SOK-1004, høst 2022, Prosjektoppgave

Kandidat 18 & 246

# Oppgave 1

## Figur 1: Gini−koeffisienter for inntektsfordelingen i Norge

1875. 2017. Gjennomsnitt av øvre og nedre grense.

0.7

0.6

Gini−koeffisient

0.5

0.4

0.3

1900 1940 1980 2020

År

Kilde: Modalsli, Aaberge og Atkinson (2021)

## Figur 2: BNP per person

Log faste−2005 kroner. 1875−2017.

13

12

BNP per person

11

10

1900

1940

År

1980

2020

Kilde: Norges Bank

## Figur 3: BNP per person

Årlig endring. Log faste−2005 kroner. 1875−2017

15

10

5

BNP per person

0

−5

−10

1900 1940 1980 2020

År

Kilde: Norges Bank

I 1920-årene var ulikheten langt høyere iforhold til dagens nivå. I figur 1 ser vi gini-koeﬀisienten for perioden varierer mellom 0.54 - 0.58. Videre ser vi i figur 1 at ulikheten var gjennomsnittlig langt høyere under første verdenskrig og mellomkrigstiden enn perioden etter andre verden- skrig. Vi ser også enkelte topper i ulikheten grunnet ulike hendelser, eksempelvis under første

verdenskrig (rett før vår periode.), samt finanskrisen i 2008.

Ser vi på BNP per person (både verdien på figur 2 og årlig endring på figur 3), ser vi vi at veksten er ulik år til år, selv om vi gjennomsnittlig får en økning i BNP. Enkelte år er veksten relativt liten, og blant annet i 1921 negativ. Det vil si at i forhold til året før, falt BNP per innbygger. Vi ser også på figur 3 at den årlige endringen varierer meget i perioden fra starten av første verdenskrig til slutten av andre verdenskrig. Både før første og etter andre verdenskrig, ser vi en jevnere årlig utvikling i BNP per innbygger.

# Oppgave 2

2.5

2.0

BNP per person

1.5

1.0

0.5

0.0

## Figur 4: BNP per person

Hundretusener faste 2005−kroner. Fordelt på inntektsdesiler. 1900−1950

Desil

0−10

10−20

20−30

30−40

40−50

50−60

60−70

70−80

80−90

1900 1910 1920 1930

År

Kilder: Modalsli, Aaberge og Atkinson (2021), Norges Bank

90−100

## Figur 5: Log BNP per person

Faste 2005−kroner. Fordelt på inntektsdesiler. 1900 − 1930

12

Log BNP per person

11

10

9

8

1900 1910 1920 1930

År

Kilder: Modalsli, Aaberge og Atkinson (2021), Norges Bank

Desil

0−10

10−20

20−30

30−40

40−50

50−60

60−70

70−80

80−90

90−100

På figur 4 ser vi inntektene til de ulike desilene. For å lettere se forskjeller mellom de lavere desilene, ser vi på figur 5 i logaritmisk skala. I perioden fra 1920-1930, ser vi gjennomsnittlig en økning i BNP per person i de fleste desilene, unntaket er 60-70 og 70-80. Vi har også en til fellesfaktor, nemlig at BNP falt for store deler av befolkningen fra 1920 til 1921, bortsett fra de to laveste inntektsgruppene. Videre kan vi på figur 4 se at helningen til inntekten er høyest i de to øverste desilene, som tyder på at inntekten økte mest hos de rikeste.

I de fleste inntektsgruppene ser vi en gjennomsnittlig økning fra 1920 til 1930 i BNP per innbygger, for utenom unntaket nevnt tidligere, selv i en periode med høy arbeidsledighet, innstrammet kredittpolitikk og tvangsauksjoner (Tvedt, 2022)

# Oppgave 3

For andre land ble 1920-tallet omtalt som «de glade 20-årene». Her ble 1920-tallet «det tapte tiåret». Hva gikk galt i Norge? Preget av pengepolitikk, arbeidsløshet, bankkriser, høye renter, tvangssalg, streiker og arbeidskriser ble Norge hardt rammet etter første verdenskrig. Vi skal nå se litt nærmere på noen punkter om hvorfor mellomkrigstiden var så brutal for Norge. I oppgaven tar vi for oss i hovedsak realrente og arbeidsledigheten, men kommer også inn på noen av de andre årsakene.

