



Revisjoner i årlig nasjonalregnskap

TALL

SOM FORTELLER

RAPPORTER / REPORTS

2019 / 7

Magnus Kvåle Helliesen

I serien Rapporter publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert 3. april 2019

ISBN 978-82-537-9912-4 (trykt)
ISBN 978-82-537-9913-1 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

Standardtegn i tabeller	Symbol
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	
Desimaltegn	,

Forord

Nasjonalregnskapet publiserer tidlige anslag på årsvekst så snart tall for dette foreligger. Disse blir så revidert i flere omganger, før endelige tall publiseres litt over halvannet år etter regnskapsårets utløp. Brukerne av nasjonalregnskapet kan ha interesse av å kjenne til hvor godt de foreløpige versjonene stemmer overens med de endelige tallene.

Rapporten bygger videre på arbeidet til Mæhle (1990) og Evensen (2004).

Statistisk sentralbyrå, 26. mars 2019

Lise D. Mc Mahon

Sammendrag

I denne rapporten ser vi på revisjoner som oppstår i arbeidet med det årlige nasjonalregnskapet, fra første foreløpige anslag til endelig publisering. Vi gjør dette ved å sammenstille flere tallstørrelser, deriblant BNP, slik de ble publisert i tre foreløpige versjoner med endelig publiserte årstall for årgangene 1972 til 2016. Formålet med analysen er å avdekke hvorvidt de foreløpige nasjonalregnskaps-tallene har systematiske skjevheter i forhold til endelige tall, og å gi et bilde av hvor stor usikkerhet det er forbundet med de foreløpige anslagene.

For hele analyseperioden viser resultatene at samtlige tallstørrelser i nasjonalregnskapet har tendert til å bli for lavt anslått i de to første publiserte versjonene sammenliknet med endelige tall. Dette resultatet er forårsaket av årgangene fra 70- og halve 80-tallet. Siden den gang har de foreløpige anslagene i snitt truffet rimelig godt på endelige tall for de fleste tallstørrelser, og det som ser ut til å være igjen av systematiske skjevheter i senere tid kan sies å skyldes enkeltstående årganger med store revisjoner. Bruttoinvesteringer i fast realkapital skiller seg ut som en tallstørrelse med særlig store og påfallende skjevheter, og disse har ikke blitt mindre over tid. Det ser ut til at denne størrelsen tenderer til å ligge omtrent 2 prosentpoeng for lavt i de foreløpige tallene helt frem til endelig årsanslag. BNP Fastlands-Norge har typisk blitt revidert i størrelsesorden 0,3 til 0,5 prosentpoeng fra foreløpige anslag til endelig publisering.

Abstract

In this report, we look at the revisions that arise in the annual national accounts, from the first publication of preliminary estimates to the final figures. We do this by comparing several national accounts aggregates, including GDP, as they were published in three preliminary versions against the final figures for the years 1972 to 2016. The purpose is to show whether preliminary national accounts figures have systematic biases relative to the final figures, as well as to quantify the uncertainty in the preliminary estimates.

For the entire period, the results show that all figures in the national accounts have tended to be estimated too low in the first two preliminary versions relative to the final figures. This is caused by the vintages from the 70's to the mid 80's. Since then, the preliminary estimates have on average been fairly close to the final figures, and what appears to remain of systematic biases can be argued to be due to single years with major revisions. Gross fixed capital formation stands out as an aggregate that shows a significant bias, and this bias has not diminished over time. It appears that this aggregate tends to be estimated about 2 percentage points too low in the preliminary figures right up to the publication of the final annual estimate. GDP Mainland Norway has typically been revised 0.3 to 0.5 percentage points.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Innledning	7
2. Om nasjonalregnskapet	7
2.1. Ordinær publiseringscyklus	7
2.2. Hovedrevisjoner	9
2.3. Årsaker til revisjoner i ordinær publiseringscyklus.....	10
3. Resultater	11
3.1. Uten årganger med hovedrevisjoner	11
3.2. Med alle årganger	15
4. Internasjonal revisjonsanalyse	16
Referanser	17
Vedlegg A: Grafer	18
Vedlegg B: Tabeller fra Evensen (2004)	23
Figurregister	24
Tabellregister	25

1. Innledning

Nasjonalregnskapet bygger i prinsippet på all tilgjengelig relevant statistikk. Mye av årsstatistikken tar det tid å produsere. Derfor publiserer Statistisk sentralbyrå årstall i flere omganger: først tre foreløpige versjoner før publiseringen av fjerde og endelig versjon. Per november 2018 tok det omtrent halvannet år fra første foreløpige publisering av en årgang til siste og endelige publisering. I mellomtiden innarbeides stadig ny informasjon, slik at vi får større eller mindre revisjoner av alle størrelsene som inngår i regnskapet. Metodene for utarbeiding av nasjonalregnskapet endres også fra én versjon til en annen, og dette kan i seg selv også medføre revisjoner. Metodeendringer har størst betydning fra den tredje til siste regnskapsversjonen.

I denne rapporten tar vi disse revisjonene fra foreløpige til endelige nasjonalregnskapstall nærmere i betraktning. Analysen er ment å kaste lys over treffsikkerheten i de første tre versjonene, altså hvor godt de foreløpige versjonene treffer endelige publisering. Størrelsen på slike revisjoner gir i noen grad et bilde av usikkerheten i de foreløpige tallene. Det er imidlertid ikke slik at små eller ingen revisjoner er ensbetydende med god kvalitet på de foreløpige versjonene. Det kan også bety at det ikke jobbes med å innarbeide ny informasjon. Det er også verdt å merke seg at kvaliteten på endelige årstall er avhengig av et godt og dekkende statistikkgrunnlag. Ved beregning av endelige nasjonalregnskapstall på bakgrunn av et mer helhetlig tallgrunnlag avdekkes noe usikkerhet og skjevheter som kan justeres, men på den annen side kan andre feil eller skjevheter i prinsippet oppstå. I denne rapporten skal vi imidlertid ikke diskutere kvaliteten på endelige årstall.

Analysen retter søkelyset mot revisjoner over tid helt fra begynnelsen av 1970-tallet til i dag og gir også henvisning til tidligere revisjonsartikler, se Mæhle (1990) og Evensen (2004). Både rutinemessige revisjoner innenfor den løpende publiseringssyklusen og såkalte periodiske hovedrevisjoner omtales.

2. Om nasjonalregnskapet

2.1. Ordinær publiseringssyklus

Nasjonalregnskapet omfatter flere delregnskaper. I denne artikkelen konsentrerer vi oss om det såkalte realregnskapet, som beskriver alle vare- og tjenestestrømmer i økonomien. Det er innenfor denne delen av nasjonalregnskapet at bruttonasjonalprodukt (BNP) beregnes. Realregnskapet består av to beregningssystemer: Årlig og månedlig nasjonalregnskap (henholdsvis NR og MNR). I NR utarbeides det årlige balanserte tilgangs- og anvendelsestabeller på detaljert nærings- og produktnivå i løpende og faste priser. NR bygger på statistikk fra en mengde forskjellige kilder, blant annet strukturstatistikk for ulike næringer, regnskapsstatistikk for offentlig forvaltning og for foretak, lønnsstatistikk, utenrikshandelsstatistikk, husholdningsundersøkelser og arbeidsmarkedsstatistikk. I MNR tas det utgangspunkt i siste årgang i NR, da på et noe mer aggregert nivå, og herfra utvikles enkelte størrelser på månedsfrekvens ved bruk av relevant korttidsstatistikk og annen informasjon. De månedlige størrelsene i MNR danner grunnlaget for kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR), helt enkelt som sum tre måneder. Når fire kvartaler foreligger danner dette igjen grunnlaget for foreløpig årsanslag som sum fire kvartaler i det såkalte utsynsregnskapet. MNR ble innført i august 2018. Før dette skjedde alle foreløpige beregninger på kvartalsfrekvens i KNR.¹

¹ KNR har ligget til grunn for årsanslagene siden midten av 80-tallet. Før dette igjen ble foreløpige årstall beregnet i et årssystem.

