

Ine Kjeldstad  
Marie Larsen Høie  
Camilla Tangen Dybvik

# Hvordan vil en innføring av euro påvirke inflasjonen i et land, sett i forhold til Hellas' og Kroatias økonomiske historier?

Bacheloroppgave i Økonomi og administrasjon  
Veileder: David Sørli Nielsen  
Mai 2023



Ine Kjeldstad  
Marie Larsen Høie  
Camilla Tangen Dybvik

# **Hvordan vil en innføring av euro påvirke inflasjonen i et land, sett i forhold til Hellas' og Kroatias økonomiske historier?**

Bacheloroppgave i Økonomi og administrasjon  
Veileder: David Sørli Nielsen  
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
Institutt for samfunnsøkonomi



Kunnskap for en bedre verden



## Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>0</b>
<b>Figuroversikt</b> .....	<b>1</b>
<b>Tabelloversikt</b> .....	<b>1</b>
<b>1.0 Introduksjon</b> .....	<b>2</b>
<b>2.0 Teoretisk rammeverk og metode</b> .....	<b>4</b>
2.1 <i>Teoretisk rammeverk</i> .....	4
2.1.1 Pengepolitikk og finanspolitikk.....	4
2.1.2 Phillipskurven – sammenheng mellom inflasjon og arbeidsledighet.....	4
2.1.3 Pengemarkedet: etterspørsels-, valutakurs- og forventningskanalen .....	5
2.1.4 Teori om Optimal Currency Areas – fordeler og ulemper ved å være en del av en valutaunion .....	6
2.2 <i>Metode</i> .....	9
<b>3.0 Bivariat regresjonsanalyse</b> .....	<b>12</b>
<b>4.0 Hellas</b> .....	<b>15</b>
4.1 <i>Hvorfor innførte Hellas euro?</i> .....	15
4.2 <i>Etter innføringen av euro</i> .....	16
4.3 <i>Finanskrisen i Hellas</i> .....	17
4.4 <i>Diskusjon Hellas</i> .....	17
<b>5.0 Kroatia</b> .....	<b>21</b>
5.1 <i>Årsaker til inflasjon 1991 - 1995</i> .....	22
5.2 <i>Årsaker til inflasjon 1995 – 2007</i> .....	23
5.3 <i>Finanskrisen 2008 – 2009</i> .....	25
5.4 <i>Årsaker til inflasjon etter 2013</i> .....	28
5.5 <i>Kan årsakene til inflasjonen kontrolleres av å innføre euro?</i> .....	28
<b>6.0 Sammenligning av inflasjonen i Hellas og Kroatia</b> .....	<b>32</b>
<b>7.0 Kritikk</b> .....	<b>34</b>
<b>8.0 Konklusjon</b> .....	<b>35</b>
<b>Kilder</b> .....	<b>36</b>
<b>Appendix</b> .....	<b>38</b>

## Figuroversikt

Figur 1: Sammenheng mellom inflasjon og arbeidsledighet.....	5
Figur 2: Stabiliseringseffekt i eurosonen. ....	9
Figur 3: Sammenhengen mellom euro og inflasjon .....	12
Figur 4: Inflasjon Hellas 1960-2020 .....	15
Figur 5: Inflasjon Kroatia 1986-2021 i tusen prosent .....	21
Figur 6: Inflasjon Kroatia 2001-2021 i prosent.....	22
Figur 7: Valutainnskudd, innskudd av Kuna og pengetilbud .....	24
Figur 8: Valutakursen Kuna mot euro og US dollar 1994-2002 .....	25

## Tabelloversikt

Tabell 1: Korrelasjoner ved bivariat regresjonsanalyse av inflasjon og euro .....	13
Tabell 2: Koeffisienter ved bivariat regresjonsanalyse av inflasjon og euro .....	13

## 1.0 Introduksjon

Finanskrisen, energikrisen, korona og krigen i Ukraina har vært med på å skape usikkerhet i verdensøkonomien. Dette har vist seg i høye inflasjonstall, noe som gir grunn til bekymring hos regjeringer og økonomer i flere land. Den europeiske sentralbanken definerer inflasjon slik: “Inflation occurs when there is a broad increase in the prices of goods and services, not just of individual items; it means you can buy less for €1 today than you could yesterday” (European Central Bank, 2023). Hvordan disse høye prisene håndteres er forskjellig fra land til land, avhengig av hvilke økonomiske forutsetninger landet har. For eksempel så har Norge styring over egen pengepolitikk og et inflasjonsmål, som gir den norske sentralbanken muligheter til å stabilisere økonomien gjennom en eventuell renteendring. Hellas derimot er medlem av eurosonen, og har derfor ikke egen pengepolitikk som de kan benytte for å stabilisere den greske økonomien. De må derfor ta i bruk andre verktøy, som endring i skatter og avgifter, også kalt finanspolitikk.

Hva som påvirker inflasjonen i et land, er derimot ikke alltid lett å vite. Dette kan være en kompleks sammenheng av flere faktorer, som for eksempel arbeidsledighet, renten, importpriser osv. Oppgaven skal undersøke om det å være en del av en valutaunion, eksempelvis eurosonen, kan ha en påvirkning på inflasjonen i et land. Oppgavens problemstilling vil dermed være:

***Hvordan vil en innføring av euro påvirke inflasjonen i et land, sett i forhold til Hellas’ og Kroatias økonomiske historier?***

Bakgrunnen for de utvalgte landene er at Hellas ble medlem av eurosonen i 2001, mens Kroatia først fikk innført euro i starten av 2023 og kan derfor diskuteres som et land utenfor eurosonen fram til 2023. Kroatia er et land som er høyt euroisert (direkte oversatt fra “euroised”) (Vujcic, 2003, s. 96). Det at Kroatia er høyt euroisert, kommer blant annet av at pengepolitikken deres er basert på at den nominelle valutakursen er festet til euroen (Bokan & Co., 2009, s. 4). Det blir derfor interessant å se på forskjellene mellom landene, selv om pengepolitikken deres er nokså lik. Landene anses som relativt like både i geografi og kultur, og valget falt dermed på disse landene. Dessuten utgjør både tjenestesektoren og turisme en stor del av BNP hos begge landene (FN, n.d.).

Oppgaven vil i hovedsak sammenligne Hellas sin inflasjon før og etter euroinnføringen, med Kroatias inflasjon i samme tidsperiode. I tillegg vil oppgaven diskutere inflasjonen i landene under finanskrisen, for å se på om det er fordelaktig å være medlem av eurosonen under økonomiske kriser. Introduksjonen til denne diskusjonen vil være en enkel regresjonsanalyse der oppgaven vil studere sammenhengen mellom inflasjon og euro i 19 ulike land fra Europa, der Hellas og Kroatia er to av landene.

Med bakgrunn i en enkel regresjonsanalyse, samt diskusjon av innføringen av euro i Hellas sammenlignet med inflasjonen i Kroatia, er målet å kunne besvare oppgavens problemstilling.



## 2.0 Teoretisk rammeverk og metode

### 2.1 Teoretisk rammeverk

#### 2.1.1 Pengepolitikk og finanspolitikk

Som nevnt innledningsvis, kan man benytte både pengepolitikk og finanspolitikk til å stabilisere økonomien. For å stabilisere økonomien gjennom pengepolitikk benytter sentralbanken seg av renten, mens finanspolitikk går ut på endringer i skatter, avgifter, trygder og offentlig bruk av varer og tjenester (Holden, 2018, s.289). Virkningen av finanspolitiske verktøy er sterkest i land med fast valutakurs eller i land som er medlem av en valutaunion. Dette fordi i et land med flytende valutakurs kan en ekspansiv finanspolitikk, som øker BNP, bli motvirket av en økning i renten, da dette reduserer BNP igjen (Holden, 2018, s.294). Ifølge Mundell-Flemming-trilemmaet er et land nødt til å velge mellom fri kapitalbevegelse, fast valutakurs og en autonom pengepolitikk (The economist, 2016). Hva som er best alternativ å velge vil være individuelt for hvert land, men uansett hvilket alternativ som velges, vil det medføre både fordeler og ulemper for landets styringspolitikk.

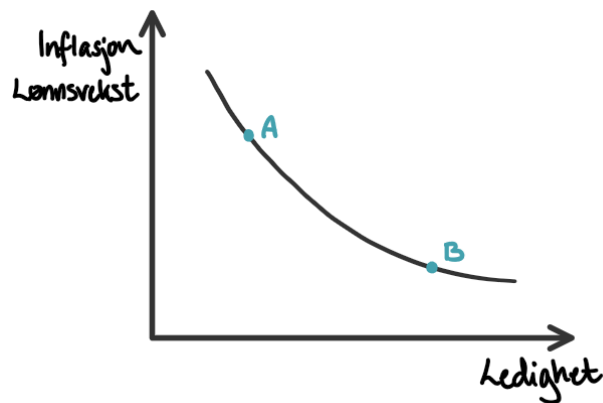
#### 2.1.2 Phillipskurven – sammenheng mellom inflasjon og arbeidsledighet

For å forstå hvordan inflasjonen kan bli påvirket av ulike faktorer, vil sammenhengen mellom inflasjon og arbeidsledighet belyses. En teori som kan forklare dette er Phillipskurven. Økonomen William Phillips påviste i 1958 en negativ sammenheng mellom inflasjonen og arbeidsledigheten (Holden, 2018, s. 200). Denne negative sammenhengen forteller oss med andre ord at når inflasjonen er høy, vil arbeidsledigheten være lav, og motsatt. Kurven kan illustreres gjennom likningen:

$$\pi = \pi^e - b(u - u^n) + z^\pi$$

Formelen forklart med ord: Inflasjon = forventet inflasjon – reduksjon av lønnsveksten per enhet ledighetsgap + inflasjonssjokk (Holden, 2018, s. 203). Fra figur 1 ser man i punkt A, at når arbeidsledigheten er lav, vil inflasjonen være høy. Det vil si at når det er flere i arbeid, vil produksjonskapasiteten øke, arbeidere vil kreve høyere lønn, som igjen presser opp prisene og bidrar til høy inflasjon. Figur 1 viser også det motsatte i punkt B – lav inflasjon ved høy arbeidsledighet. Dette gir mening da færre i arbeid vil si mindre produksjonskapasitet, og folk

vil ta seg til takke med lavere lønn for å skaffe seg arbeid, noe som igjen gjør at bedriftene kan prise varene sine lavere.



Figur 1: Sammenheng mellom inflasjon og arbeidsledighet

### 2.1.3 Pengemarkedet: etterspørsels-, valutakurs- og forventningskanalen

Det teorien over ikke nevner, er sammenhengen mellom Phillipskurven og renten. Vi velger bevisst å ikke nevne denne, da det er mer interessant å se på hvordan en endring i renten påvirker etterspørselskanalen, valutakurskanalen og forventningskanalen i pengemarkedet (Holden, 2018, s. 221).

Etterspørselskanalen går ut på hvordan rentene påvirker konsum, investeringer, lønn og inflasjon. Ved økt styringsrente vil markedsrenten også øke, som gjør det dyrere å låne penger. Dette vil redusere konsumet og investeringene. Den samlede etterspørselen etter produkter avtar, noe som igjen fører til lavere produksjon og mindre behov for ansatte. Høy arbeidsledighet fører til at lønnsveksten reduseres, hvilket resulterer i lavere kostnader for bedrifter og derfor kan de sette lavere priser, og inflasjonen reduseres (Holden, 2018, s. 222). Det motsatte vil skje dersom Sentralbanken reduserer renten.

Valutakurskanalen forklarer hvordan kronekursen, importert prisvekst, lønnen og inflasjonen påvirkes av en renteendring. Dersom sentralbanken øker renten, vil det være “mer lønnsomt å ha penger plassert i norske kroner sammenlignet med andre valutaer” (Holden, 2018, s. 222). Etterspørselen etter kronen vil øke, som igjen vil styrke kronekursen. En sterk krone vil igjen redusere importprisene, da det er billigere for nordmenn å kjøpe utenlandske produkter, og bedriftene kan sette lavere priser. Den styrkede kronen bidrar også til lavere inflasjon i form av at norsk eksport reduseres, som fører til lavere produksjon og sysselsetting i disse bedriftene.

