och både KPI-inflation och underliggande inflationstakt 2022. Det finns ett statistiskt säkerställt samband mellan handeln med Ryssland år 2019 och KPI-inflation 2022. Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan storleken på penningpolitiken under pandemin och den underliggande inflationstakten år 2022, men sambandet är inte signifikant för KPI-inflationen. Det finns inget signifikant samband mellan graden av finanspolitik under pandemin och vare sig KPI-inflation eller underliggande inflation.

Med den empiri som undersökningen har tagit fram kan hypotesen att inflationen under 2022 till stor del var orsakad av ekonomisk politik under covidpandemin ej bekräftas. I stället verkar det som att inflationen under 2022 mestadels var en konsekvens av kriget i Ukraina. Osäkerhet, förändrade förväntningar och chocken på globala varumarknader som orsakades av Ukraina verkar vara den huvudsakligt förklarande orsaken till inflation i OECD-länderna.

Undersökningens resultat går stick i stäv mot det teoretiska utfallet som säger att en expansiv penning- och finanspolitik bör ha lett till en hög grad av inflation. Mest förvånande är den brist på påverkan som finanspolitiken har haft på inflationen. Resultatet måste dock ses ur ett kritiskt perspektiv, den ekonomiska politikens låga påverkan kan delvis vara en effekt av undersökningens tämligen lilla storlek, eller att det är fel tidshorisont som undersöks. Denna undersökning visar på ett intressant fenomen, där speciellt finanspolitiken verkar ha en mycket lägre effekt än väntat på långsiktig inflation.

Framtida forskning kommer kunna göra mer träffsäkra analyser på vilka medel- och långsiktiga effekter som den expansiva ekonomiska politiken under covidpandemin hade, då mer data och större andel utvärderande forskning kommer finnas tillgänglig. Vidare studier på interaktionen mellan smittskyddsåtgärder och ekonomisk politik hade varit hade varit

intressant. Samt i framtiden en empirisk utvärdering av den globala ekonomiska responsen på Covid och vilka långsiktiga konsekvenser som kom därav.

Litteraturförteckning

- Brada, J. C., Gajewski, P., & Kutan, A. M. (2021). Economic resiliency and recovery, lessons from the financial crisis for the COVID-19 pandemic: A regional perspective from Central and Eastern Europe. *International Review of Financial Analysis*.
- Brzoza-Brzezina, M., Kolasa, M., & Makarski, K. (2022). Monetary Policy and Covid-19. *International Journal of Central Banking*, 72, 41-80.
- Cantú, C., Cavallino, P., De Fiore, F., & Yetman, J. (2021). *A global database on central banks' monetary responses to Covid-19*. Basel: Bank for International Settlements.
- Chadha, J. S., Corrado, L., Meaning, J., & Schuler, T. (2021). *Working Paper No 2588: Monetary and fiscal complementarity in the covid-19 pandemic*. European Central Bank.
- D'Alessandro, A., & Fella, G. (2019). Fiscal Stimulus with learning-by-doing. *International Economic Review*, 1413-1432.
- de Haan, J., & Gootjes, B. (2023). What makes Discretionary Counter-Cyclical Fiscal Policy so Difficult? An Anlysis of 32 OECD Countries. *CEsifo Economic Studies Volume 69 Issue 1*, 1-20.
- de Soyres, F., Maria Santacreu, A., & Young, H. (2022). *Fiscal policy and excess inflation during Covid-19: a cross-country view*. Washington D.C: Federal Reserve.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (den 15 Mars 2023). M1 for the Czech Republic. Hämtat från <https://fred.stlouisfed.org/series/MANMM101CZQ189N> den 21 April 2023
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (den 15 Mars 2023). M1 for Turkey. Hämtat från <https://fred.stlouisfed.org/series/MANMM101TRM189N> den 21 April 2023
- Folkhälsomyndigheten. (den 29 Mars 2022). *Covid-19 ska fortsatt smittspåras i vård och omsorg*. Hämtat från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2022/mars/covid-19-ska-fortsatt-smittsparas-i-var-d-och-omsorg/>
- Guénette, J.-D., Kenworthy, P., & Wheeler, C. (2022). *Equitable Growth, Finance and Institutions Policy Note: Implications of the war in Ukraine for the global economy*. World Bank Group.