Realregnskapet publiserer årstall i en relativt fast syklus: Første til tredje versjon av en årgang er foreløpige anslag og basert på KNR (som altså fra og med august 2018 var basert på MNR). Fjerde versjon er endelig i den ordinære syklusen, og er basert på NR. Per november 2018 publiseres første versjon av en årgang når alle årets kvartaler foreligger, i begynnelsen av februar etter regnskapsårets utløp (altså om lag 40 dager etter regnskapsårets utløp). Andre og tredje versjon publiseres i henholdsvis mai og august samme år (altså henholdsvis 19 uker og 34 uker etter regnskapsårets utløp). Fjerde versjon som er den endelige versjonen publiseres i august ett år etter tredje versjon (altså 20 måneder etter regnskapsårets utløp). I enkelte tilfeller kan det forekomme feilrettinger utenom ordinær syklus, men dette er kun unntaksvis. Som følge av hoved- og tallrevisjoner (nevnt under) vil en årgang kunne revideres også etter publiseringen av fjerde og endelig versjon. Revisjoner som følger av hovedrevisjoner omtales vanligvis i detalj i egne artikler.

Tidspunktene for publisering av de ulike versjonene har endret seg noe over tid. For årgangene 2003-2017 har endringene utelukkende vært i retning av høyere aktualitet. Tabell 2.1 viser en oversikt over publiseringssyklusen for disse årgangene. Tabellen indikerer også ved hjelp av fargekoder og skillelinjer hvilken hovedrevisjon enhver versjon ble publisert under. Det er viktig fordi nasjonalregnskapets definisjoner og føringsprinsipper ofte endres i forbindelse med hovedrevisjoner. Dersom de første versjonene av en årgang ble publisert før en hovedrevisjon, mens den endelige versjonen ble publisert som del av en hovedrevisjon, så vil revisjonene fra foreløpige til endelig tall kunne komme av definisjons- og føringsendringer, i tillegg til normale revisjoner innenfor den ordinære publiseringssyklusen. I tabellen er det verdt å merke seg at publiseringstidspunktene ble fremskyndet én måned fra og med 2007, hvilket slo inn fra og med fjerde versjon av 2005- og første til tredje versjon av 2006-årgangen. Endelige årstall for 2008 ble publisert ett år senere enn vanlig på grunn av utfordringer med overgang til ny næringsklassifisering, SN2007 (Gimming et al., 2011). Endelige årstall for 2008 ble da publisert i forbindelse med hovedrevisjonen 2011 i stedet for ett år før denne, som ville vært tilfelle i ordinær publiseringssyklus. Fra og med 2015 ble tredje og fjerde versjon fremskyndet ett kvartal, hvilket slo inn fra og med fjerde versjon av 2013- og tredje versjon av 2014-årgangen. Publiseringssyklusene for årgangene før 2003 er omtalt i Evensen (2004) og Mæhle (1990).

Tabell 2.1. Publiseringssyklus for årgangene 2003-2017. Hovedrevisjoner er fargekodet. I kronologisk rekkefølge HR2002, HR2006, HR2011 og HR2014

Årgang	Antall måneder etter regnskapsårets utløp			
	Versjon 1	Versjon 2	Versjon 3	Versjon 4
2003	2-3	5-6	11-12	23-24
2004	2-3	5-6	11-12	23-24
2005	2-3	5-6	11-12	22-23 ¹
2006	1-2 ¹	4-5 ¹	10-11 ¹	22-23
2007	1-2	4-5	10-11	22-23
2008	1-2	4-5	10-11	34-35 ²
2009	1-2	4-5	10-11	22-23
2010	1-2	4-5	10-11	22-23
2011	1-2	4-5	10-11	22-23
2012	1-2	4-5	10-11	22-23
2013	1-2	4-5	10-11	19-20 ³
2014	1-2	4-5	7-8 ³	19-20
2015	1-2	4-5	7-8	19-20
2016	1-2	4-5	7-8	19-20
2017	1-2	4-5	7-8	

¹ Fra og med 2007 ble kvartalstallene publisert én måned før. Dette fikk innvirkning fra og med 1.-3. publiseringen av 2006 og 4. publiseringen av 2005.

² Endelig versjon av 2008-årgangen ble publisert ett år senere enn normalt grunnet overgangsproblemer til ny næringsstandard, SN2007.

³ Fra og med 2015 ble Årlig nasjonalregnskap fremskyndet ett kvartal. Dette fikk innvirkning fra og med 3. versjon av 2014 og 4. versjon av 2013.

2.2. Hovedrevisjoner

I den ordinære publiseringssyklusen legges det stor vekt på utviklingen i tallstørrelsene fra en periode til den neste. Dette gjør det problematisk å innarbeide ny statistikk som kan gi et annet nivå, eller innarbeide nye tall som følge av endrede definisjoner eller beregningsprinsipper basert på oppdaterte internasjonale prinsipper eller standarder fra en årgang til den neste. Med mer eller mindre jevne mellomrom – omtrent hvert femte år – gjennomføres derfor revisjoner av sammenhengende tallserier i nasjonalregnskapet. Dette omtales som hovedrevisjoner, og omfatter normalt innarbeiding av nye definisjoner og klassifikasjoner som kommer med internasjonale forordninger. Hovedrevisjoner kan også omfatte innarbeiding av nytt kildemateriale, nye beregningsopplegg og eventuell feilretting uten at det gjøres definisjonsendringer. Dersom en revisjon hovedsakelig har som intensjon å innarbeide nytt kildemateriale, nye beregningsopplegg eller å rette feil omtales den ofte som «tallrevisjon». Hovedrevisjoner (eller tallrevisjoner) fører til veldefinerte nivåskifter i tidsseriene. I forbindelse med publiseringer av hovedrevisjoner oppdateres tidsseriene i nasjonalregnskapet tilbake i tid. Dette skjer for å sikre at tidsseriene er konsistente og sammenliknbare tilbake i tid slik at de gir et mest mulig riktig bilde av utviklingen. For årgangene 2003-2017 har det vært tre hovedrevisjoner: HR2006, HR2011 og HR2014. Hovedrevisjoner i årgangene 1972-2002 er omtalt i Evensen (2004). Alle de tre nevnte hovedrevisjonene fra 2006 omfatter både definisjonsendringer og nytt kildemateriale.

HR2006, som avløste HR2002, ble publisert i desember 2006 og er omtalt av Brathaug (2005) og Halvorsen et al. (2005). Hovedårsaken til revisjonen var en EU-forordning som krevde at størrelsen indirekte målte bank- og finanstjenester skulle fordeles på sluttbruker – som produktinnsats eller konsum – i stedet for å trekkes fra bruttonasjonalprodukt i en korreksjonspost. Dette gav et høyere BNP-nivå. HR2011 ble publisert i november 2011 og er omtalt av Gimming et al. (2011). Den største endringen revisjonen førte med seg var innarbeiding av ny næringsstandard, SN2007. Den nye næringsstandard var årsaken til at 2008-årgangen ble forsinket ett år, siden tidlig innarbeidingen av ny næringsstandard i mye av grunnlagsstatistikken gjorde det vanskelig å tilrettelegge endelig

nasjonalregnskap etter gammel næringsstand. HR2014 ble publisert i november 2014 og omtales av Halvorsen og Sørensen (2014). Den største endringen denne hovedrevisjonen førte med seg var at forskning- og utviklingsarbeid gikk fra å bli ført som løpende produktinnsats til å bli ført som investeringer. Hovedrevisjonen omfordelte derfor kostnader fra produktinnsats til investeringer, og resultatet ble et høyere nivå på BNP. I alle hovedrevisjonene ble det også i større eller mindre grad tatt inn nye kilder, nytt beregningsopplegg og rettet feil.