Forventningskanalen forklarer hvordan forventningene til de som bestemmer lønninger og priser påvirkes av en renteendring, og hvordan dette påvirker lønns- og prisdannelsen igjen. Dersom sentralbanken hever renten, vil det forventes lavere inflasjon. For lønnsforhandlerne bidrar dette til lavere lønnsvekst enn det ellers ville blitt, og inflasjonen blir dermed lavere på grunn av forventninger om lavere inflasjon (Holden, 2018, s. 223). Motsatt vil skje om det forventes høy inflasjon, da lønnsforhandlerne vil kreve kompensasjon for redusert kjøpekraft. Bedriftene vil sette prisene lavere dersom de forventer en lavere prisvekst, og motsatt dersom de forventer en høyere prisvekst. Ved en høy rente kan også konsum- og investeringsetterspørselen reduseres (Holden, 2018, s. 223).

#### 2.1.4 Teori om Optimal Currency Areas – fordeler og ulemper ved å være en del av en valutaunion

I denne delen av teorien belyses fordeler og ulemper ved en valutaunion, med utgangspunkt i Paul de Grauwe's bok «Economics of Monetary Union». Paul de Grauwe henter mye av teorien sin fra den kanadiske nobelprisvinneren Robert Mundell (1932), også kjent som euroens far.

##### *Fordeler ved en valutaunion*

En fordel ved å være en del av en valutaunion er eliminering av transaksjonskostnader. Når man har felles pengeenhet vil kostnader som går til å veksle valutakurser elimineres. Det blir dermed billigere for bedrifter i eurosonen, i og med de slipper å veksle valuta innad i eurosonen, som igjen fører til lavere priser og lavere inflasjon. En indirekte effekt er at konsumentene innad i unionen lettere nå kan sammenligne priser på identiske varer. Dette fører til økt konkurranse innad i unionen, som presser ned prisene og kan ha en positiv effekt på inflasjonen.

En annen fordel er eliminering av usikkerhet knyttet til valutakursen. Når flere land slutter seg til en felles valutaunion, unngår man å forholde seg til flere valutakurser i den internasjonale handelen. Ved flere valutakurser, skaper dette større usikkerhet for profittmaksimerende eksportbedrifter, da prisen på de eksporterte varene avhenger av valutakursen. Bedriften kan tape mye dersom valutakursen forverres, og inntjening blir lavere. Folk flest er risikoaverse, som vil si at man investerer i det minst risikofylte alternativet som gir høyest avkastning (Grauwe, 2012, s.58). Det er da en fordel å ha en felles valuta for å unngå flere valutakurser som svinger, slik at risiko reduseres. På 1900-tallet opplevde flere land i EU store svingninger

i valutakursen (Grauwe, 2012, s.61). I stedet for at valutakursen ble brukt som et styringsverktøy mot asymmetriske sjokk, ble den en kilde til disse sjokkene. Valutakurs som verktøy hadde altså motsatt virkning av hva som var ønsket. Det endte med at landene slo seg sammen i eurosonen.

En tredje fordel er knyttet til kredibilitet. Når man gir opp sin egen pengepolitikk for å slutte seg til en valutaunion med en felles sentralbank, vil man også ha godt av ryktet til sentralbanken. Fra Phillipskurven kan dette ryktet representere forventet inflasjon i likningen. Dersom forventet inflasjon er lav, ser vi av likningen at også samlet inflasjon reduseres.

En fjerde fordel er at land i en valutaunion har en mer stabil finansøkonomi (Grauwe, 2012, s.61). Under finanskrisen i 2008 viste det seg at bankene i eurosonen ikke var like hardt rammet som banker utenfor eurosonen. Island og Ungarn var eksempler på dette, hvor sentralbankene deres ikke klarte å opptre som “leader of last resort” (Grauwe, 2012, s.62).

Sentralbankene hadde ikke not likviditet i utenlandsk valuta, og kunne dermed ikke hjelpe de islandske og ungarske bankene til å håndtere uttak fra deres sentralbank. Slik sto bankene i fare for å gå konkurs, mens den europeiske sentralbanken hadde god likviditet, og kunne bistå med både mye euro og utenlandsk valuta.

En femte fordel er at fellesvalutaen kan lokke utenlandske investorer til å kjøpe obligasjoner og verdipapirer i valutaunionens medlemsland. Dette er fordi euroen er en internasjonal valuta, med lav risiko i forhold til andre valutaer som for eksempel den norske kronen. Økt etterspørsel etter medlemslandenes obligasjoner og verdipapirer gjør det enklere for banker og bedrifter å innhente kapital, som igjen er med på å skape jobber og øke investeringsnivået i disse landene (Tvedt, 2013, s. 13).

### *Ulemper ved en valutaunion*

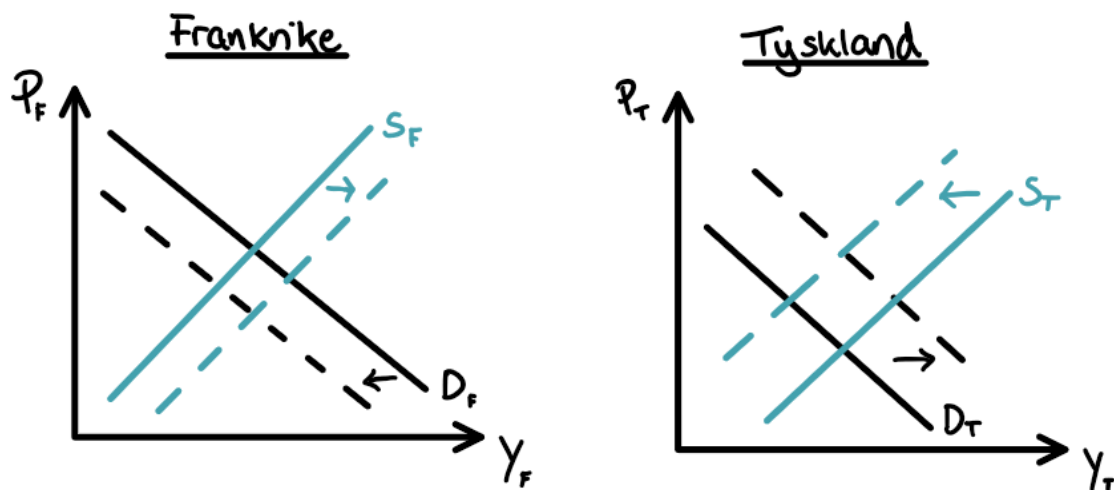
Hovedproblemet til medlemslandene av eurosonen, ifølge Mundell, er at de ikke kan styre sin egen pengepolitikk. De har med andre ord ikke muligheten til å depresiere/appresiere sin egen valutakurs, heve/redusere renta, eller trykke ut mer penger av sin egen pengeenhet. Dette kan komme til uttrykk når et medlemsland opplever stigende inflasjon. Ideelt sett vil landet appresiere valutakursen sin, så det blir dyrere for investorer å investere i landets produkt og dermed redusere samlet etterspørsel. Ifølge etterspørselskanalen vil dette føre til redusert

produksjon og lønn, samt økt arbeidsledighet og lav inflasjon. Å miste disse styringsverktøyene som kan stabilisere økonomien, kan altså være svært kostbart for et land.

For at medlemslandene i dette tilfellet skal kunne håndtere sjokk som påvirker inflasjonen og da konkurransekraften til landet, må det være fleksibilitet i lønn, og god mobilitet i arbeidskraften. Her kan man bruke Frankrike og Tyskland som eksempler. Dersom konsumentene av ukjent grunn øker interessen for tyske produkter, og kjøper mindre av franske produkter, vil den tyske etterspørselskurven skifte utover, mens den franske vil skifte innover, se figur 2. Dette gir nye likevektspunkter med tilbudskurven, og øker tysk BNP og tyske priser, mens de reduserer fransk BNP og priser (illustrert i figur 2 nedenfor). Som en effekt av dette vil arbeidsledigheten i Tyskland reduseres, mens arbeidsledigheten i Frankrike vil øke. Tyskland er derfor utsatt for en "boom", som kan føre til høy inflasjon. Frankrike derimot, er utsatt for lav produksjon og høy arbeidsledighet.

Dersom det da er fleksibilitet i lønningene i Frankrike og Tyskland, vil franske arbeidsledige kreve lavere lønninger, og tyske arbeidere vil kreve høyere lønninger da det er stor etterspørsel etter arbeidskraft. Reduserte lønninger i Frankrike, og dermed flere i arbeid, skifter tilbudskurven utover, og man vil få et nytt likevektspunkt hvor franske produkter er mer konkurransedyktige. Det motsatte vil skje i Tyskland, som resulterer i dyre tyske produkter. Dette kan stabiliseres i form av at tyske konsumenter kjøper franske produkter, og dermed øker samlet etterspørsel i Frankrike og reduserer den stigende inflasjonen i Tyskland.

Den andre måten å stabilisere økonomien i et felles valutakursområde på er å ha mobilitet i arbeidskraften. Det vil si at franske arbeidere flytter til Tyskland for å skaffe seg jobber, som vil redusere arbeidsledigheten i Frankrike, og tysk lønnspress forsvinner og reduserer tysk inflasjon. Disse to tiltakene er gode teoretiske tiltak, men litt vanskelig å gjennomføre i praksis der det ikke er alle som er villige til å flytte til et annet land for å arbeide. Dette er et større problem i Europa og eurosone, enn i USA hvor man snakker det samme språket osv.



Figur 2: Stabiliseringseffekt i eurosonen.

Negativt etterspørselssjokk i Frankrike, som fører til lavere pris og lavere produksjon. Etterfulgt av et positivt tilbudssjokk som fører til enda lavere pris igjen, men høyere BNP. Det motsatte gjelder Tyskland. (Hentet fra boken *economics of monetary union*, ninth edition, Paul de Grauwe)

## 2.2 Metode

For å vurdere sammenhengen mellom inflasjon og innføring av euro gjennomføres en bivariat regresjonsanalyse, der inflasjon er den avhengige variabelen ( $Y$ ) og euro den uavhengige ( $x$ ). Regresjonsanalysen gjennomføres ved bruk av minste kvadraters metode. Gjennom minste kvadraters metode estimeres koeffisientene ved en lineær regresjon. Estimert regnes ut gjennom å finne sammenhengen mellom variabler som minimerer variansen. Ved å bruke minste kvadraters metode kan en estimere effekten på  $y$  av én enhets endring i  $x$ . Det er altså mulig å se om det eksisterer en sammenheng mellom euro og inflasjon, og om den er negativ eller positiv. Sammenhengen mellom den avhengige og den uavhengige variabelen kan formuleres slik:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + u$$

Parameteren  $\beta_0$  er konstantleddet i ligningen, som vil si den forventede verdien av inflasjon dersom uavhengig variabel (euro) er null. Mens  $u$  i ligningen forklarer andre faktorer som påvirker inflasjonen, men som ikke er tatt med i modellen. En multipl regressjonsanalyse, med flere uavhengige variabler, gjennomføres vanligvis for å oppnå valide resultater. Da tar man hensyn til flere kontrollvariabler, for å undersøke om det er andre variabler som påvirker

inflasjonen. I denne oppgaven blir ikke dette satt fokus på, da det er vanskelig å kontrollere for alle variabler som kan ha en effekt på inflasjon. En slik analyse alene, uten å bruke mer avanserte økonometriske metoder, gir ikke signifikante verdier ved en regresjonsanalyse. Derfor brukes den bivarierte regresjonsanalysen kun for å se på sammenhengen alene mellom inflasjon og euro.

Det tas en tverrsnittanalyse av følgende land i året 2018: Kroatia, Hellas, Belgia, Portugal, Frankrike, Italia, Spania, Irland, Tyskland, Finland, Bulgaria, Romania, Tsjekia, Danmark, Sverige, Polen, Island, Norge og Sveits. Hvorav 9 land har euro, og 10 land ikke har euro (per desember 2022). Grunnen til at inflasjonen blir analysert i år 2018 ovenfor andre år, er fordi det ikke skjedde noen store kriser eller globale sjokk som påvirket inflasjonen i europeiske land dette året. Det er flere elementer man ikke får med i en tverrsnittanalyse, blant annet endringer over tid. Svakheter ved analysen vil bli diskutert under “kritikk” senere i oppgaven.

Det er visse krav som bør være oppfylt for at en regresjonsanalyse skal være gyldig. Estimeringsmetoden ved minste kvadraters metode er valid og robust, men kun dersom gitte forutsetninger er oppfylte (Oppen, Mørk, Haus s. 232). Berry (1993) refererer til åtte forutsetninger, og brudd på forutsetningene vil kunne gi unøyaktige konklusjoner (Oppen, Mørk, Haus s. 230). Forutsetning nummer syv utelates ettersom det omhandler tidsseriedata og oppgaven benytter tverrsnittanalyse. Ettersom en av forutsetningene utelates, vil de resterende syv forutsetningene være som følger:

Forutsetning 1:

Alle variabler skal være kvantitative og uten målefeil (Oppen, Mørk, Haus s. 234)

Forutsetning 2:

Alle uavhengige variabler har varians forskjellig fra null. Dersom variansen er lik null vil ingenting forklare variasjon i Y (Oppen, Mørk, Haus s. 235).