### Paripolitikk og realrente

Pengepolitikken på 1920 tallet ble kalt paripolitikk, og hvor hovedprinsippet var å gjenopprette pari kurs, en fast pris for gull i egen valuta som var etablert før første verdenskrig. Dette ble utført ved å redusere mengden penger i omløp, som videre førte til deflasjon. (Det motsatte av inflasjon, altså at prisene sank.) (Thomassen, 2020).

Figuren nedenfor (figur 6) viser inflasjonen i Norge, som viser at prisene sank nesten hele perioden, unntaket er årene 1924 til 1925.

df\_rr <- url\_rr %>% #laster inn data

read.xlsx(sheet=12) %>% #leser ark 12 fra exceldokumentet as\_tibble() #som tibble

df\_rr <- df\_rr[-c(1:12),] #fjerner 12 første rader med tekst. df\_rr <- df\_rr %>%

row\_to\_names(row\_number = 1) #janitor pakke: setter første rad som kolonnenavn

df\_rr <- df\_rr %>% mutate\_all(na\_if,"") #setter tomme kollonner som n/a. colnames(df\_rr)[1] = "year" #endrer kolonnenavn

colnames(df\_rr)[2] = "real\_marginal\_rate" #endrer kolonnenavn colnames(df\_rr)[6] = "inflation\_rate" #endrer kolonnenavn

df\_rr <- df\_rr %>% # ny variabel når inflation er over null (til bruk i plot) mutate(pos\_inflation = inflation\_rate >= 0)

df\_rr %>%

filter(year >= 1919 & year <= 1930) %>% #fjerner før 1919 og etter 1930 ggplot(aes(x=factor(year) ,y=as.numeric(inflation\_rate), fill=pos\_inflation)) + #aes geom\_bar(stat = "identity") + #hist

labs(title = "Figur 6: Inflasjon i Norge 1919 - 1930", subtitle = "Inflasjon i prosent",

y = "Inflasjon (%)", x = "År",

caption = "Kilde: Eitrheim, 2007") + #tittler på figur, akse, osv) theme\_bw() + #tema

theme(legend.position="none") #fjerner legende

## Figur 6: Inflasjon i Norge 1919 − 1930

Inflasjon i prosent

10

0

Inflasjon (%)

−10

1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930

År

Kilde: Eitrheim, 2007

Pengepolitikken som ble praktisert på 1920-tallet har i senere tid blitt kritisert, og flere økonomiske historikere er enige om at pengepolitikk med formål å bevare eller forsterke valuta, heller gjorde den økonomiske situasjonen på 1920-tallet verre. (Thomassen, 2020).

Selv om perioden beregnes som økonomisk ustabil, opplever vi en økonomisk vekst. Vi så på figur 4 og 5 fra oppgave to at BNP per person øker for de fleste i Norge. Ser vi på figur 7 nedenfor, ser vi en økning i realrenten (kjøpekraft). Fra og med 1921 opplever vi en økning i kjøpekraft for konsumentene. Realrenten regnes ut fra den årlige renten minus inflasjon. Inflasjonen vil være negativ store deler av perioden, grunnet lavere priser, og vil dermed bidra til å øke kjøpekraften til norske husholdninger.