2.3. Årsaker til revisjoner i ordinær publiseringscyklus

Når første versjon av en årgang publiseres, foreligger det meste av korttidsstatistikken som inngår i MNR-systemet. Til denne publiseringen legges måneds- og kvartalstall fra henholdsvis statsregnskapet og KOSTRA til grunn for utviklingen i offentlig forvaltning. Flere enheter, deriblant statlig undervisning og helse, har ikke rapporteringsplikt for annet enn årlige tall, så disse estimeres i alle kvartaler til første versjon av år. For utenrikshandel foreligger varedata, mens import og eksport av tjenester estimeres på et mindre utvalg enn normalt for årets fjerde kvartal.

Til andre publisering av en årgang foreligger oppdaterte tall for offentlig forvaltning, og dette gir revisjoner. Til denne publiseringen går en fra å benytte måneds- og kvartalstall til å bruke årstall fra både statsregnskapet og KOSTRA. For statsregnskapet innebærer dette en fulltelling, mens for KOSTRA er rapporteringsfristen for årstallene noe lenger, slik at flere enheter mangler også til andre publisering. For utenrikshandel kommer det noen revisjoner i varedataene, men den største kilden til revisjoner er at det foreligger fullstendige fjerdekvartals-tall for tjenestehandelen. Ellers kan det forekomme noen revisjoner i korttidsstatistikken som benyttes.

Til tredje versjon foreligger fullstendige KOSTRA-tall, hvilket kan gi revisjoner i kommunal forvaltning. I tillegg foreligger foreløpig strukturstatistikk, som kan benyttes for å si noe om hvor godt en treffer på året for mange av de markedsrettede næringene. I forbindelse med publiseringen av tredje versjon oppdateres også basisåret i MNR. Dette betyr at korttidsindikatorene i MNR vektles sammen med NR-tall fra en nyere årgang. Skifte av basisår kan gi revisjoner i seg selv, selv om vi ikke har noen ny informasjon i korttidsstatistikken.

Til fjerde og endelig versjon går vi fra å beregne regnskapsåret i MNR-systemet til NR-systemet. NR-systemet tar inn flere kilder enn det vi bruker i MNR-systemet, og beregningene skjer på et mer detaljert nivå. I tillegg skjer volumberegningene i MNR i all hovedsak ved å ekstrapolere NR-størrelsene med egnede volumindikatorer. NR-systemet, på sin side, består av regnskapsstørrelser i løpende priser som så deflateres med egnede prisindekser for å gi opphav til volumvekstrater.

Opp gjennom historien har hvilke typer grunnlagsstatistikk som ligger til grunn for de ulike regnskapsversjonene endret seg. Det samme gjelder hvilke metoder som har vært benyttet. Denne beskrivelsen gir en oversikt over beregningsopplegget slik det er i dag. Før august 2018 ble som tidligere nevnt foreløpige tall beregnet med kvartalsfrekvens i KNR-systemet, og det ble brukt noe annen korttidsstatistikk.

3. Resultater

I denne rapporten ser vi på revisjoner i perioden 1972-2017. For perioden 1972-2002 bruker vi datamaterialet fra Mæhle (1990) og Evensen (2004).² Dette suppleres med uttrekk fra interne publiseringsdatabaser for årgangene 2003-2017. Vi ser på resultater for delperiodene 1972-2016, 1988-2016 og 2003-2016. Vi legger mest vekt på siste delperiode, siden perioden frem til og med 2002 er omtalt i mer detalj av Mæhle (1990) og Evensen (2004). Vi begrenser analysen til publiseringer og revisjoner av volumvekstrater for utvalgte makroøkonomiske hovedstørrelser, siden det som regel er volumvekstratene som gis mest oppmerksomhet.

Vi tar for oss gjennomsnittlige avvik og gjennomsnittlige absolutte avvik i første, andre og tredje versjon fra fjerde og endelig versjon.³ Et gjennomsnittlig avvik sier noe om i hvilken grad en foreløpig versjon har en systematisk skjevhet relativt til fjerde versjon, altså om den tenderer til å under- eller overestimere endelig årsvekst. Et gjennomsnittlig absolutt avvik sier noe om størrelsesordenen på en gjennomsnittlig samlet revisjon fra den foreløpige versjonen frem til endelig årsvekst. Sagt på en annen måte sier et absolutt avvik hvor langt en foreløpig versjon tenderer til å være fra endelig årsvekst, uavhengig av om veksten er over- eller underestimert. Vi kan dermed ha små gjennomsnittlige avvik samtidig som vi har større gjennomsnittlige absolutte avvik.

Vi tar i hovedsak for oss revisjoner for årgangene der første og siste versjon er publisert under samme hovedrevisjon. Dette gjør vi for å belyse hva slags revisjoner som oppstår i den ordinære publiseringssyklusen, uten at endringer som følger av hovedrevisjoner spiller inn. Tabell 2.1 viser tilfeller av årganger der versjoner havner på forskjellig side av en hovedrevisjon for årene 2003-2017. For eksempel havner første og andre versjon av årgangen 2013 under HR2011, mens tredje og fjerde versjon havner under HR2014. Det er altså en del årganger som ikke inngår i denne analysen. Vi legger også ved tabeller der alle tilgjengelige årganger er med i beregningene, men disse blir ikke diskutert i noen særlig grad.

3.1. Uten årganger med hovedrevisjoner

Tabell 3.1. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
1972 til 2016 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	-0,3	-0,4	-0,1	0,7	0,7	0,4
Konsum i husholdninger og ideelle org. ²	-0,4	-0,3	-0,1	0,7	0,7	0,4
Konsum i offentlig forvaltning ²	-0,6	-0,3	0,0	0,9	0,8	0,5
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-1,1	-1,3	-1,3	2,4	2,4	1,9
Eksport	-0,4	-0,5	0,0	1,3	1,2	0,7
Import	-0,4	-0,1	0,1	1,5	0,9	0,5

¹ Unntatt 1972, 1991-1994, 1999-2001, 2004-2005, 2008-2010, 2012-2013.

² Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner og konsum i offentlig forvaltning mangler i 1977 og 1978 på grunn av endret føring av helseutgifter.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

² Vi har i tillegg lagt til endelige tall for 1991- og 1992-årgangen.

³ Det gjennomsnittlige avviket for versjon i (1,2 eller 3) relativt til fjerde og endelig versjon kan skrives som $\frac{1}{T} \sum_{t \in \mathcal{T}} (x_{i,t} - x_{4,t})$, hvor $x_{i,t}$ betegner prosentvis vekst for versjon i i periode t , T er antallet årganger, og \mathcal{T} er settet med alle aktuelle årganger. Det gjennomsnittlige absolutte avviket for versjon i kan likeledes skrives som $\frac{1}{T} \sum_{t \in \mathcal{T}} |x_{i,t} - x_{4,t}|$.