Forutsetning 3:

Ingen forklaringsvariabler kan være 100% lineære kombinasjoner av andre (Oppen, Mørk, Haus s. 236). Det kan altså ikke være perfekt multikollinearitet.

Forutsetning 4:

Gjennomsnittet av residualene må være null (Oppen, Mørk, Haus s. 238). Altså er avviket like stort både over og under regresjonslinja.

Forutsetning 5:

Det skal ikke eksistere andre variabler utenfor vår modell som korrelerer med de uavhengige eller avhengige variablene (Oppen, Mørk, Haus s. 240).

Forutsetning 6:

Det er et krav om lik variasjon eller lik utbredelse. Altså skal variasjonen rundt regresjonslinjen være like stor for både høye og lave verdier av den uavhengige variabelen. Dette kalles homoskedasitet.

Forutsetning 7:

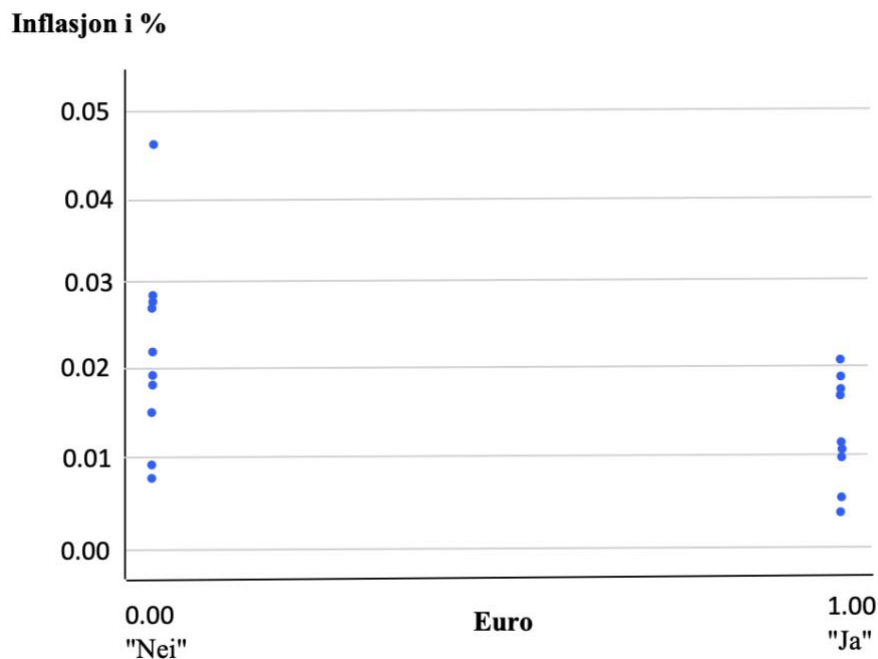
Det skal være normalfordelte residualer. Dersom det er avvik fra normalitetskravet, men t-fordelingen er nær normalfordelingen, anses ikke det som et stort problem (Oppen, Mørk, Haus s. 245).

Ved en bivariat regresjonsanalyse forteller korrelasjonskoeffisienten Pearsons  $r$  grad av lineær sammenheng. Dersom Pearsons  $r$  er lik 1, er det perfekt positiv sammenheng. Dersom den er positiv (mellom 0 og 1), betyr det at en høy verdi for  $Y$  gir en høyere verdi av  $X$ , enn hva en lav verdi av  $Y$  vil gi på  $X$ . Dersom Pearsons  $r$  er negativ, betyr det at en høyere verdi av  $Y$  vil gi en lavere verdi av  $X$ . Ustandardisert beta forteller noe om verdien på konstanten  $b_0$  samt stigningstallet på regresjonslinjen. T-verdien brukes til å signifikant teste regresjonslinjen, og indikerer hvor signifikant resultatet er. Om summen av observasjonene avviker mye fra regresjonslinjen, vil man ikke få et signifikant resultat.



### 3.0 Bivariat regresjonsanalyse

I denne delen av oppgaven studeres og tolkes resultatene fra regresjonsanalysen. Fra analysen vil man se om det er noen sammenheng mellom inflasjonen i et land, og om tilsvarende land har euro. Merk at oppgaven i hovedsak retter søkelys mot det teoretiske omfanget av problemstillingen, og at regresjonsanalysen dermed er forenklet. Det vil presenteres et diagram og to tabeller som viser resultatene fra analysen, samt en tolkning av disse.



Figur 3: Sammenhengen mellom euro og inflasjon

I og med at oppgaven har definert “euro” som en dummy-variabel, vil punktene i figur 3 representere de ulike landene plassert for verdien “0” og “1”. Landene uten euro settes til verdi “0”, mens landene med euro settes til verdi “1”. Inflasjonen i euro-landene er konsentrert på et litt lavere nivå enn det landene uten euro er. Det er også observert mer variasjon i inflasjonen hos landene uten euro, sammenlignet med landene med euro, da det spesielt er ett land som ligger langt over inflasjonsnivået til de andre landene uten euro. Ser man bort ifra dette landet, vil det fortsatt være flere land uten euro som ligger på et høyere inflasjonsnivå enn euro-landene.

Fra tabell 1 ser man en middels svak, negativ korrelasjon mellom euro og inflasjon på  $-0.475$ . Dette betyr at land med høyere inflasjon ikke har euro, mens land med lavere inflasjon har euro. Dette ser man stemmer overens med figur 3.

Tabell 1: Korrelasjoner ved bivariat regresjonsanalyse av inflasjon og euro

		Euro	Inflasjon
Euro	Pearson korrelasjon	1	-.475
Inflasjon	Pearson korrelasjon	-.475	1

Fra tabell 2 ser man at konstanten under ustandardisert B er på 0.022. Det betyr at forventet verdi på inflasjonen i land uten euro er 0.022, altså 2.2%. Standardisert B for variabelen “Euro” er  $-0.009$ . Denne verdien er stigningstallet på regresjonslinjen, og forteller oss at dersom euro øker med én enhet, så vil inflasjonen reduseres med 0.9%. Ved en innføring av euro vil nemlig verdien gå fra 0 til 1. Med andre ord vil en innføring av euro redusere inflasjonen i landet med 0.9%.

Tabell 2: Koeffisienter ved bivariat regresjonsanalyse av inflasjon og euro

Modell		Ustandardisert koeffisient <b>B</b>	Ustandardisert koeffisient <b>Standardfeil</b>	Standardisert koeffisient <b>Beta</b>	t	Sig.
<b>1</b>	Konstant	.022	.003		7.814	< .001
	Euro	-.009	.004	-.475	-2.227	.040

Note: Kilde: World Bank

Med 19 observasjoner og en kritisk verdi på 95%, må t-verdien være på over 2,093. I og med analysen er gjennomført i SPSS, er testen tosidig, og t-verdien vår oppfyller dermed kravet om å være over 2,093. Man kan dermed si med 95% sikkerhet at resultatet er signifikant. P-verdien tilfredsstillter også kravet om å være mindre enn 0.05, og anses som signifikant.

### Oppsummering bivariat regresjonsanalyse

Fra tabell 1 ser man en middels svak korrelasjon mellom euro og inflasjon. Fra tabell 2 viser den standardiserte betaen at euro har en moderat effekt på inflasjonen, og ustandardisert beta forklarer at en innføring av euro vil redusere inflasjonen med 0,9%. T-verdien og p-verdien

viser at resultatene er signifikante. Analysen kan derfor svare på problemstillingen og bekrefte at det er en sammenheng mellom innføring av euro og inflasjonen i det respektive landet.

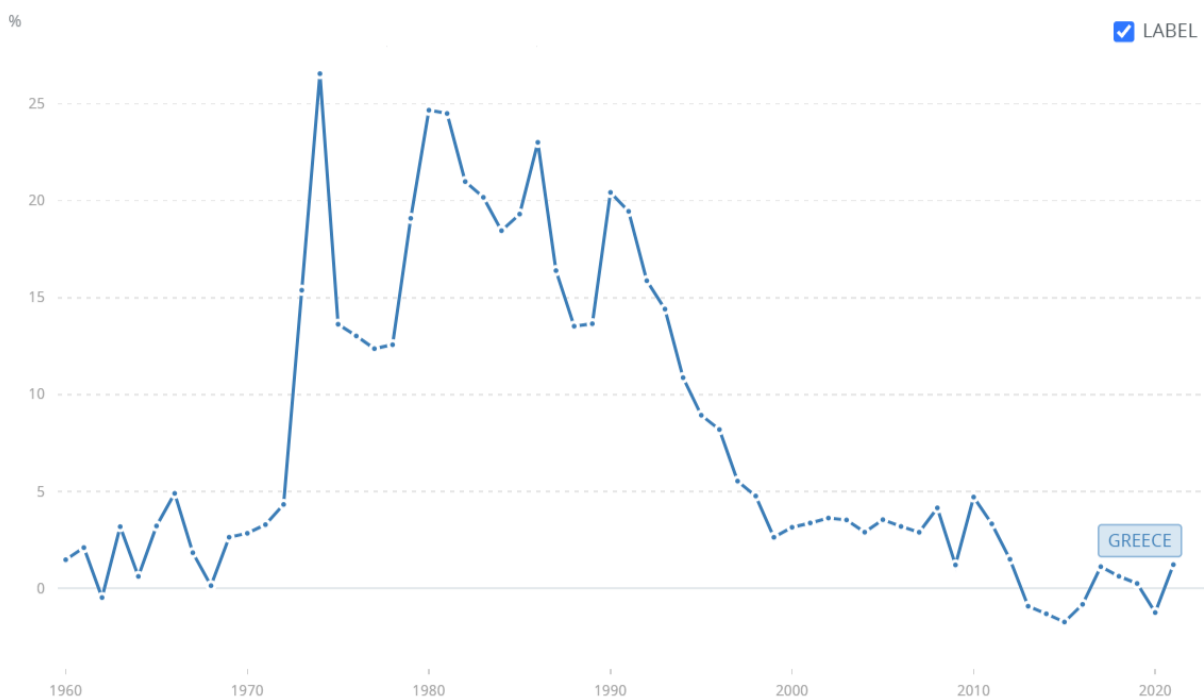
Analysen vil imidlertid ikke si noe om hvilke andre variabler som påvirker inflasjonen, eller i hvor stor grad euro påvirker inflasjonen, andre variabler tatt i betraktning. Analysen er kritikkverdig, da det bare tas utgangspunkt i én uavhengig variabel. Kritikken rundt regresjonsanalysen vil tas opp igjen i kritikkdelen av oppgaven. Videre vil oppgaven derfor diskutere teorien opp mot inflasjonsutviklingen i Hellas og Kroatia, for å se om det gir samme svar som regresjonsanalysen.

## 4.0 Hellas

Hellas har i lang tid vært preget av høy inflasjon i landet, og innførte i 2001 euro som valuta og ble dermed med i eurosonen etter å ha vært medlem av EU siden 1981 (European Union, n.d.).

Nedenfor kan man se utviklingen av inflasjonen i prosent i landet fra 1960-2021, se figur 4. Grafisk ser man tydelig høye inflasjonstopper i årene fra omtrent 1970 til 2000, og mer stabilt etter dette. Med bakgrunn i teorien ovenfor, skal oppgaven nå diskutere om årsaken til de dempede svingningene etter 2000 kan være innføringen av euro i 2001.

I 1974 var det en høy inflasjon i landet på 26,6% som kan forklares av oljekrisen i 1973. Det er likevel nesten like høye topper de neste 15 årene der inflasjonen svinger kraftig både opp og ned. Var det da Hellas oppdaget at en felles valuta kunne være løsningen?



Figur 4: Inflasjon Hellas 1960-2020

Kilde: World bank (n.d.)

### 4.1 Hvorfor innførte Hellas euro?

På 1980-tallet førte Hellas en svært ekspansiv økonomisk politikk. Offentlig forbruk ble økt, og sammen med den ekspansive pengepolitikken, førte de en litt løs pengepolitikk som resulterte i svekkelse av valutaen samt høy inflasjon (Bernhard Herz and Angelos Kotios,

2000). Det ble press på prisene og valutaen devaluerte. Driftsbalansen gikk mer og mer i underskudd og Hellas klarte ikke stabilisere økonomien uten hjelp fra EU (Bernhard Herz and Angelos Kotios, 2000). På starten av neste tiår ble det klart at myndighetene i Hellas ikke klarte å stabilisere økonomien igjen, med blant annet høy arbeidsledighet og høy inflasjon. Dette forklarer de høye toppene av inflasjon i figuren ovenfor for dette tidsrommet. Tanken på at Hellas skulle bli en del av den økonomiske og monetære union (ØMU) ble dermed mer populær. ØMU er en union innad i EU som i tredje fase innfører euro og landet blir da en del av eurosone (Den europeiske sentralbank, 2023).