- Gwartney, J. D., & Stroup, R. (2014). *Macroeconomics: Private and Public Choice*. Academic Press.
- Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, B., Petherick, A., Phillips, T., . . . Tatlow, H. (2021). A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*. doi:10.1038/s41562-021-01079-8
- Hayo, B., & Neumeier, F. (2016). The (In)Validity of the Ricardian Equivalence Theorem – Findings from a Representative German Population Survey. *Ifo Working Paper No. 233*. Ifo Institute.
- Heimberger, P. (2023). This time truly is different: The cyclical behaviour of fiscal policy during the Covid-19 crisis. *Journal of Macroeconomics*, 76.
- International Monetary Fund. (2023). *Fiscal Monitor: On the Path to Policy Normalization*. Washington D.C: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund. (2023). *World Economic Outlook Update: Inflation Peaking amid low growth*. International Monetary Fund.
- Khalid, A. M. (1996). Ricardian equivalence: Empirical evidence from developing economies. *Journal of Development Economics*, 51, 413-432.
- Klein, M. (2023). The composition of public spending and the inflationary effects of fiscal policy shocks. *European Economic Review*, 155.
- Kovač, T., & Barišić, P. (2022). The effectiveness of the fiscal policy response to COVID-19 through the lens of short and long run labor market effects of COVID-19 measures. *Public Sector Economics*, 46, 43-81.
- Labonte, M., & Weinstock, L. R. (2022). *Inflation in the U.S. Economy: Causes and Policy options*. Washington D.C.: Congressional Research Service.
- Lepetit, A., & Fuentes-Albero, C. (2022). *BIS Working Papers No 1018 The limited power of monetary policy in a pandemic*. Bank for International Settlements.
- Makin, A. J., & Layton, A. (2021). The Global Fiscal Response to Covid-19: Risks and repercussions. *Economic Analysis and Policy Vol. 69*, 340-349.
- McCallum, B. T., & Nelson, E. (2010). *Handbook of Monetary Economics*. North Holland.

- Neri, S. (2023). Long-term inflation expectations and monetary policy in the euro area before the pandemic. *European Economic Review*, 154.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2020). *Tax and Fiscal Policy in Response to the Coronavirus Crisis: Strengthening Confidence and Resilience*. OECD.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2022). *OECD Economic Outlook, Interim report: Economic and Social Impacts and Policy Implications of the War in Ukraine*. Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Composite Leading Indicators (MEI) : Consumer Confidence Indicators - OECD Standardised. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Consumer price indices (CPIs) - Complete Database : Consumer prices - Annual inflation, All items non-food non-energy. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Government deficit/surplus, revenue, expenditure and main aggregates. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Monthly Monetary and Financial Aggregates (MEI) : Monetary Aggregates - Narrow Money (M1). doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Monthly Monetary and Financial Statistics (MEI) : Exchange rates (USD monthly averages). doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Monthly Monetary and Financial Statistics (MEI) : Interest Rates. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Quarterly National Accounts: Gross Domestic Product - Expenditure Approach. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Quarterly National Accounts: Gross Fixed Capital Formation. doi:10.1787/data-00285-en

- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Quarterly National Accounts: Private Final Consumption Expenditure. doi:10.1787/data-00285-en
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2023). Short-term Labour Market Statistics. doi:10.1787/data-00285-en
- Peterson, K. O. (2022). *Global Economic Consequence of Russian Invasion of Ukraine*. Central Bank of Nigeria.
- Porcher, S. (2023). A dataset of governments' economic responses to Covid-19. *Data in Brief*, 47.
- Rashid, H., Pitterle, I., & Huang, Z. (2022). *The monetary policy response to COVID-19: the role of asset purchase programmes*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- Reynard, S. (2023). Central bank balance sheet, money and inflation. *Economics Letters*, 224.
- Siegel, B. N. (1982). *Money, Banking and The Economy: A monetarist view*. Academic Press.
- Spiliopoulos, L. (2022). On the effectiveness of COVID-19 restrictions and lockdowns: Pan metron ariston. *BMC Public Health* 22.
- Sveriges Riksbank. (den 16 Januari 2022). *Riksbankens åtgärder under coronapandemin*. Hämtat från Riksbank: <https://www.riksbank.se/sv/om-riksbanken/historia/riksbankens-atgarder-under-coronapandemin/>
- Sveriges Riksbank. (den 28 April 2023). Penningmängd år. Hämtat från <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/finansmarknad/finansmarknadsstatistik/finansmarknadsstatistik/pong/tabell-och-diagram/penningmangd-ar/> den 02 Maj 2023
- Swiss National Bank. (den 21 April 2023). Monetary Aggregates M1, M2 and M3. Hämtat från [https://data.snb.ch/en/topics/snb/cube/snbmonagg?dimSel=D0\(B\),D1\(B,S0,ET,GM1,S1,GM2,T,GM3\)](https://data.snb.ch/en/topics/snb/cube/snbmonagg?dimSel=D0(B),D1(B,S0,ET,GM1,S1,GM2,T,GM3)) den 02 Maj 2023
- Taylor, J. (den 6 September 2022). What Causes Inflation? Stanford Scholar Explains. (M. De Witte, Intervjuare)

World Bank. (2023). *Russian Federation trade balance, exports and imports by country 2019*. Hämtat från World Integrated Trade Solution:
<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/RUS/Year/2019/TradeFlow/EXPIIMP/Partner/by-country> den 25 April 2023

World Bank. (2023). *Ukraine trade balance, exports and imports*. Hämtat från World Integrated Trade Solution:
<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/UKR/Year/2019/TradeFlow/EXPIIMP> den 25 April 2023

World Health Organization. (2023). *Covid-19 Policy Briefs*. Hämtat från World Health Organization: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-policy-briefs>