Tabell 3.2. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
1988 til 2016 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	0,2	0,1	0,0	0,6	0,5	0,3
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	0,1	0,0	0,0	0,5	0,4	0,3
Konsum i husholdninger og ideelle org.	0,1	0,0	0,0	0,6	0,5	0,3
Konsum i offentlig forvaltning	0,0	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-1,4	-2,0	-1,5	2,3	2,3	2,0
Bruttoinvesteringer i alt	0,5	0,1	0,3	2,3	1,9	1,7
Eksport	-0,4	-0,1	-0,2	1,1	0,7	0,7
Import	-0,9	-0,2	0,2	1,3	0,8	0,5

¹ Unntatt 1991-1994, 1999-2001, 2004-2005, 2008-2010, 2012-2013.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.3. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 2003-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
2003 til 2016 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	0,1	0,1	-0,1	0,5	0,4	0,3
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	-0,2	-0,2	-0,2	0,3	0,4	0,3
Konsum i husholdninger og ideelle org.	0,1	0,2	0,0	0,5	0,5	0,3
Konsum i offentlig forvaltning	0,0	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-1,7	-2,4	-2,2	2,3	2,7	2,6
Bruttoinvesteringer i alt	0,3	-0,4	-0,2	2,1	2,3	2,3
Eksport	-0,6	-0,1	-0,5	1,3	1,0	1,1
Import	-0,7	-0,4	-0,2	1,1	0,7	0,6

¹ Unntatt 2004-2005, 2008-2010, 2012-2013.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Tabell 3.1, 3.2 og 3.3 viser resultatene fra analysen der vi kun ser på årganger som er helt fri for hovedrevisjonsbrudd. Denne delen av analysen er mest sammenliknbar med Evensen (2004).⁴ Det er vedlagt plott som viser utviklingen i henhold til de fire versjonene og tilhørende revisjoner.

Tabell 3.1 viser resultater for alle årgangene 1972-2016. Vi ser at i første og andre versjon, så er det en åpenbar tendens til at de to første vekstanslagene treffer for lavt i forhold til fjerde og endelig versjon for samtlige av de økonomiske størrelsene. Dette kan vi også skimte i figur A.1 til A.8, der det fremkommer at endelig årsvekst tenderer til å være høyere enn første og andre foreløpige anslag gjennom hele 70- og omtrent halve 80-tallet. Dette er omtalt i Mæhle (1990), der det påpekes at første og andre versjon (på den tiden kalt henholdsvis «Utsyns»- og «Marsregnskapet») har store skjevheter, men at tredje versjon (på den tiden kalt «Novemberregnskapet») treffer en del bedre på endelig årsvekst. I mange av 70- og 80-årgangene forekommer det også tidvis svært store enkeltrevisjoner. Dette kan i stor grad tilskrives et mer komplisert system for basisårskifte enn det vi har i dag (se tabell 2 i Mæhle, 1990) kombinert med store svingninger i oljeprisen. I tredje versjon er tendensen til systematisk underestimering betydelig redusert for de aller fleste størrelser; for bruttoinvesteringer i fast realkapital er skjevheten i tredje versjon dog like stor som i første versjon. Dette må kunne tolkes i retning av at bruttoinvesteringene er basert på et svakere informasjonsgrunnlag enn de andre størrelsene i de foreløpige versjonene. I tillegg er bruttoinvesteringer en relativt volatil størrelse, som gjør det vanskeligere å treffe korrekt på prosentvis utvikling for denne enn for de andre størrelsene.

Tabell 3.2 og 3.3 viser resultater henholdsvis for delperiodene 1988-2016 og 2003-2016. I disse tabellene inngår også størrelsene BNP Fastlands-Norge (bruttonasjonalprodukt utenom utvinning, rørtransport og utenriks sjøfart) og bruttoinvesteringer i alt. Bruttoinvesteringer i alt er en litt spesiell størrelse i denne

⁴ Vi har replisert tabell 4.1 fra Evensen (2004) i vedlegg B.

sammenheng, siden denne inneholder lagerendringer og statistiske avvik, som benyttes for å balansere tilgangs- og anvendelsessiden i økonomien. Revisjonene i de samlede bruttoinvesteringene er dermed i bunn og grunn satt sammen av alle andre revisjoner (revisjonene i bruttoinvesteringer i alt er bundet av at tilgang og anvendelse må balansere i alle fire versjoner).

I tabell 3.2 ser vi at for delperioden 1988-2016, så har den generelle tendensen til at første og andre versjon underestimerer endelig årsvekst forsvunnet for de fleste størrelsene. Bruttoinvesteringene blir fortsatt kraftig underestimert i alle de foreløpige versjonene, og eksporten og importen blir underestimert i første versjon. For de øvrige størrelsene er det et mer blandet og uklart bilde.

Ser vi på tabell 3.3, så ser vi at for delperioden 2003-2016 er det overordnede bildet ganske likt som for den foregående delperioden. For disse årene har vi dog kun syv årganger til rådighet, så vi må regne med at tilfeldigheter og bidrag fra enkeltårganger spiller en større rolle. For bruttonasjonalprodukt er det ingen åpenbar tendens til verken under- eller overestimert. BNP Fastlands-Norge, derimot, har konsekvent i gjennomsnitt blitt underestimert 0,2 prosentpoeng i alle de foreløpige versjonene. I figur A.2 fremkommer det at dette er drevet særlig av 2003- og 2006-årgangen, da det skjedde revisjoner på omtrent 0,5 prosentpoeng fra tredje til fjerde versjon, altså i forbindelse med publiseringen av endelig tall. Konsum i offentlig forvaltning traff i gjennomsnitt på endelig årsvekst allerede i første versjon, men andre og tredje versjon ligger i gjennomsnitt 0,3 prosentpoeng over endelig årsvekst. Dette resultatet virker rart, men årsaken er i stor grad 2006- og til en viss grad 2007-årgangen. I figur A.4 fremkommer det at revisjonen fra første til andre versjon var i retning høyere vekst, men da endelig årsregnskap ble publisert endte veksten lavere enn det den var til første publisering. For bruttoinvesteringer i fast realkapital er det en generell tendens til at de foreløpige vekstanslagene er for lave, og dette ser ifølge figur A.5 ikke i noen særlig grad ut til å drives av enkelte årganger. Både eksporten og importen underestimeres særlig i første versjon, slik som i forrige delperiode. For importen reduseres denne skjevheten ettersom vi nærmer oss fjerde publisering. Når det gjelder eksporten oppstår det en skjevhet igjen i tredje versjon. Dette er nok et resultat som virker rart. I figur A.7 fremkommer det at dette i stor grad skyldes 2016-årgangen, da revisjonen fra andre til tredje versjon gikk i gal retning i forhold til det som skulle bli endelig årsvekst.

Ser vi nærmere på figur A.1 og A.2, så ser vi at for bruttonasjonalprodukt og BNP Fastlands-Norge skiller 2003- og 2007-årgangen seg ut ved å ha særlig store revisjoner, dog i ulik retning. I 2003-årgangen kommer oppjusteringen av BNP Fastlands-Norge av høyere vekst i industrien i endelige enn i foreløpige tall. I forbindelse med publiseringen ble dette forklart med at produksjonsindeksene, som er grunnlaget for den foreløpige veksten, ikke plukket opp en produktivitetsforbedring som viste seg i strukturstatistikken, og som dermed ble innarbeidet i endelige tall.⁵ For 2007-årgangen kom det en stor revisjon i bruttonasjonalprodukt fra andre til tredje versjon. I forbindelse med publiseringen ble dette forklart ved endring av basisår fra 2005 til 2006. Det var kraftig prisvekst på olje- og gassprodukter fra 2005 til 2006, hvilket påvirket utvinningsnæringenes andel av BNP. Det var små revisjoner i veksten i utvinningsnæringene som sådan, men ny vektning førte altså til at denne veksten fikk større påvirkning på bruttonasjonalprodukt med det nye basisåret.⁶ Denne endringen påvirket ikke BNP Fastlands-Norge, så dette aggregatet ble forholdsvis lite revidert fra andre til tredje versjon. I fjerde versjon av 2007-årgangen er nedjusteringen, som for 2003-årgangen, forårsaket av forhold i industrien. Denne gangen ble revisjonen tilskrevet sterkere

⁵ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2005-12-06>

⁶ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2008-11-25>

vekst i produktinnsatsen enn i produksjonen.⁷ Siden de foreløpige årgangene legger til grunn kryssløpet fra basisåret, så kom ikke denne utviklingen inn i nasjonalregnskapet før i endelig versjon.