For å kunne bli en del av eurosone, ØMUs tredje fase, stilles det diverse krav til økonomien til det gjeldende landet. De såkalte “Maastricht-kravene” kan oppsummeres i fire kriterier; prisstabilitet, gode og bærekraftige offentlige finanser, holdbarhet av konvergens og stabil valutakurs (European Commission, n.d.).

Hellas måtte derfor forbedre flere områder av økonomien for å dekke kriteriene og få euro som valuta. De måtte redusere både inflasjonen, budsjettunderskuddet, BNP og offentlig gjeld. Myndighetene presterte å forbedre økonomien betraktelig, men det var fortsatt ikke nok til å oppfylle kravene fra EU. Planen var å oppfylle alle kriterier i starten av 2000 og dermed bli medlem året etter (Hertz, B. og Kotios, A., 2000, s. 2).

Senere i år 2000 etter å ha ført en stram pengepolitikk, klarte Hellas å oppfylle “Maastricht-kriteriene” og kunne bli en del av eurosone. Euroen gikk i kraft i 2001 (Hertz, B. og Kotios, A., 2000, s. 1). Noen år senere viser det seg at Hellas aldri oppfylte kravene til EU (FN, 2021). Inflasjonen var blant annet litt utenfor kriteriet, og statsgjelden var mye høyere enn kravet til den skulle være (Tvedt, 2013, s. 37). Hellas oppfylte dermed ikke alle kravene, men fikk fortsatt innvilget euro i 2001. Et fall i inflasjonen i årene før innføringen av euro, slik man ser på figuren, kan da forklares ved at de nærmet seg kriteriene i årene før 2001.

#### 4.2 Etter innføringen av euro

Slik man kan lese av figuren over, var inflasjonen alltid under 5% etter innføringen av euro i 2001 og fram til 2020. Som en del av eurosone, fikk Hellas tilgang til Den europeiske sentralbanken, noe som resulterte i senkede renter. De kunne derfor låne billig fra Den europeiske sentralbanken, noe som betydde at de kunne finansiere store deler av kostnadene sine, samt investere i nye prosjekter. Investeringene i landet gikk derfor opp når lånene ble

billige. Investeringer krever arbeidskraft, og arbeidsledigheten gikk dermed ned. (Tvedt, 2013, s. 37).

Selv med billige lån og høyere investeringer, var produktiviteten deres veldig ulik i forhold til andre euroland. Sammenligner man Hellas sin produktivitet med for eksempel Tysklands, var produktiviteten mye lavere enn Tysklands de første årene etter innføringen i 2001. Lavere produktivitet førte til at varene Hellas eksporterte til utlandet var mindre konkurransedyktige og de fikk dermed ikke solgt like mye som de håpet. Hellas sin handelsbalanse forverret seg ettersom eksporten gikk dårlig, og det underskuddet de hadde fra før av på driftsbalansen, ble enda større. Inflasjonen ble likevel forbedret, og som man ser i figur 4 var den relativt stabil i årene fra innføringen til finanskrisen. Inflasjonen var aldri over 5% mellom 2001 og 2020.

#### 4.3 Finanskrisen i Hellas

Økonomien i Hellas fikk gjennomgå under finanskrisen. Som nevnt gikk den greske eksporten ned, og underskuddet på driftsbalansen økte. Bedriftene begynte da å gjøre det dårligere, og de måtte si opp mange ansatte. Arbeidsledigheten landet hadde klart å redusere kort tid siden, begynte igjen å øke. Nedgangskonjunktoren som Hellas nå var inne i, prøvde myndighetene å balansere ved å øke investeringene og offentlig forbruk, men uten hell. Den offentlige gjelden begynte å stige kraftig, og som følge av dette trakk flere investorer seg fordi de ikke følte det var trygt å investere i den ustabile økonomien til Hellas (Tvedt, 2013, s.38).

I 2010 ble Hellas tvunget til å få ned innenlandsk samlet etterspørsel av Den europeiske sentralbanken og Det internasjonale pengefondet. Dette ved å blant annet kutte i reallønnen. Årsaken til at Hellas ble tvunget til dette var at de mottok et lån på 110 milliarder euro. Uten dette lånet hadde de ikke mulighet til å betale tilbake gjelden fra de usikre investorene som hadde økt renten ytterligere (Tvedt, 2013, s. 39). To år senere måtte noen av långiverne som stod for mye av gjelden til Hellas, senke kravene om tilbakebetalingen. Dette reduserte gjelden deres kraftig, men den var fortsatt stor. De mottok da enda et lån fra Den europeiske sentralbanken og Det internasjonale pengefondet for å prøve å rette økonomien til Hellas inn på rett spor. Etter 2010 forbedret økonomien seg, men inflasjonen var fortsatt jevnt over lav.

#### 4.4 Diskusjon Hellas

Hellas gikk i 2001 fra en flytende valutakurs til å bli en del av eurosonen og fikk dermed færre svingninger i økonomien. Tidligere har man sett at inflasjonen før innføringen i 2001 var

særdeles høy og ustabil. Medlemskapet i eurosone bidro godt på denne fronten, men økonomien i sin helhet var fortsatt ustabil, spesielt under finanskrisen og årene etter den.

Fra teorien kan man konstatere at det er mye som påvirker inflasjonen, men ikke alt påvirker den direkte. Det kan ta flere ledd før inflasjonen blir påvirket av en faktor, og noen ganger er det ikke alltid like lett å se hvor mye inflasjonen faktisk påvirkes. Nedenfor vil det presenteres noen faktorer som har vært med å påvirke inflasjonen til Hellas med bakgrunn i teori.

En endring til euro har påvirkning på inflasjonen slik som nevnt i teoridelen. Teoridelen presenterer både ulemper og fordeler med å være en del av eurosone. Nedenfor vil oppgaven diskutere noen av fordelene Hellas opplevde etter innføringen i 2001.

### *Fordeler ved innføring av euro i Hellas*

I de første årene etter innføringen gikk investeringene til Hellas opp. I teorien nevnes noen fordeler ved å være en del av en valutaunion, knyttet til blant annet kredibilitet. Hellas sine økte investeringer skyldtes en mer stabil valuta, samt selve økonomien til Hellas. Det å ha en stor sentralbank i ryggen, vil oppleves sikrere for investorer i tilfelle det skulle skje kriser i økonomien. Dette fordi Den europeiske sentralbanken hadde store valutareserver som kunne benyttes dersom det var behov for det. I tillegg var euroen mer stabil enn valutaen Hellas tidligere hadde. Mange investorer er risikoaverse, som nevnt i teorien, og investerer kun der de mener risikoen ikke er for høy. Etter innføringen i 2001 fikk dermed investorer fra andre land økt tillit til landet, og turte å investere store summer i det tidligere svært ustabile landet.

En annen årsak til økte investeringer var den lave renten Hellas fikk fra Den europeiske sentralbanken. Med lave renter var det lettere å kunne ta opp store lån for å investere i nye prosjekter i landet. I teoridelen nevnes etterspørselskanalen, som kan begrunne en lavere rente med høyere inflasjon. Dette er fordi når renten går ned, vil det være mer attraktivt å investere fordi det koster lite å ta opp lån, og etterspørselen går dermed opp. Videre vil lønningene øke fordi det trengs mer arbeidskraft som igjen øker inflasjonen.

Alle overnevnte fordeler Hellas fikk som følge av endring til euro, var med å påvirke inflasjonen. Noen av faktorene økte inflasjonen, mens andre reduserte den. Hvor stor påvirkning det egentlig hadde på inflasjonen er derimot vanskelig å si noe om. I figuren ser man mindre variasjon i inflasjonen etter 2001, der inflasjonen aldri var høyere enn 5%. De

overnevnte indirekte effektene på inflasjonen, kan forklare noen av de små toppene og bunnene.

### *Ulemper med innføring av euro i Hellas*

Selv om det var mye positivt med innføringen av euro, opplevde og Hellas noen av ulempene det kan medføre. Den største ulempen med å være medlem av eurosonen er å ikke kunne styre sin egen pengepolitikk. Hellas opplevde store økonomiske problemer i finanskrisen, altså etter de innførte euro. Landet fikk ikke muligheten til å deprimere/apprasiere sin egen valuta fordi det er nå utenfor deres kontroll. Det var Den europeiske sentralbanken som styrte valutaen under finanskrisen, og det kan være ulike behov i ulike medlemsland ut fra den økonomiske situasjonen. Oppgaven har vist at Hellas nettopp hadde forbedret store deler av økonomien i kjølvannet av finanskrisen, og det vil derfor være naturlig å tenke at Hellas var dårligere rustet enn for eksempel Tyskland da finanskrisen inntraff. Dersom Hellas hadde hatt sin egen valuta under finanskrisen ville de muligens deprimert/apprasiert valutaen annerledes enn Den europeiske sentralbanken gjorde på en slik måte at det var perfekt tiltenkt Hellas' økonomi. Den europeiske sentralbanken måtte ta hensyn til mange flere land enn Hellas og det de endte opp med å gjøre, var dermed neppe helt optimalt for Hellas. Det samme gjelder rentesettingen.

Renten er et viktig virkemiddel for å påvirke både inflasjonen og andre deler av økonomien. Denne muligheten mistet Hellas da de ble medlem i 2001. Den europeiske sentralbanken styrer rentenivået for alle medlemsland, og det vil igjen være ulike behov i ulike land og en optimal rentesetting for alle med euro vil være vanskelig å oppnå. Under finanskrisen var driftsunderskuddet i Hellas stort. Eksporten gikk dårlig og de trengte dermed færre sysselsatte som betydde økt arbeidsledighet. Dersom Hellas kunne styrt sin egen rente, ville det, ifølge valutakurskanalen, vært optimalt å sette renten ned fordi det vil øke etterspørselen i samfunnet og dermed redusere arbeidsledigheten. Hvor mye rentenedsettelsen burde vært på kunne de avgjort helt selv ved å kun ta hensyn til egen økonomi dersom de ikke var medlem av eurosonen.

Den økte arbeidsledigheten reduserte inflasjonen. Under finanskrisen var inflasjonen ikke det største økonomiske problemet de hadde, for den var under 5%. Arbeidsledigheten var et større problem, og det beste hadde vært å redusere arbeidsledigheten og heller øke inflasjonen litt. Philips-kurven, som er nevnt i teorien, viser sammenhengen mellom inflasjon og arbeidsledighet. Modellen viser til en negativ sammenheng mellom arbeidsledigheten og

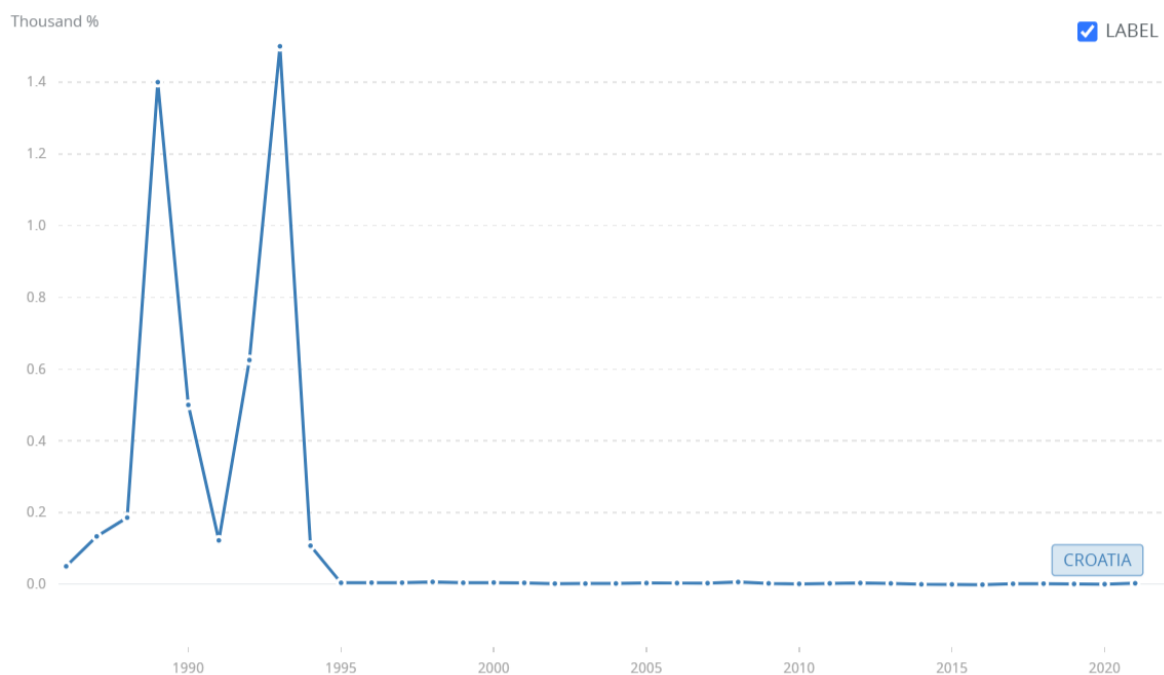


inflasjonen, altså ville en reduksjon i arbeidsledigheten slik som Hellas trengte under finanskrisen, ført til en økning i inflasjonen.