#samme datasett som forrige kodeblokk df\_rr %>% #plot

filter(year >= 1919 & year <= 1930) %>% #fjerner før 1919 og etter 1930 ggplot(aes(x=year ,y=as.numeric(real\_marginal\_rate))) + #aes geom\_line(group = 1, color="black") + #lineplot

geom\_point(group = 1, color="blue") + #scatter labs(title = "Figur 7: Realrente i Norge 1919 - 1930",

subtitle = "Realrente i prosent (nominell rente - inflasjon)", y = "Realrente (%)",

x = "År",

caption = "Kilde: Eitrheim, 2007") + #tittler på figur, akse, osv)

geom\_hline(yintercept = 0, linetype = "dashed", color = "#89cff0") + #hline theme\_bw() #tema

## Figur 7: Realrente i Norge 1919 − 1930

Realrente i prosent (nominell rente − inflasjon)

10

5

Realrente (%)

0

1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930

År

Kilde: Eitrheim, 2007

Figur 7 viser realrenten i Norge fra 1919 til 1930, og vi ser fra og med 1922 en positiv realrente. Dette vil si at husholdningene i Norge opplevde en økning i kjøpekraft fra 1922 til 1930. Vi kan også se at realrenten stiger betydelig mindre etter 1924 i forhold til tidligere. I 1930 ser vi også et fall i realrenten, som vil si at økningen kjøpekraft var mindre i forhold til året før.

Til tross for en vekst i BNP og husholdningenes kjøpekraft, er perioden beregnet som en ustabil økonomisk periode. Dette grunnet produksjonsinnskrenkninger, lavere omsetning og at arbeidsledigheten økte betraktelig. Vi skal se litt mer på arbeidsledighet på 1920-tallet. (Tvedt, 2022)

### Arbeidsledighet

befolkning <- hent\_indeks\_bf.tmp %>% content("text") %>%

fromJSONstat() %>% as\_tibble()

#Plotter grafen

befolkning %>%

ggplot(aes(x = as.integer(år), y = value)) + geom\_line(aes(group = 1)) +

geom\_point() +

scale\_x\_continuous(limits = c(1915, 1930)) + labs(title = "Figur 8: Befolkning i Norge 1915-1930",

subtitle = "Befolkning i Norge i perioden 1915 til 1930", y = "Befolkning",

x = "År",

caption = "Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2022") + theme\_bw()

## Figur 8: Befolkning i Norge 1915−1930

Befolkning i Norge i perioden 1915 til 1930

2800000

2700000

Befolkning

2600000

2500000

1915

1920

År

1925

1930

Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2022

#lager dataframe

sysselsatte <- hent\_indeks\_ss.tmp %>% content("text") %>%

fromJSONstat() %>% as\_tibble()

sysselsatte <- sysselsatte %>% #lager årlig prosentvis endring mutate(årlig\_endring\_prosent = 100\*((value-lag(value, n=1L))/lag(value, n=1L)))

sysselsatte <- sysselsatte %>% # ny variabel når årlig endring er over null (til bruk i pl mutate(årlig\_endring\_prosent\_pos = årlig\_endring\_prosent >= 0)

sysselsatte %>% #plot

filter(år >= 1919) %>% #fjerner 1918

ggplot(aes(x=factor(år) ,y=as.numeric(årlig\_endring\_prosent), fill=årlig\_endring\_prosent geom\_bar(stat = "identity") + #hist

labs(title = "Figur 9: Prosentvis årlig endring i antall sysselsatte",

subtitle = "Prosentvis årlig endring i antall sysselsatte i alle næringer", y = "Årlig endring (prosent)",

x = "År",

caption = "Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2013") + #tittler på figur, akse, osv) theme\_bw() + #tema

theme(legend.position="none") #fjerner legende

## Figur 9: Prosentvis årlig endring i antall sysselsatte

Prosentvis årlig endring i antall sysselsatte i alle næringer

2.5

Årlig endring (prosent)

0.0

−2.5

−5.0

1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930

År

Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2013

Etter flere år med god økonomisk vekst, utbygging av fossefall og kraftproduksjon og den nye industrien som skapte en stor arbeiderklasse var høykonjunkturen over høsten 1920. (SSB 2005). Perioden etter første verdenskrig var en periode med økonomisk og politisk turbu- lens. Prisene falt, produksjonsinnskrenkinger, mindre omsetninger og stor arbeidsløshet var et faktum, og dermed var mellomkrigstiden i gang. (Tvedt, 2020).