Ser vi på figur A.3, så ser vi at de største revisjonene i konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner skjer i 2003- og 2007-årgangen. I forbindelse med publiseringen av tredje versjon av 2003-årgangen ble det særlig pekt på at lavere tjenestekonsum gav revisjoner i husholdningenes konsum.⁸ For 2007-årgangen skjedde den største revisjonen fra tredje til fjerde versjon. I forbindelse med publiseringen av endelige tall for 2007 ble det trukket frem at revisjonene i husholdningenes konsum i all hovedsak hadde å gjøre med nordmenns konsum i utlandet og deler av varekonsumet.⁷

Ser vi på figur A.4, så ser vi at de samlede revisjonene i offentlig konsum har vært relativt små i perioden etter 2002. Det kanskje mest bemerkelsesverdige utfallet er for 2006-årgangen (som nevnt over), der revisjonen fra første til andre versjon var i overkant av ett prosentpoeng i positiv retning, mens revisjonen fra tredje til fjerde var ned i overkant av ett prosentpoeng. I forbindelse med publiseringen av andre versjon ble revisjonen i offentlig konsum forklart med at kjøp av varer og tjenester i både stat og kommune var høyere enn først antatt.⁹ I publiseringen av endelige 2006-tall ble ikke revisjonen nevnt.⁶

Ser vi på figur A.5, så ser vi at bruttoinvesteringene i fast realkapital ble særlig mye revidert i 2006 og 2007, og særlig fra tredje til fjerde versjon (i 2016 ble det oppdaget en feil på 7 milliarder som skal rettes opp i august 2019, slik at revisjonen er høyere enn uten denne type feil). For både 2006- og 2007-årgangen er dette tilskrevet høyere investeringer i tjenestenæringene enn først anslått.^{6,7}

Ser vi på de gjennomsnittlige absolutte avvikene i tabell 3.1, 3.2 og 3.3, så ser vi at for det aller meste så nærmer vekstanslagene seg endelig årsvekst når vi beveger oss fra første til tredje versjon. Igjen skiller bruttoinvesteringene seg ut ved at det gjennomsnittlige absolutte avviket i andre versjon relativt til fjerde versjon er større enn for første versjon. Dette betyr altså at i snitt var første publisering av bruttoinvesteringene i fast realkapital nærmere endelig årsvekst enn andre publisering. Hvordan kan dette skje? Jo, rett og slett ved at revisjonene fra første til andre versjon har tendert til å være i feil retning i forhold til det som endte med å bli endelig vekstrate. For de fleste størrelsene ser det ut til at treffsikkerheten har økt over tid (altså fra tabell 3.1 til 3.3). For BNP Fastlands-Norge ser det ut til at treffsikkerheten ikke har endret seg så mye over tid – tabell 3.2 og 3.3 kan indikere at første versjon har truffet marginalt bedre i senere tid. En typisk revisjon for BNP Fastlands-Norge fra foreløpig til endelig versjon er i størrelsesorden 0,3 til 0,5 prosentpoeng.

Når det gjelder tilgangssiden av realregnskapet så har det ikke forekommet fortegnsskifter siden 1989. Bruttonasjonalprodukt vekslet fortegn i 1982 og 1988, mens importen vekslet fortegn i 1979, 1983 og 1989. Vi ser også et fortegnsskifte i BNP Fastlands-Norge i 1991, men dette sammenfaller med HR1995, og har ikke med den ordinære publiseringssyklusen å gjøre. På etterspørselssiden er det flere fortegnsskifter. Særlig bruttoinvesteringene i fast realkapital og eksporten veksler fortegn, og fortegnsskifter ser ut til å skje like hyppig i senere tid som på 70- og 80-tallet. Dette er for øvrig volatile størrelser med mer ujevn vekst, så dette resultatet er ikke så bemerkelsesverdig. Konsumet, både privat og offentlig, er fritt for

⁷ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2009-11-24>

⁸ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2004-12-07>

⁹ <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/knr/arkiv/2007-05-23>

fortegnsskifter (privat konsum veksler fortegn i 1991, men dette er en årgang med hovedrevisjon).

Siden midten av 80-årene, så har de fleste nasjonalregnskapsstørrelsene altså i gjennomsnitt truffet rimelig godt på endelige årsanslag, når vi ser bort fra bidrag fra enkeltårganger. For bruttoinvesteringene gjelder dette likevel ikke, og det ser ut til at denne størrelsen tenderer til å ligge omtrent 2 prosentpoeng for lavt helt frem til endelig årsanslag.

3.2. Med alle årganger

Tabell 3.4 Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon
	1-4	2-4	3-4	1-4	2-4	3-4
1972 til 2016 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	-0,3	-0,3	-0,2	0,7	0,7	0,5
Konsum i husholdninger og ideelle org. ²	-0,4	-0,4	-0,2	0,7	0,7	0,4
Konsum i offentlig forvaltning ²	-0,5	-0,3	-0,1	0,9	0,8	0,6
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-0,7	-0,4	-0,7	2,9	2,5	2,1
Eksport	-0,5	-0,4	0,0	1,2	1,1	0,7
Import	-0,4	-0,1	0,2	1,4	1,0	0,6

¹ Unntatt 1972.

² Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner og konsum i offentlig forvaltning mangler i 1977 og 1978 på grunn av endret føring av helseutgifter.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.5 Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon
	1-4	2-4	3-4	1-4	2-4	3-4
1988 til 2016						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	-0,1	-0,1	-0,1	0,7	0,6	0,5
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	-0,2	-0,2	-0,2	0,6	0,6	0,5
Konsum i husholdninger og ideelle org.	-0,2	-0,2	-0,2	0,6	0,6	0,4
Konsum i offentlig forvaltning	-0,1	0,0	0,0	0,7	0,6	0,6
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-0,7	-0,3	-0,6	3,2	2,5	2,2
Bruttoinvesteringer i alt	0,5	0,3	0,2	2,3	2,1	1,6
Eksport	-0,5	-0,2	-0,2	1,0	0,7	0,6
Import	-0,5	-0,1	0,3	1,2	0,9	0,7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.6 Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 2003-2016

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon	Versjon
	1-4	2-4	3-4	1-4	2-4	3-4
2003 til 2016						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	0,1	0,1	0,0	0,6	0,5	0,4
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	-0,2	-0,2	-0,1	0,4	0,5	0,4
Konsum i husholdninger og ideelle org.	-0,1	-0,1	-0,2	0,5	0,5	0,4
Konsum i offentlig forvaltning	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-0,8	-1,0	-1,1	1,9	2,1	2,0
Bruttoinvesteringer i alt	0,6	0,2	-0,2	2,6	2,5	1,9
Eksport	-0,4	-0,1	-0,1	1,0	0,9	0,8
Import	-0,4	-0,2	-0,2	1,1	0,8	0,6

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Når vi tar med alle årganger, så forblir bildet for de gjennomsnittlige revisjonene fra tabell 3.1, 3.2 og 3.3 for det meste omtrent uendret. Den kanskje mest iøynefallende endringen ser ut til å forekomme i bruttoinvesteringer i fast realkapital. For denne størrelsen ser vi at andre versjon ser ut til å treffe bedre på endelig årsvekst når vi inkluderer årganger med hovedrevisjonsbrudd (sammenlikne tabell 3.4 og 3.5 med henholdsvis 3.1 og 3.2). Dette er uventet og

kommer primært av store revisjoner i denne tallstørrelsen i forbindelse med HR1995 (se figur A.5). I Økonomiske analyser 6/95 blir det trukket frem at de reviderte investeringstallene fra nasjonalregnskapet viser et jevnere vekstbilde, og at dette primært skjer som følge av ny føringsmåte for investeringene i utvinningsnæringene – før revisjonen ble utvinningsplattformer ført som investeringer ved tidspunkt for uttauing til oljefelt, mens de i etterkant ble ført på løpende basis (Statistisk sentralbyrå, 1995).