Oppgaven har nå diskutert fordelene og ulempene Hellas opplevde etter innføringen av euro. Den største fordelen var riktignok stabiliteten ved å ha en stor sentralbank i ryggen som kunne hjelpe til i trange økonomiske situasjoner slik de gjorde med kriselånene. Det å ha Den europeiske sentralbanken i ryggen, førte til lavere risiko, større tillit og dermed høyere investeringer i landet. Likevel opplevde Hellas finanskrisen som et mareritt. Krisen var stor, og de mistet muligheten til å styre både renten og valutaen slik som passet best for deres situasjon etter innføringen. Inflasjonen i landet ble derimot svært mye bedre etter innføringen sammenlignet med årene før. Oljekrisen i 1973 ga store utslag i inflasjonen, men finanskrisen ga små utslag i inflasjonen. Det vil være naturlig å anta at den viktigste årsaken til forbedret inflasjon i finanskrisen i forhold til for eksempel Oljekrisen, var at de under finanskrisen var medlem av eurosonen.

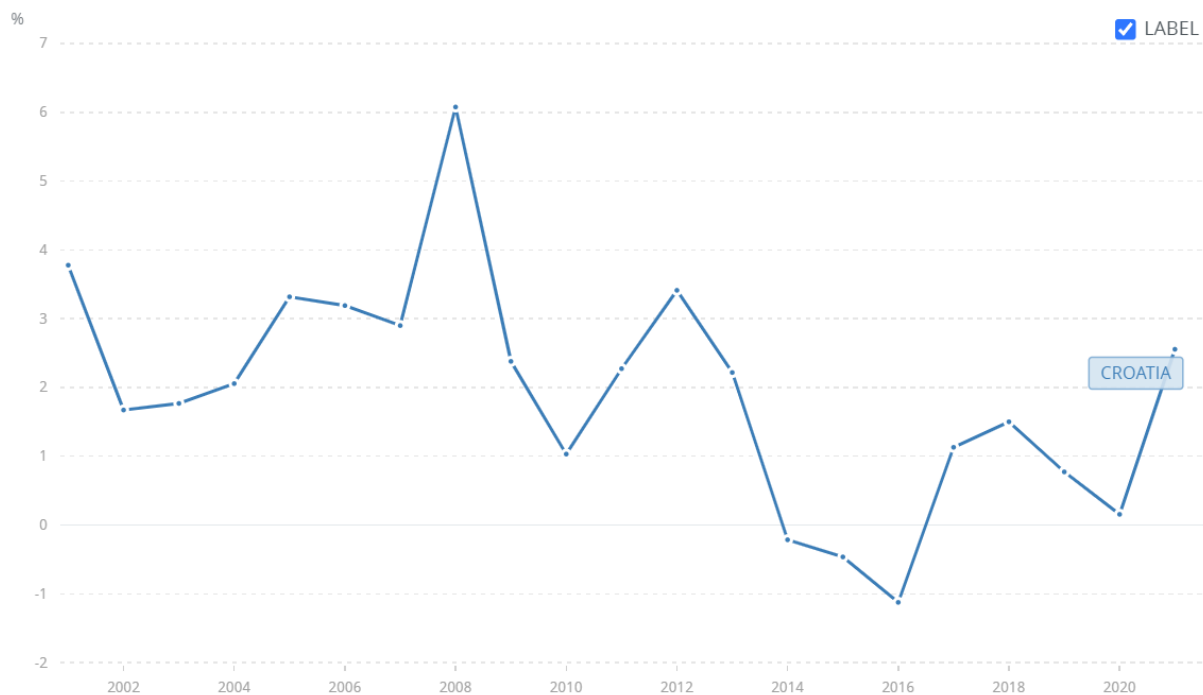
## 5.0 Kroatia

Kroatia innførte euro i starten av 2023, og vil derfor anses som et land som ikke er med i eurosonen. Oppgaven ser derfor på Kroatia som et land utenfor eurosonen og innføringen i 2023 vil ikke diskuteres. Fra 1989 til 1993 var det enorme svingninger i inflasjonen til Kroatia. I 1989 var den på hele 1400 % før den falt til 122 % to år senere, og igjen opp til 1500 % i 1993, se figur 6. Deretter ser det svært flatt ut fram til 2020, men hvis man ser nærmere kan man se, i figur 6, at den varierer nokså mye fra 2001 til 2020, men på et mye lavere nivå enn på 80/90-tallet. Ville grafen sett annerledes ut dersom myntenheten var euro i stedet for? For å diskutere dette er det interessant å se på årsakene til den historiske inflasjonen i Kroatia.



Figur 5: Inflasjon Kroatia 1986-2021 i tusen prosent

Kilde: World bank (n.d.)



Figur 6: Inflasjon Kroatia 2001-2021 i prosent

Kilde: World bank (n.d.)

### 5.1 Årsaker til inflasjon 1991- 1995

I 1991 erklærte Kroatia seg uavhengig fra Jugoslavia og i perioden 1991 – 1995 var det krig i Kroatia. Dette påvirket økonomien og inflasjonen deres betydelig. De generelle økonomiske konsekvensene av en krig er som følger; offentlige utgifter øker midlertidig, tap av eiendeler kan føre til nedgang i BNP, tap av menneskelig kapital og knapphet på arbeidskraft, samtidig blir det vanskelig å benytte all produktivitetsskapasitet i enkelte industrier (Schönfelder, 2005, s. 1). Dersom de tre første konsekvensene er store, kan økonomien transformeres til en planøkonomi. I en planøkonomi vil staten bestemme hvilke varer som skal produseres og i hvilken mengde. Dessuten bestemmer staten hvem som skal få tildelt hva (Schönfelder, 2005). Kroatia derimot, opplevde ikke disse typiske økonomiske konsekvensene, men en planøkonomi fikk likevel betydning for hyperinflasjonen i landet.

I løpet av krigen opplevde Kroatia to perioder med løpende inflasjon og to monetære reformer. Hyperinflasjonen som forekom i 1993 skyldtes politiske årsaker. Selv om Kroatia ikke oppfylte kravene for en planøkonomi, hadde likevel en slik økonomi politisk makt. Kroatia hadde verken underskudd på arbeidskraft, matmangel eller skattetrykk, fordi offentlige utgifter ble finansiert

på andre måter enn ved økt skatt. Likevel var det to grupper som støttet innføring av en planøkonomi.

Tilhengerne av en planøkonomi var først og fremst de som alltid støttet sentralisme, kommando og sosialismen, og som motarbeidet liberalistiske reformer som Jugoslavia foretok. Den andre gruppen av tilhengere støttet en vulgær Keynesianisme. Disse tenkte at offentlige utgifter kunne brukes som et redskap for å øke økonomisk aktivitet under alle omstendigheter. Dette var innflytelsesrike parter i regjeringspartiet og akademiske økonomer. Våren 1993 vant tilhengerne av Keynesianismen det politiske valget. Som en konsekvens ble det hyperinflasjon sommeren 1993 (Schönfelder, 2005, s. 17). Denne inflasjonen skyltes altså ikke krig, men innflytelsesrike politikere og økonomer som hadde et tankesett om at depresjonen i Kroatia skyltes for lav etterspørsel. Årsaken var egentlig en annen. Depresjonen kom av sjokk og kunne bare motvirkes gjennom å omfordele ressursene over en lengre tidsperiode (Schönfelder, 2005, s. 21). Det de derimot gjorde, var å trykke penger og skape etterspørsel, hvilket førte til hyperinflasjon.

I oktober 1993 ble inflasjonen stoppet grunnet den andre monetære reformen, noe som ga lang tid med monetær stabilitet. Det ble innført en valutakursbasert stabiliseringsplan, som hadde flere utfall på den Kroatisk økonomien (Botric, V., Cota, B., 2006, s. 836). Stabiliseringsplanen førte til en boom-resesjon-syklus hvor konsum og produksjon steg i de tidlige stadiene etter at programmet var implementert. Deretter oppsto det ofte resesjon, altså en nedgang i BNP, i de senere stadiene. For det andre resulterte planen i sterkere og mer bærekraftig valutakurs. Hvorfor forklares i neste del.

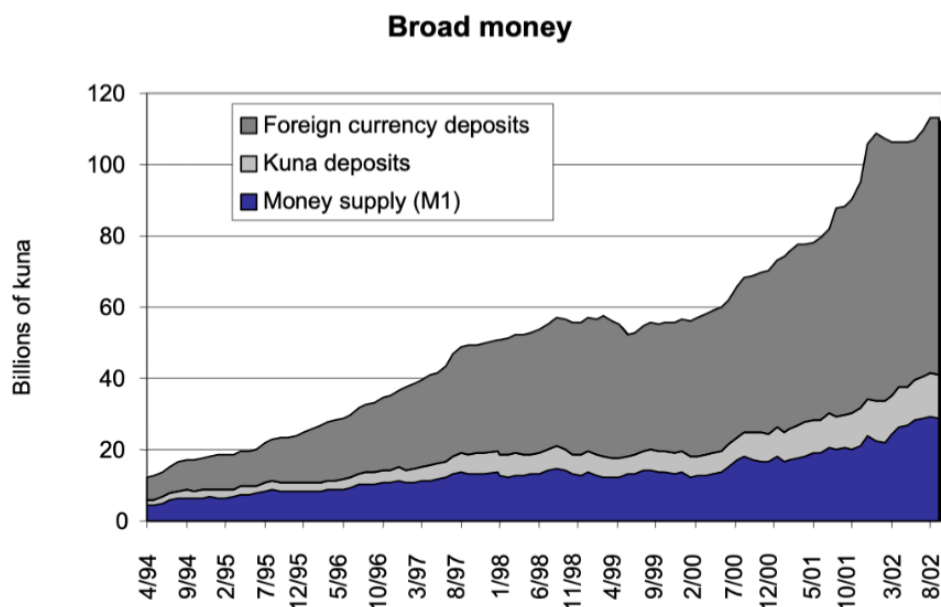
## 5.2 Årsaker til inflasjon 1995 – 2007

Slik som nevnt innledningsvis er Kroatia høyt euroisert. I tillegg til at pengepolitikken deres er basert på at den nominelle valutakursen er festet til euroen, er bankens eiendeler og forpliktelser satt i, eller indeksert til, en utenlandsk valuta. Denne valutaen er da primært euro.

Euroiseringen begynte som et tiltak mot den usunne makroøkonomiske politikken. Perioder med høy inflasjon og makroøkonomisk ustabilitet, slik man kunne se fra 1991-1993, ga store svekkelser på valutakursen deres. Husholdninger og bedrifter har en forventning om en mer svekket valutakurs, og foretrekker derfor å investere i utenlandsk valuta ovenfor Kroatisk

valuta, for å sikre seg dersom valutakursen svekkes enda mer (Valle & Co., 2018, s. 5). Euroinnskudd er tilskrevet en forsikringsverdi, som gjør at euroiseringen vanligvis varer lengre enn forholdene som førte til euroiseringen.

Selv om valutakursen skulle holde seg stabil over en lengre periode, fortsetter husholdninger og bedrifter å spare i euro. De oppfatter at euroen har en sikkerhetsverdi mot mulige store valutakurssvekkelser (Valle & Co., 2018, s. 5). Som man kan se på figur 7, steg antallet valutainnskudd i fremmed valuta betraktelig på 90-tallet i Kroatia. I en liten, åpen og høyt euroisert økonomi som Kroatia, så vil valutakursstabilitet være grunnlaget for den makroøkonomiske stabiliteten (Vujcic, 2003, s. 84).