Vanskelighetene som begynte i starten av 1920 årene gjenspeilte seg i en økning i antall

tvangsauksjoner, fra å være helt nede i 742 i 1920 til 4463 i 1929. Like iøynefallende var en bankkrise. Flere og flere banker gikk over ende eller ble satt under administrasjon under denne perioden. Likevel var det den store arbeidsledigheten som ble det mest slående uttrykket for mellomkrigstidens økonomiske krise. For selv om den norske befolkningen økte (se figur 8), så man at antall arbeidsledige hadde en sterk økning fra høsten 1920 som fortsatte gjen- nom hele 1921 før arbeidsledighetstallene sluttet å stige i de siste månedene av 1922. (Tvedt, 2020).

Ser vi på figuren for årlig endring i sysselsatte i Norge (figur 9), har man et tydelig bilde på når arbeidsledigheten gikk opp. Slik som forklart tidligere hadde man en brå økning i starten av tiåret, som fortsatte gjennom 1921 og ikke sluttet å stige før slutten av 1922.

Mange hadde investert for mye, og de fikk problemer med å selge varene. Dette førte til at eksporten sank, og store deler av handelsflåten ble lagt i opplag. Den næringen som merket krisen særlig, var landbruket. Mange bruk ble solgt på tvangsauksjon og utviklingen skapte ar- beidsløshet opp mot 24 prosent i årene som kom. Dommene fra 1920 sto fast og en radikalisert arbeiderbevegelse motsatte seg lønnsnedslag. Harde arbeidskamper ble resultatet. I 1921 erk- lærte LO storstreik mot lønnsnedslag som følge av prisfallet. I 1923-1924 var det nye streiker, og både i 1926 og 1927 gikk et stort antall arbeidsdager tapt på grunn av arbeidskonflikter. (Tvedt, 2022).

### Kort oppsummert

1920-tallet var altså preget av stor ustabilitet både politisk og økonomisk. For selv om Norge opplevde en økonomisk vekst var det ingen god periode for landet. Det var høy arbeidsledighet, samtidig som kjøpekraften til befolkningen generelt økte. Norge kjørte også en deflasjonspoli- tikk, ved å sterke kronen. Vi kan sammenlagt se på 1920-tallet som en økonomisk ustabil periode, til tross for økningen i landets BNP.

**Litteraturliste**

Tvedt, K. A. (2022, 22. august). *Norges historie fra 1905 til 1939.* SNL. https://snl.no/Norges\_historie\_fra\_190 Eitrheim, G. et al. (2007). *Historical Monetary Statistics for Norway - some cross checks of*

*the new data* (s. 407-411). Norges Bank Occational Papers No. 38 (Ch. 7 in Eitrheim et al. [2007]). h[ttps://www.norges-bank.no/globalassets/upload/hms/data/shortterm\_ir.xlsx](http://www.norges-bank.no/globalassets/upload/hms/data/shortterm_ir.xlsx)

Statistisk sentralbyrå. (2013, 27. desember). *10260: Sysselsatte personer, etter statistikkvari- abel, næring og år.* SSB. https://data.ssb.no/api/v0/no/table/10260/

Statistisk sentralbyrå. (2022, 2. februar). *05810: Aldersgrupper og kjønnsfordeling i hele befolkningen 1845 - 2022.* SSB. https://data.ssb.no/api/v0/no/table/05810/

Statistisk sentralbyrå. (2005, 9. mai). *Økonomisk utvikling og verdiskaping.* SSB. h[ttps://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/okonomisk-utvikling-og-](http://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/okonomisk-utvikling-og-) verdiskaping?fbclid=IwAR0rkPVPXML\_jwkVyvu8qzV1yijcnCZ00xSkMYGNwvNqywwymka9OJpiwYA

Thomassen, E. (2020, 27. september). *Paripolitikk*. SNL. https://snl.no/paripolitikk