Ellers ser vi at for årgangene 1988-2016, så har BNP Fastlands-Norge og privat konsum konsekvent blitt revidert opp når vi inkluderer årganger med hovedrevisjonsbrudd. Dette kommer av at revisjonene for disse størrelsene har tendert til å være i positiv retning for årgangene der det forekommer hovedrevisjoner (for BNP Fastlands-Norge gjelder dette ikke for HR2011). Dette kan komme av en kombinasjon av definisjons- og føringsendringer, i tillegg til revisjoner som følger av ny informasjon i den ordinære publiseringssyklusen.

For bruttonasjonalprodukt, BNP Fastlands-Norge samt privat og offentlig konsum, så er de gjennomsnittlige absolutte avvikene for det meste 0,1 eller 0,2 prosentpoeng høyere når vi tar med alle årganger (sammenlikne tabell 3.4, 3.5 og 3.6 med henholdsvis 3.1, 3.2 og 3.3). Dette er i tråd med den en skulle forvente, altså at revisjonene blir større dersom vi inkluderer årganger med hovedrevisjonsbrudd. For de øvrige størrelsene er bildet mer blandet.

4. Internasjonal revisjonsanalyse

Dkhissi et al. (2018) har foretatt en revisjonsanalyse der de sammenlikner revisjoner for 29 OECD-medlemsland og fire sentrale samarbeidsland. Analysen skiller seg fra denne rapporten på flere måter: Blant annet benyttes sesongjusterte kvartalstall i stedet for (ujusterte) årstall; i tillegg tas det ikke hensyn til hovedrevisjoner. Analysen ser på revisjoner i kvartals- og firekvartalsvekstratene fem måneder, ett år, to år, tre år og fem år etter første versjon av tallene.

Resultatene viser at i snitt så ble norske BNP-tall verken revidert opp eller ned nevneverdig i perioden 1995K2-2018K1.¹⁰ Det er dog foretatt en såkalt «runs test» som indikerer at retningen på revisjonen av kvartalsveksten i ett kvartal ikke ser ut til å være uavhengig av retningen på revisjonen det foregående kvartalet, slik man kanskje skulle ønske seg. De gjennomsnittlige absolutte revisjonene, på sin side, viser at Norge befinner seg i en gruppe land som har hatt middels store revisjoner i både kvartals- og firekvartalsvekstratene. Det er også indikasjoner på at revisjonene i de norske BNP-tallene har blitt mindre over tid. Når det kommer til fortegnsskifte, så viser rapporten at Norge har flere forekomster av dette enn hva som er OECD-gjennomsnittet. Rapporten tar også for seg revisjoner i anvendelsessiden av økonomien samt import uten at vi går inn på dette i denne rapporten.

¹⁰ I tabell 1 i Dkhissi et al. (2018) fremkommer det at firekvartalsveksten i Norges BNP ett år etter første publisering i snitt er revidert opp 0,1 prosentpoeng, og at dette er (statistisk) signifikant på 10 % signifikansnivå. Dette omtales likevel ikke som signifikant i teksten (der er grensen 5 %).

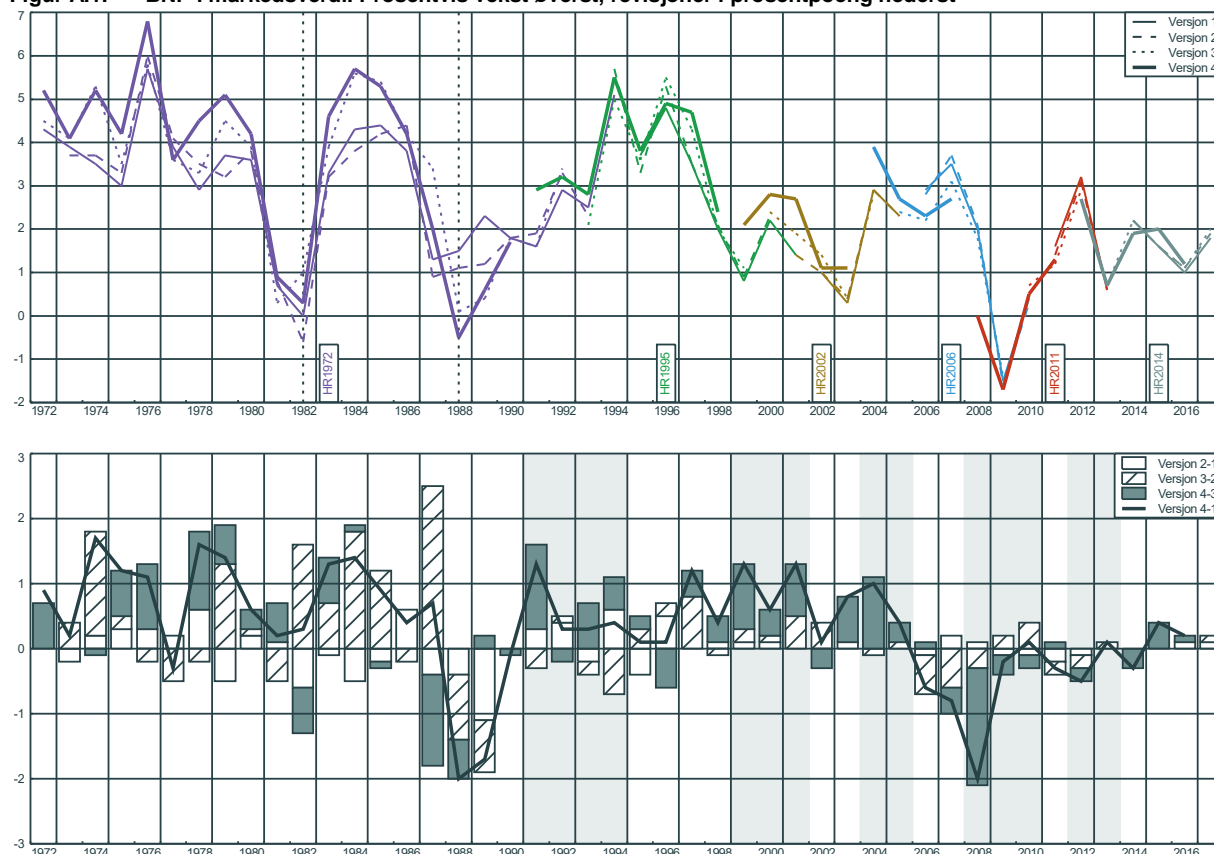
Referanser

- Brathaug, Ann Lisbet (2005): Hovedrevisjon av nasjonalregnskapet i 2006. Økonomiske analyser 4/2005, Statistisk sentralbyrå.
- Evensen, Trude Nygård (2004): Er foreløpige nasjonalregnskapstall pålitelige? Økonomiske analyser 6/2004, Statistisk sentralbyrå.
- Gimming, Kristian; Halvorsen, Tore; Skoglund, Tor og Sørensen, Knut Ø. (2011): Reviderte nasjonalregnskapstall 1970-2010. Økonomiske analyser 6/2011, Statistisk sentralbyrå.
- Halvorsen, Tore; Olsen, Heidi Sande og Volden, Monica (2005): Kvartalsvis utenriksregnskap. Økonomiske analyser 3/2005, Statistisk sentralbyrå.
- Halvorsen, Tore og Sørensen, Knut Ø. (2014): Revidert BNP 1995-2013: Relativ liten oppjustering for Norge. Økonomiske analyser 6/2014, Statistisk sentralbyrå.
- Mæhle, Nils Øyvind (1990): Kvaliteten på foreløpig nasjonalregnskapsstatistikk. Økonomiske analyser 7/1990, Statistisk sentralbyrå.
- Dkhissi, R., Duchemin, S., Xu, Y. og Zwijnenburg, J. (2018): Revisions in quarterly GDP of OECD and key partner countries: An update. Meeting of the Working Party on National Accounts.
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SD/CSPP/WPNA\(2018\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SD/CSPP/WPNA(2018)2&docLanguage=En)
- Statistisk sentralbyrå (1995): Den makroøkonomiske utviklingen 1988 -1994 belyst med reviderte nasjonalregnskapstall. Økonomiske analyser 6/1995, Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg A: Grafer