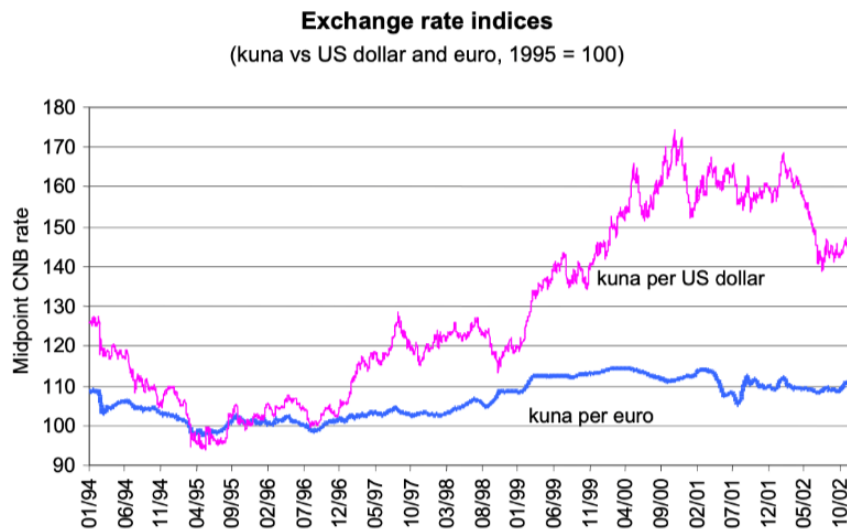
Figur 7: Valutainnskudd, innskudd av Kuna og pengetilbud

Kilde: Vujcic (2003)

Siden 1993, frem til 2007, har en slik politikk vært vellykket for å oppnå lav inflasjon. Det har også bidratt til å holde banksektoren stabil (Bokan & Co., 2009, s. 4). De vanlige monetære virkemidlene, som valutaintervensjoner og håndtering av likviditeten, ble primært brukt for å holde en stabil valutakurs (Bokan & Co., 2009, s. 1). Inflasjonen har altså holdt seg lav disse 13 årene grunnet den stabile valutakursen.

Et annet viktig aspekt ved utviklingen av inflasjonen er inflasjonsforventninger. Fra 1995 til 2002 svingte Kunaen  $\pm 7\%$  rundt euroen. Figur 8 viser forholdet Kuna mot euro under denne

perioden. Inflasjonsforventningene holdt seg stabile grunnet valutakursstabiliteten (Vujcic, 2003, s. 94).



Figur 8: Valutakursen Kuna mot euro og US dollar 1994-2002

Kilde: Vujcic (2003)

Det at Kroatia klarte å senke inflasjonstallene drastisk på en så kort periode, var en suksesshistorie i forhold til andre land som har gjennomført lignende stabiliseringsprogram. Derfor forsvant fokuset rundt inflasjon i Kroatia i årene som fulgte. Man kan dermed stille seg spørsmålet om inflasjonsproblemet i Kroatia ble løst uten at de var nødt til å innføre euro? Det ser nemlig slik ut. Det er likevel viktig å belyse at den drastiske nedgangen i inflasjon ikke skjedde i andre land med lignende stabiliseringsprogram. Dessuten ser man at Kroatia opplevde økt inflasjon under finanskrisen, se figur 6. Dermed hadde kanskje ikke denne stabiliseringsplanen ønsket effekt på inflasjonen under senere finansielle kriser, noe muligens en innføring av euro ville hatt.

Selv om inflasjonsfokuset i Kroatia forsvant etter innføringen av stabiliseringsprogrammet, ble inflasjonen ett tiår senere satt i fokus igjen, da Kroatia søkte om EU-medlemskap i 2003. Det er nemlig et krav om stabil inflasjon for å bli medlem av EU. I juli 2013 ble Kroatia EU-medlem, men de hadde fortsatt sin egen pengeenhet, Kuna.

### 5.3 Finanskrisen 2008 – 2009

Det er interessant å se på resultatene av finanskrisen på den Kroatisk økonomien, for å senere kunne diskutere om disse hadde vært annerledes dersom Kroatia hadde vært medlem av en

valutaunion. Man kan se at inflasjonen reduseres betydelig fra 2008 til 2009, se figur 6. Hvorfor var det slik og hvordan håndterte Kroatia den økte finansielle verdensuroen?

Finanskrisen førte til en signifikant nedgang i internasjonal handel, reell aktivitet og finansielle aggregater (Bokan & Co., 2009, Abstract). Det forekom to sjokk for Kroatia; en økning i utenlandsk rente og en nedgang i etterspørselen etter eksport. I forsøk på å motvirke slike utenlandske sjokk, var sentralbanken begrenset grunnet det pengepolitiske regimet basert på å holde valutakursen stabil, som omtalt ovenfor. Pengepolitikken hadde effekt på realaktiviteten, bare ikke i like stor grad som ønskelig.

### *Utenlandsk rentesjokk*

Et resultat av finanskrisen var økte lånekostnader for utenlandske lån (Bokan & Co., 2009, s. 2). På grunn av fri kapitalflyt bestemmer nivået på utenlandsk rente den innenlandske renten (Bokan & Co., 2009, s. 34). En økning i innenlandsk rente resulterte i lavere etterspørsel, både fra bedrifter og husholdninger (Bokan & Co., 2009, s. 34). Bankene trengte derfor mindre kapital for å finansiere innenlandsk kreditt. Dermed reduserer bankene deres utenlandske lån. Når banker og bedrifter reduserer utenlandske lån, reduseres også den totale utenlandske gjelden. Man kan se at den utenlandske gjelden i Kroatia (i % av BNP) sank fra 2007 til 2008, men steg igjen i 2009, se appendix (Ruhaak, 2011, s. 7). I 2009 var den derimot høyere enn den var i 2007. På grunn av en reduksjon i husholdningers formue og inntekt, reduserte de innskuddene i bankene (Bokan & Co., 2009, s. 34).

Fra midten av 2008 begynte den reelle aktiviteten i Kroatia å bremse på grunn av de økte lånekostnadene utenlands. I andre halvdel av 2008 bremsset BNP-veksten og privat konsum. Det var en ekstrem nedgang i industriproduksjon og varehandel. Økonomien bremsset ytterligere i begynnelsen av 2009, slik at det forekom en resesjon.

### *Etterspørselssjokk i eksportmarkedet*

Økningen i innenlandsk rente økte produksjonskostnadene. Dessuten sank etterspørselen etter Kroatisk varer ettersom finanskrisen forårsaket resesjon i utlandet, som førte til et fall i innenlandsk produksjon og tilbud. Ifølge etterspørselskanalen vil et fall i etterspørselen føre til lavere produksjon, lavere lønn, reduksjon i investeringer og økt arbeidsledighet. Lavere produksjon fører til at bedrifter låner mindre både innenlands og utenlands. At den samlede etterspørselen reduseres betyr at inflasjonspresset også reduseres, da prisene reduseres.

Den totale påvirkningen på den Kroatisk økonomi av finanskrisen vil altså være en signifikant nedgang i konsum og reell aktivitet. Lavere innenlands etterspørsel reduserer både importen og inflasjonspresset (Bokan & Co., 2009, s. 35). Dette ser man på figur 6, hvor inflasjonen reduseres betydelig fra 2008 til 2009.

Selv om implementeringen av stabiliseringsprogrammet i 1993 har vært godt for inflasjonen i Kroatia, kunne ikke Kroatia som en liten, åpen økonomi med fri kapitalflyt skjerme seg mot likviditetskrisen i finansmarkedene verden over. Kroatias nasjonalbank beskrev situasjonen slik: "The monetary policy response to the financial crisis was constrained by the limited ability of the Croatian National Bank to act countercyclically, and at the same time protect exchange rate stability." (Bokan & Co., 2009, s. 6). Teorien om Mundell-Flemming-trilemmaet forklarer denne realiteten.

Kroatias Nasjonalbank kunne likevel føre en pengepolitikk som påvirket den innenlandske renten til en viss grad, samtidig som de holdt en stabil valutakurs. Som beskrevet tidligere bestemmer den utenlandske renten nivået på den innenlandske renten. Økningen av den innenlandske renten var likevel beskjeden, på grunn av måten Kroatias sentralbank håndterte krisen på. Det var et par årsaker til den beskjedne økningen. Først og fremst reduserte sentralbanken reservekravet. Reservekravet er et krav på hvor mye kapital bankene er nødt til å ha i reserve i sentralbanken. Denne reduksjonen gjorde finansiell formidling billigere, noe som dempet effekten av utenlandske sjokk til en viss grad (Bokan & Co., 2009, s. 37).

Den andre grunnen til at økningen av den innenlandske renten var beskjeden, var fordi bankene møtte press fra befolkningen, og av den grunn valgte ikke bankene å øke renten på innenlandske lån. Istedenfor bidro bankene med kredittrasjonering, hvor folk ikke fikk tatt opp like mye lån som de ønsket. Dessuten ga bankene kun kreditt til kunder med god kredittverdighet. Grunnen til at bankene kunne ta på seg denne økte rentekostnaden, istedenfor å overføre den til låntakerne, var fordi bankene hadde høy profitt fra tidligere perioder. Dessuten hadde bankene mer midler nå som reservekravet var senket.

Virkingen av reduksjonen i reservekravet diskuteres videre i del 5.5, og sees på i lys av hvordan Kroatia kunne håndtert Finanskrisen dersom de hadde vært medlem av en valutaunion.



#### 5.4 Årsaker til inflasjon etter 2013

Kroatias sentralbank estimerte i 2017 en Bayesiansk VAR modell for en liten, åpen økonomi for å undersøke hva som driver Kroatias inflasjon og BNP. Kroatia er som nevnt en liten, åpen økonomi karakterisert av fri kapitalflyt. Kroatias sentralbank har, på lik linje med tidligere, et mål om å holde et stabilt forhold mellom den nominelle valutakursen av Kuna og euroen ved hjelp av pengepolitikken (Jovicic, G. & Kunovac, D., 2017, s. 3).

Den Bayesianske modellen viste at den fallende inflasjonsraten observert siden begynnelsen av 2013 (se figur 7) stort sett hadde grunnlag i globale faktorer, og da spesielt negative reelle aktivitetssjokk (Jovicic, G. & Kunovac, D., 2017, s. 16). Dersom man ser på individuelle strukturelle sjokk, ser man at tilbudet av olje i verden samt sjokk i pengepolitikken til Den europeiske sentralbanken har hatt et nokså stort bidrag i den innenlandske makroøkonomiske utviklingen i samme periode.

Inflasjonsutviklingen innenlands i Kroatia viser seg å ha en sammenheng med økonomien i euroområdet. Dersom realavkastningen i euroområdet viser seg å være negativ, vil den innenlandske økonomien i Kroatia få negative konsekvenser. Ved å holde valutakursen Kuna mot euro stabil, gjør det at innenlands inflasjon og forventet inflasjon blir mer lik inflasjonen i euroområdet. Deflasjonspresset i euroområdet forventes å overføres til innenlandsk inflasjonsutvikling (Jovicic, G. & Kunovac, D., 2017, s. 13).

#### 5.5 Kan årsakene til inflasjonen kontrolleres av å innføre euro?

Nå som årsakene til inflasjonen i Kroatia er beskrevet for årene 1991-2017 er det mulig å si noe om inflasjonen kan reguleres av å innføre euro. Som forklart var årsakene til hyperinflasjonen i tidsperioden 1991-1993 grunnet krig i landet og dårlige pengepolitiske valg. Årsakene til inflasjonen etter stabiliseringsplanen høsten 1993 frem til i dag, er derimot mer interessante å diskutere opp mot innføring av euro. Fra 1995 til 2007 klarte Kroatia å holde valutakursen stabil, som forklarer den lave inflasjonen i disse årene. Finanskrisen førte til utenlandske rentesjokk og sjokk i etterspørselen til Kroatia, som etter hvert førte til en nedgang i inflasjonen i år 2009. Den fallende inflasjonsraten etter 2013 kan forklares av handelsforhold og Kroatias medlemskap av EU. Etter 2013 har inflasjonen holdt seg på nivåer lavere enn 2%, som er ønsket inflasjonsnivå av Den europeiske sentralbanken. Dersom Kroatia hadde innført euro ville dette

påvirket flere områder av økonomien, som beskrevet i teoridelen. Hvordan vil en innføring av euro påvirke inflasjonen i Kroatia?