Grafene under viser prosentvise vekstrater slik de ble publisert i første til fjerde versjon (øverst), og tilhørende revisjoner i prosentpoeng (nederst). I den øverste grafen indikerer fargekoden hvilken hovedrevisjon de ulike versjonene hører til (disse samsvarer med fargekodene i tabell 2.1). Vertikale stiplete linjer indikerer forekomster av fortegnsskifte.¹¹ I det nederste plottet indikerer de grå feltene årganger der første og siste versjon ble publisert under forskjellige hovedrevisjoner. Revisjonene innenfor de grå feltene er holdt utenfor i den primære analysen (tabell 3.1, 3.2 og 3.3), mens i den andre delen er alle årgangene med (tabell 3.4, 3.5 og 3.6).

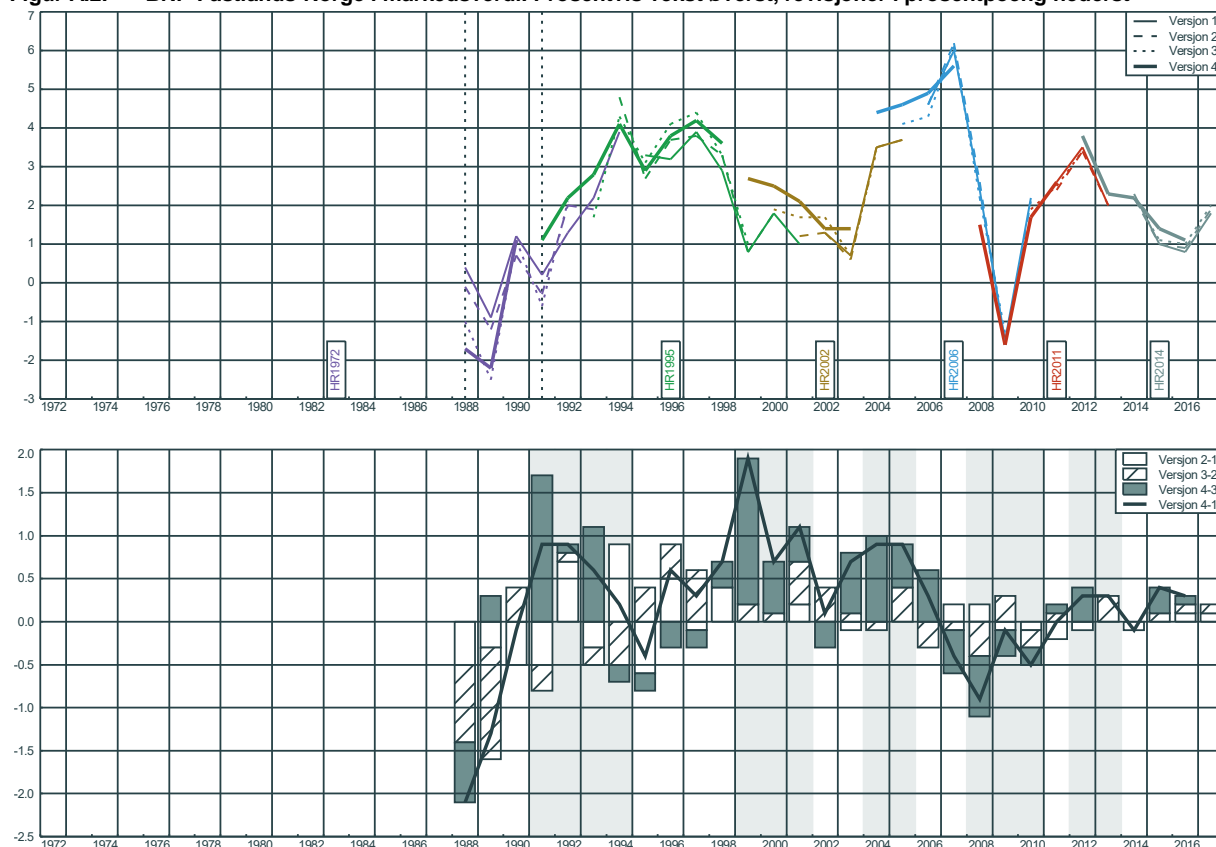
Figur A.1. BNP i markedsverdi. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

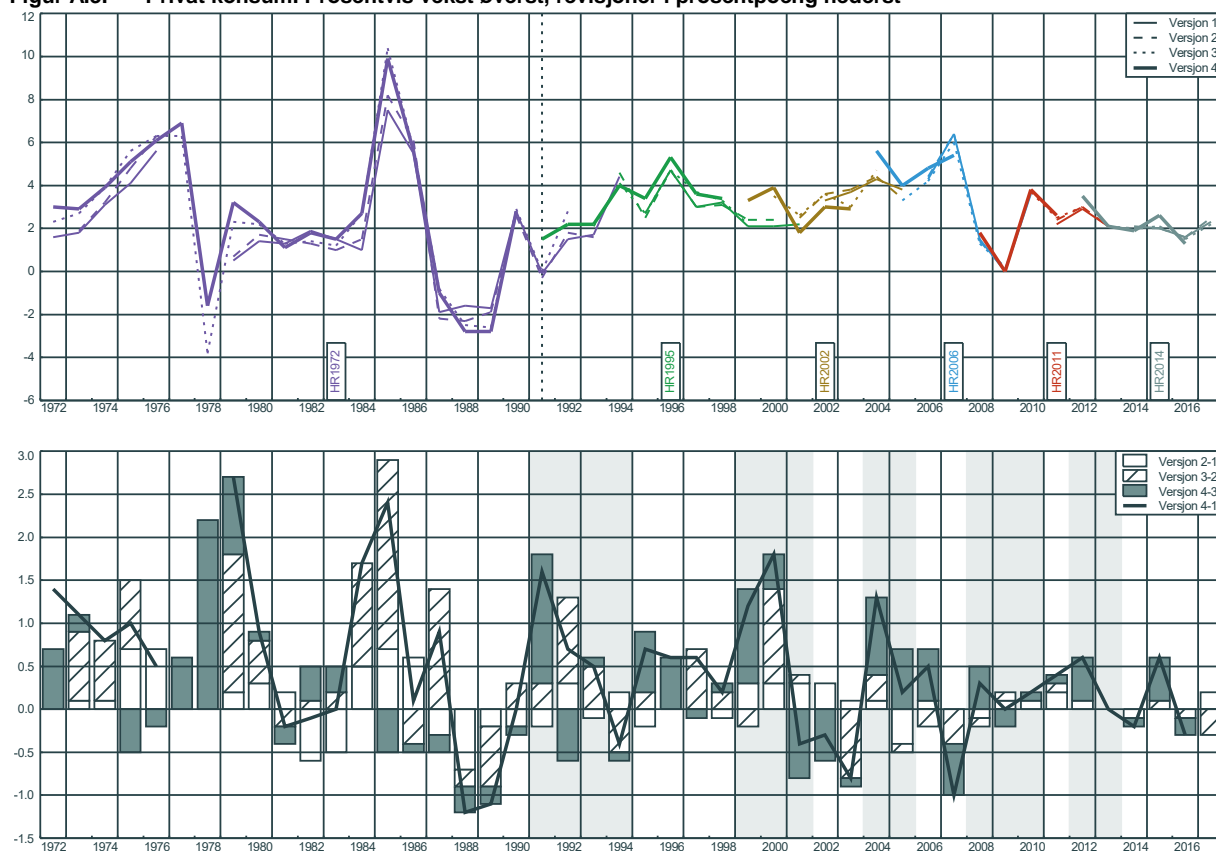
¹¹ Fortegnsskifte forekommer i årgang t dersom $\min(x_{1,t}, x_{2,t}, x_{3,t}, x_{4,t}) \max(x_{1,t}, x_{2,t}, x_{3,t}, x_{4,t}) < 0$ hvor $x_{i,t}$ som før betegner prosentvis vekst for versjon i i periode t .