### *Ulemper ved innføring av euro*

Dersom Kroatia hadde innført euro, kunne dette ført med noen ulemper. Som Mundell forklarer, er en ulempe med å være medlem av en valutaunion at landet ikke kan styre sin egen pengepolitikk. Man har flere tilfeller hvor Kroatia har tatt nytte av å kunne styre pengepolitikken deres, for eksempel under Finanskrisen. Siden Kroatia hadde fokus på valutakursstabilitet, kunne de ikke utøve annen pengepolitikk enn å redusere satsen på reservekravet (Bokan & Co., 2009, s. 35). Hvilket var det Kroatias sentralbank gjorde i 2009.

Ved å senke satsen på reservekravet, kunne sentralbanken redusere den innenlandske renten, som forklart tidligere. Årsaken er at de frigjorte midlene kan støtte finanspolitikken i krisetiden, og bidra til økt kredittetterspørsel fra befolkningen. Bankene kan ta nytte av de frigjorte midlene, ved å redusere lånekostnaden for husholdninger og bedrifter. Da vil bankene rett og slett betale litt av kostnaden med den økte utenlandske renten selv, istedenfor å legge det på de private låntakerne. Økt kredittetterspørsel kan dermed bidra til at økonomien ikke bremser i like stor grad. I tillegg til å finansiere innenlandsk kreditt, kan frigjøringen av de immobile eiendelene brukes til å redusere utenlandske forpliktelser hos banker. Ved at Kroatias sentralbank har mulighet til å utføre slik pengepolitikk, kan de påvirke inflasjonen tross planen om valutakursstabilitet. Sentralbanken fikk dempet effekten av det utenlandske rentesjokket til en viss grad, selv med den høye euroiseringen. Dette mister Kroatia muligheten til, dersom de blir medlem av eurosonen. Dersom Kroatia blir medlem av eurosonen er det fortsatt reservekrav å følge, men det er Den europeiske sentralbanken som styrer dette, og ikke Kroatia selv.

Samtidig ser man at Kroatia gjerne skulle hatt mulighet til å styre mer av sin egen pengepolitikk, for å påvirke inflasjonen under finanskrisen, enn det de hadde på grunn av euroiseringen med en fleksibel fast valutakurs. På den andre siden skyldtes muligens noe av inflasjonen i Kroatia dårlige pengepolitiske beslutninger, som hyperinflasjonen i 1993. Dette hadde nok vært unngått dersom Kroatia ikke hadde hatt mulighet til å trykke penger og skape etterspørsel. Dessuten ser man at land i eurosonen har mulighet til å håndtere sjokk som påvirker inflasjonen dersom de har god mobilitet i arbeidskraften og fleksibilitet i lønn, ifølge teorien (se figur 2). Da hadde muligens inflasjonen blitt redusert etter finanskrisen også dersom Kroatia hadde vært medlem

av eurosonen, men da er man avhengig av god mobilitet i arbeidskraften, som ikke er helt tilfellet i Europa.

En annen ulempe ved en felles valutaunion, ifølge Grauwe, er at medlemslandene ikke har mulighet til å deprimere eller appresiere sin egen valutakurs. Det var nettopp dette Kroatia gjorde under stabiliseringsplanen innført i 1993, da deres valutakurs deprimerte, hvilket fungerte utmerket på å få ned deres høye inflasjon. Men igjen så burde ikke politikerne hatt muligheten til å skrive ut mer penger, da det var årsaken til hyperinflationen. Så spørsmålet er om hyperinflationen hadde vært unngått dersom Kroatia hadde vært medlem av eurosonen.

Da Kroatia deprimerte sin egen valutakurs, slik at det ble dyrere for investorer å investere i Kroatis produkter, reduserte det den samlede etterspørselen. Dette reduserer inflasjonen, som forklart i teoridelen om valutakurskanalen. Uten å kunne styre sin egen pengepolitikk, hadde Kroatia altså ikke kunnet deprimere valutakursen slik de gjorde, som førte til en mer bærekraftig valutakurs.

Kroatia er et litt spesielt land sammenlignet med andre europeiske land som ikke har euro, grunnet den høye graden av euroisering. Kroatia har en sterkt redusert grad av frihet for en uavhengig pengepolitikk, da de omtrent er fullstendig euroisert (Vujcic, 2003, s. 96). Kroatia har ikke muligheten, slik som andre land utenfor eurosonen, til å utvikle et fullt sett av indirekte virkemidler for pengepolitikken. Derfor vil situasjonen være annerledes for andre land, og dermed også inflasjonsutviklingen.

### *Fordeler med innføring av euro*

En fordel med å være med i en valutaunion, ifølge Paul De Grauwe, er at svingninger i valutakursen blir eliminert. Historisk sett har flere land opplevd store svingninger i valutakursen før de sluttet seg til en valutaunion. Så kan man stille seg spørsmålet om hva definisjonen på "store" svingninger er. Kroatia er ansett som et land med stabil valutakurs. Ser man på den historiske utviklingen av forholdet mellom Kuna og euro fra 2003 til 2017, så har forholdet hatt et spenn på 0.6 Kuna per euro gjennom perioden, se appendix. I 2008 ble det registrert den laveste verdien, på 7.1 Kuna per euro. I 2004 og 2015 ble det registrert den høyeste verdien på 7.7 Kuna per euro. Om en endring på 0.6 gjennom en så lang periode er en stor endring eller ei, kommer an på landets perspektiv og økonomiske situasjon. For Kroatia har det vært en endring på 8% fra den laveste kursen til den høyeste kursen i løpet av perioden, se appendix. Man ser

faktisk at valutakursen har endret seg, og spesielt under finanskrisen. Selv med slike svingninger er Kroatia likevel oppfattet som et land med stabil valutakurs i denne perioden. Som nevnt tidligere, skapte den stabile valutakursen stabile inflasjonsforventninger, som ifølge forventningskanalen skaper lav inflasjon. Dette er en fordel med stabil valutakurs, som Kroatia har hatt fordel av som et høyt euroisert land, men som muligens kunne blitt tatt mer nytte av dersom Kroatia hadde vært medlem av eurosonen.

Ifølge Grauwe vil en sentralbank med et godt rykte og lav inflasjon bidra til å øke tillitten og redusere inflasjonen ytterligere. Som et tiltredelsesland av EU fikk Kroatia muligens slike fordeler. En annen fordel med å være del av en valutaunion, ifølge teorien, er at fellesvalutaen kan lokke utenlandske investorer til å kjøpe obligasjoner og verdipapirer i valutaunionens medlemsland. Da Kroatia fikk status som tiltredelsesland av EU skjedde nettopp dette, selv uten å ha euro og uten å skulle bli medlem av eurosonen. Dette viser at slike fordeler kan oppnås uten å være en del av en valutaunion, men Kroatia er likevel et spesielt tilfelle som ikke kan brukes som utgangspunkt for andre land som ikke er like euroisert eller et medlemsland av EU. Spørsmålet er om Kroatia gagnet av å være et euroisert land fordi de kunne styre noe av sin pengepolitikk ved siden av disse valutaunion-fordelene, eller om de gagnet av det utelukkende fordi økonomien var såpass euroisert?

Inflasjonsgrafene ville antakelig sett annerledes ut dersom Kroatia hadde vært medlem av eurosonen. Akkurat hvordan inflasjonen ville blitt påvirket av en innføring av euro er vanskelig å si, da inflasjon er en kompleks faktor med mange indirekte og direkte påvirkninger. Man vet at Kroatia er et høyt euroisert land, som muligens gjør inflasjonsutviklingen nokså lik utviklingen i eurosonen, men dette forholdet er ikke analysert i denne oppgaven. Kroatia har gagnet av å kunne styre litt av sin egen pengepolitikk, samtidig som de har gagnet av å være et høyt euroisert land. En innføring av euro hadde begrenset noen av disse fordelene. Samtidig hadde kanskje et medlemskap i eurosonen ført til at Kroatia hadde eliminert store endringer i valutakursen og inflasjonen, da man ser at disse ble påvirket under finanskrisen. Likevel ser man at Kroatia håndterte sjokk under finanskrisen greit med sin pengepolitikk for å redusere effektene av ulike utenlandske sjokk.

## 6.0 Sammenligning av inflasjonen i Hellas og Kroatia

Oppgaven har nå diskutert situasjonen i Hellas og Kroatia rundt innføring av euro. Hellas og Kroatia har opplevd ulike utfall på inflasjonen, og spørsmålet er om innføringen av euro i Hellas er en årsak til dette. Som man ser på figur 4, ser innføringen av euro til å redusere inflasjonen betydelig i Hellas. Dette var også tilfellet. I tillegg hadde Hellas andre fordeler av å innføre euro som økte investeringer som følge av en stabil valuta, og kriselånene de fikk under finanskrisen fra Den europeiske sentralbanken.

Kroatia hadde ikke de samme fordelene som Hellas. Kroatia fikk redusert inflasjonen etter 1993 grunnet stabiliseringsprogrammet, og den steg ikke betraktelig igjen før finanskrisen. Siden utenlandske og innenlandske investorer hadde lav tillitt til Kroatia før de ble ansett som et tiltredelsesland av EU i 2003, var det mindre investering i Kroatia enn i Hellas etter innføringen av euro. Dessuten måtte Kroatia være mer påpasselig på å ha en stabil valutakurs for å dempe inflasjonsforventningene. Man kan se at valutakursen har endret seg, spesielt under finanskrisen, se appendix. Kroatia hadde heller ikke fordelen av å enkelt kunne sammenligne priser med andre land i eurosonen, og dermed ganne av å kunne redusere prisene på sine innenlandske varer.

Samler man trådene, kan man se det også er ulemper knyttet til å være en del av en valutaunion. Hellas kunne ikke styre sin egen pengepolitikk, som gjorde det vanskelig å stabilisere økonomien. Den europeiske sentralbanken styrte renten, som resulterte i en ugunstig rente for den greske økonomien. Dette førte blant annet til at de tok opp flere lån, som de hadde store problemer med å betale tilbake under finanskrisen. Om de kunne styrt sin egen rente, kunne de unngått den høye arbeidsledigheten, da eksporten gikk dårlig.

Kroatia derimot, kunne styre sin egen pengepolitikk. Dette var spesielt viktig under finanskrisen. Dessuten kunne Kroatia styre valutakursen slik som ganget dem, men som man ser av Mundell-Flemming-trilemmaet, mistet Kroatia en del av sin pengepolitiske handlingsevne når de fører en (formelt sett flytende) fleksibel fastkurs. Hadde det vært snakk om et annet land utenfor eurosonen, hadde nok dette landet hatt flere pengepolitiske fordeler enn Kroatia. Kroatia måtte rett og slett velge mellom å ha en stabil valutakurs og ha gode pengepolitiske muligheter under finanskrisen. Likevel hadde Kroatia muligheten til å velge, i motsetning til Hellas som et medlem av eurosonen.

Det blir vanskelig å se hvor store fordeler et land som ikke er med i eurosonen har på inflasjonen, da Kroatia er et såpass høyt euroisert land, og som dermed får mange like fordeler som land i eurosonen. Kroatia har likevel muligheten til å devaluere valutakursen når de vil, og bytte fra fleksibel fastkurs til flytende for å få en større pengepolitisk handlingsevne. Hvilken verdi har det egentlig å kunne velge mellom fast kurs og egen pengepolitikk, og å kunne devaluere kursen dersom landet ønsker det? Man ser at Kroatia devaluerte sin valutakurs under finanskrisen, som antakelig hjalp deres økonomiske situasjon. Hvor mye verdi dette valget har hatt, er derimot vanskelig å gi et enkelt svar på. Det ser likevel ut til at en slik mulighet har hatt verdi for Kroatia under finanskrisen.

## 7.0 Kritikk

Gjennom prosessen i bacheloroppgaven er det forsøkt å besvare problemstillingen så godt det lar seg gjøre med bakgrunn i teorien som er valgt. Det er likevel flere deler som anses som kritikkverdige.

Problemstillingen som er valgt er svært kompleks og det er vanskelig å skulle svare på hva som påvirker inflasjonen i et land ettersom den påvirkes av mange faktorer. Oppgaven har framstilt og diskutert de faktorene som anses som viktigst, men andre faktorer burde blitt diskutert for en fullstendig diskusjon og besvarelse av problemstillingen. Andre faktorer som påvirker inflasjonen som ikke er diskutert i oppgaven, er for eksempel institusjonelle forskjeller mellom landene i valutaunionen.

Ettersom oppgaven er svært begrenset, er også teorien det. En optimal oppgave kunne diskutert med utgangspunkt i flere økonomers teorier, for å diskutere ulike perspektiver rundt inflasjon og innføring av euro. Her kunne IS-RR-PK-modellen for en åpen økonomi med fast valutakurs vært relevant, da den forklarer virkningen av sjokk og økonomisk politikk for land med begrenset pengepolitikk som Hellas og Kroatia.

Det som derimot er mest kritikkverdig i besvarelsen, er regresjonsanalysen. Det er kun tatt utgangspunkt i én uavhengig variabel som påvirker den avhengige variabelen «inflasjon». Som nevnt er det veldig mange faktorer som påvirker inflasjonen og en optimal regresjonsanalyse ville inkludert variabler som for eksempel sysselsetting og styringsrenten. Det er i tillegg til få variabler, få observasjoner. Samtidig er det i regresjonsanalysen kun tatt utgangspunkt i 2018 ved å bruke tverrsnittanalyse, mens det optimale hadde vært å gjennomføre en tidsserieanalyse hvor man så på inflasjonen over flere tiår ettersom for eksempel rentesetting ikke har påvirkning på inflasjonen før det har gått et par år. Dette er og med på å gjøre resultatene i analysen lite valide. I teoridelen til regresjonsanalysen er det fremstilt ulike forutsetninger som må være oppfylte for at analysen skal være valid. Få av disse er oppfylte og resultatene fra analysen kan derfor ikke svare for hele problemstillingen. Regresjonsanalysen er likevel nyttig i oppgaven ettersom den viser at det anses å være en sammenheng mellom euro og inflasjon. Den er da et godt utgangspunkt for diskusjonen der vi går nærmere inn på sammenhengen mellom euro og inflasjon.

## 8.0 Konklusjon

For å svare på hvordan en innføring av euro vil påvirke inflasjonen i et land, kan man på den ene siden se på resultatene fra den bivariate regresjonsanalysen og den stabiliserte inflasjonen i Hellas etter innføringen. Resultatet fra regresjonsanalysen viser en negativ sammenheng mellom inflasjonen og euroen, som vil si at inflasjonen reduseres ved innføring av euro. Hellas er et godt eksempel på dette, som fikk en lavere og mye mer stabil inflasjon etter innføringen av euro. Analysen forklarer dog ikke hele variasjonen i inflasjonen, da den ikke tar hensyn til andre faktorer som påvirker inflasjonen i et land. Selv om Hellas fikk betraktelig mer stabil inflasjon, har landet slitt mye økonomisk.

På den andre siden kan man se på Kroatia som ikke innførte euro i det hele tatt. Det viser seg at de også fikk redusert inflasjon i samme tidsperiode, men uten hjelp fra en stor sentralbank. For Kroatia ble det viktig å styre valutakursen slik som ganget dem, som resulterte i en nokså fast valutakurs opp mot euroen. Dette førte dermed til en mer stabil valuta, som igjen medførte stabil inflasjon. Sammenligner man landene, ser man en mye mer stabil inflasjon hos Hellas enn hos Kroatia, men på den andre siden slet Hellas mer økonomisk i kjølvannet av finanskrisen enn det Kroatia gjorde. Ut ifra de resultatene oppgaven presenterer, kan man dermed si at en innføring av euro kan stabilisere inflasjonen i et land, men det er ikke sikkert at økonomien i landet har like godt av det.



## Kilder

- Bokan, N. & Co. (2009) *The Impact of the Financial Crisis and Policy Responses in Croatia*. Arbeidspapir. Kroatias nasjonalbank. Tilgjengelig fra: <https://www.hnb.hr/repec/hnb/wpaper/pdf/w-022.pdf> (Hentet: 15. mars 2023).
- Botric, V., Cota, B. (2006) *Sources of Inflation in Transition Economy: The Case of Croatia*. Tilgjengelig fra: <https://hrcak.srce.hr/file/12978> (Hentet: 3. mars 2023).
- Den europeiske sentralbank (2023) *Den økonomiske og monetære unionen*. Tilgjengelig fra: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.da.html> (Hentet: 12. mai 2023).
- European Commission (n.d.) *Convergence criteria for joining*. Tilgjengelig fra: [https://economy-finance.ec.europa.eu/euro/enlargement-euro-area/convergence-criteria-joining\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/euro/enlargement-euro-area/convergence-criteria-joining_en) (Hentet: 28. mars 2023).
- European Central Bank (2023) *What is Inflation?* Tilgjengelig fra: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/what\\_is\\_inflation.en.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/what_is_inflation.en.html) (Hentet: 15. mai 2023).
- European Union (n.d.) *Hellas*. Tilgjengelig fra: [https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/country-profiles/greece\\_en](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/country-profiles/greece_en) (Hentet: 15. mars 2023).
- FN (2021) *Hellas*. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/Land/hellas> (Hentet: 28. mars 2023).
- FN (n.d.) *Land*. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/Land> (Hentet: 3. mars 2023).
- Grauwe, Paul. (2012) *Economics of Money and Banking*. 9.utg. United Kingdom. Oxford University Press.
- Hertz, B., Kotios, A. (2000) *Coming Home to Europe: Greece and the Euro*. Tilgjengelig fra: <https://www.intereconomics.eu/pdf-download/year/2000/number/4/article/coming-home-to-europe-greece-and-the-euro.html> (Hentet: 28. mars 2023).
- Holden, S. (2018) *Makroøkonomi*. 1. utg. Oslo: Cappelen Damm
- Jovicic, G. & Kunovac, D. (2017) *What is Driving Inflation and GDP in a Small European Economy: The Case of Croatia*. Tilgjengelig fra: <https://www.hnb.hr/repec/hnb/wpaper/pdf/w-049.pdf> (Hentet: 21. mars 2023).
- PoundSterlingLIVE (2022) *Euro/Croatian Kuna Reference Rates from the European Central Bank for 2000-2022*. Tilgjengelig fra: <https://www.poundsterlinglive.com/ecb/exchange-rates/eurhrk?year=2022> (Hentet: 30. april 2023).
- Ruhaak, A. (2011) *Country report Croatia*. Rabobank. Tilgjengelig fra: <https://economics.rabobank.com/contentassets/ceadf9c1a53d43a6b36e663728b4eed1/croatia-country-report-354.pdf> (Hentet: 16. mars 2023).
- Schönfelder, B. (2005) *The Impact of the War 1991-1995 on the Croatian Economy – A contribution to the Analysis of War Economies*. Arbeidspapir. Technische Universität Bergakademie Freiberg.

The Economist (2016) Two out of Three ain't bad, *The Economist*. Tilgjengelig fra: <https://www.economist.com/schools-brief/2016/08/27/two-out-of-three-aint-bad> (Hentet: 1. mai 2023).

Tvedt, A.D. (2013) *Hellas og euroen Er det optimalt for Hellas å være en del av eurosamarbeidet?* Masteroppgave. Norges Handelshøyskole i Bergen. Tilgjengelig fra: [https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/169873/Tvedt\\_2013.pdf?sequence=1](https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/169873/Tvedt_2013.pdf?sequence=1) (Hentet: 5. mars 2023).

Valle, G. d. & Co. (2018) *Euroization Drivers and Effective Policy Response*. Arbeidspapir. International Monetary Fund. Tilgjengelig fra: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Euroization-Drivers-and-Effective-Policy-Response-An-Application-to-the-case-of-Albania-45587> (Hentet: 9. mars 2023).

Vujcic, B. (2003) *Monetary policy and management of capital flows in a situation of high euroisation – the case of Croatia*. Tilgjengelig fra: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap17g.pdf> (Hentet 9. mars 2023).

World bank (n.d.) *Inflation, consumer prices (annual %) - Croatia*. Tilgjengelig fra: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2021&locations=HR&start=1986> (Hentet: 5. mars 2023).

World bank (n.d.) *Inflation, consumer prices (annual %) - Greece*. Tilgjengelig fra: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2021&locations=GR&start=1960> (Hentet: 5. mars 2023).

<b>Croatia</b>							
Selection of economic indicators	2006	2007	2008	2009	2010e	2011f	2012f
<i>Key country risk indicators</i>							
GDP (% real change pa)	4.7	5.5	2.4	-5.8	-1.4	1.5	2.7
Consumer prices (average % change pa)	3.2	2.9	6.1	2.4	1.1	2.5	2.6
Current account balance (% of GDP)	-6.8	-7.6	-9.0	-5.2	-2.6	-3.7	-4.1
Total foreign exchange reserves (mln USD)	11488	13675	12957	14895	14133	13860	13860
<i>Economic growth</i>							
GDP (% real change pa)	4.7	5.5	2.4	-5.8	-1.4	1.5	2.7
Gross fixed investments (% real change pa)	10.9	6.5	8.2	-11.8	-11.6	2.0	5.5
Private consumption (% real change pa)	3.5	6.2	0.8	-8.5	-2.3	1.2	3.0
Government consumption (% real change pa)	2.2	3.4	1.9	0.2	-0.5	0.7	0.5
Exports of G&S (% real change pa)	6.5	4.3	1.7	-16.2	6.0	3.5	3.3
Imports of G&S (% real change pa)	7.4	6.5	3.6	-20.7	-1.3	3.0	4.6
<i>Economic policy</i>							
Budget balance (% of GDP)	-3.0	-2.5	-1.8	-3.2	-4.5	-4.3	-3.3
Public debt (% of GDP)	41	45	42	46	58	58	58
Money market interest rate (%)	2.5	5.1	6.1	7.5	1.0	1.9	3.1
M2 growth (% change pa)	18	18	4	-1	2	7	8
Consumer prices (average % change pa)	3.2	2.9	6.1	2.4	1.1	2.5	2.6
Exchange rate LCU to USD (average)	5.8	5.4	4.9	5.3	5.5	5.8	6.1
Recorded unemployment (%)	16.9	15.1	13.4	14.9	17.6	17.2	15.8
<i>Balance of payments (mln USD)</i>							
Current account balance	-3313	-4445	-6251	-3315	-1561	-2190	-2440
Trade balance	-10487	-12933	-15956	-10290	-8740	-9660	-10160
Export value of goods	10644	12623	14460	10736	12183	13140	13480
Import value of goods	21131	25556	30416	21026	20922	22790	23640
Services balance	7252	8563	10571	8015	8271	8420	8520
Income balance	-1468	-1505	-2392	-2491	-2502	-2400	-2360
Transfer balance	1390	1431	1526	1450	1409	1460	1570
Net direct investment flows	3194	4636	4696	1645	1400	2400	2500
Net portfolio investment flows	-364	-70	-830	-1584	-800	-150	-200
Net debt flows	5297	4901	8968	4854	263	-220	180
Other capital flows (negative is flight)	-2127	-2836	-7300	336	-64	-110	-40
Change in international reserves	2687	2187	-717	1937	-762	-270	0
<i>External position (mln USD)</i>							
Total foreign debt	38355	48584	56491	62417	60730	55950	55480
Short-term debt	5572	5099	6372	5726	5698	5770	5450
Total debt service due, incl. short-term debt	13157	17036	15782	17198	17434	17820	15360
Total foreign exchange reserves	11488	13675	12957	14895	14133	13860	13860
International investment position	-39581	-58019	-49584	-56222	n.a.	n.a.	n.a.
Total assets	23903	31799	31962	35299	n.a.	n.a.	n.a.
Total liabilities	63484	89818	81547	91520	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Key ratios for balance of payments, external solvency and external liquidity</i>							
Trade balance (% of GDP)	-21.4	-22.1	-22.9	-16.3	-14.5	-16.1	-17.0
Current account balance (% of GDP)	-6.8	-7.6	-9.0	-5.2	-2.6	-3.7	-4.1
Inward FDI (% of GDP)	7.0	8.5	8.6	4.7	3.0	4.7	4.8
Foreign debt (% of GDP)	78	83	81	99	101	94	93
Foreign debt (% of XGSIT)	156	167	166	240	216	188	182
International investment position (% of GDP)	-80.7	-99.0	-71.2	-88.9	n.a.	n.a.	n.a.
Debt service ratio (% of XGSIT)	53	59	46	66	62	60	50
Interest service ratio incl. arrears (% of XGSIT)	5	10	5	6	5	5	4
FX-reserves import cover (months)	5.6	5.6	4.4	7.2	6.8	6.1	5.8
FX-reserves debt service cover (%)	87	80	82	87	81	78	90
Liquidity ratio	110	111	107	113	113	108	113

Kilde: Ruhaak (2011)

## EUR/HRK rates recorded by the European Central Bank 2000-2022



Kilde: PoundSterlingLIVE (2022)

Utgning valutkursendring:

$$(\text{ny kurs} - \text{gammel kurs}) / \text{gammel kurs} = (7.7 - 7.1) / 7.1 = 0.08 = 8\%$$