Figur A.2. BNP Fastlands-Norge i markedsverdi. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



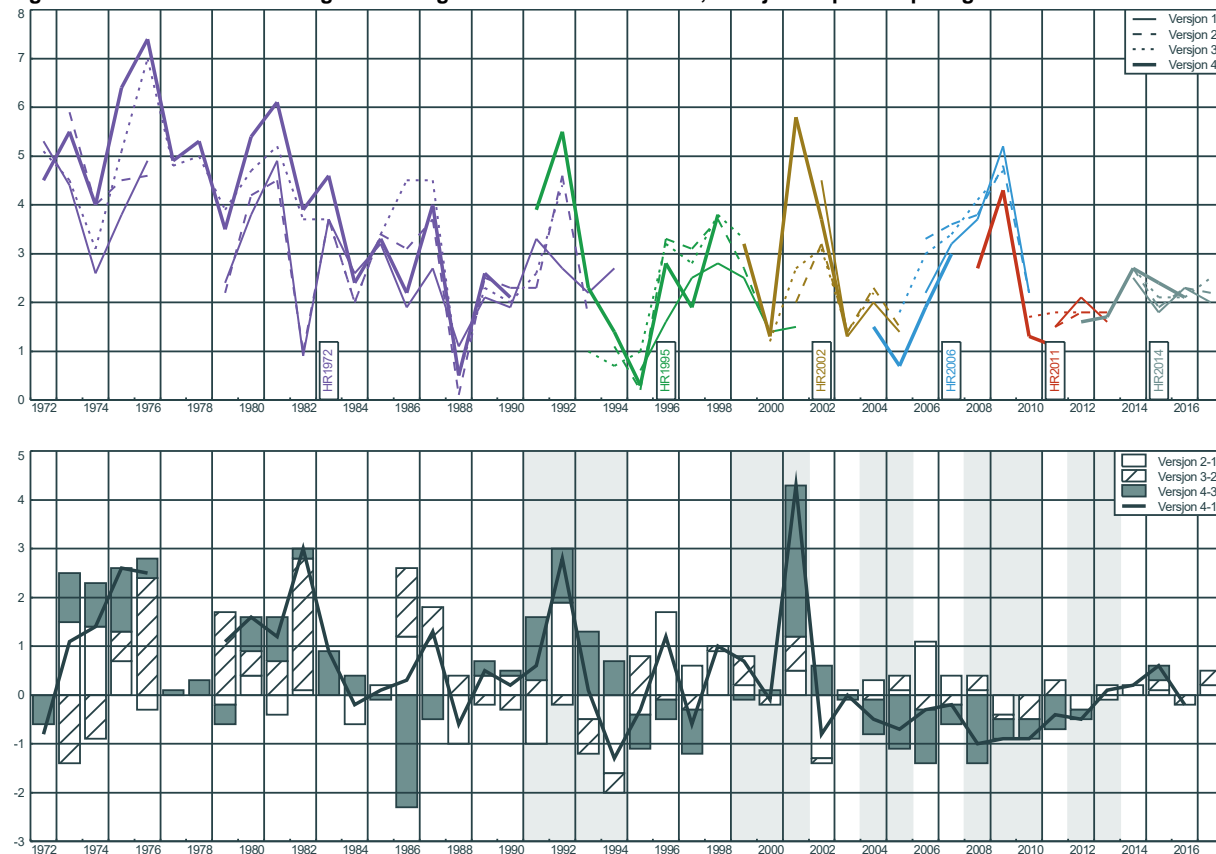
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.3. Privat konsum. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



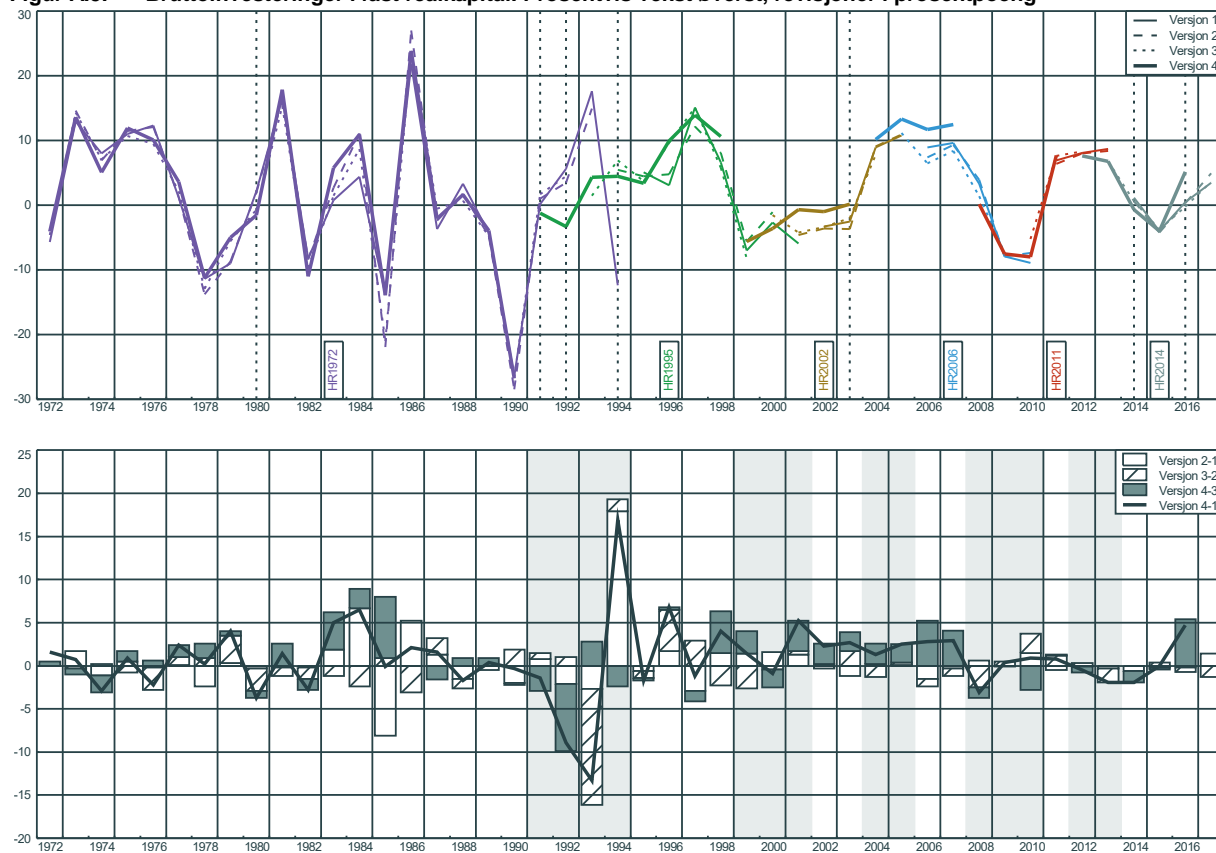
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.4. Konsum i offentlig forvaltning. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



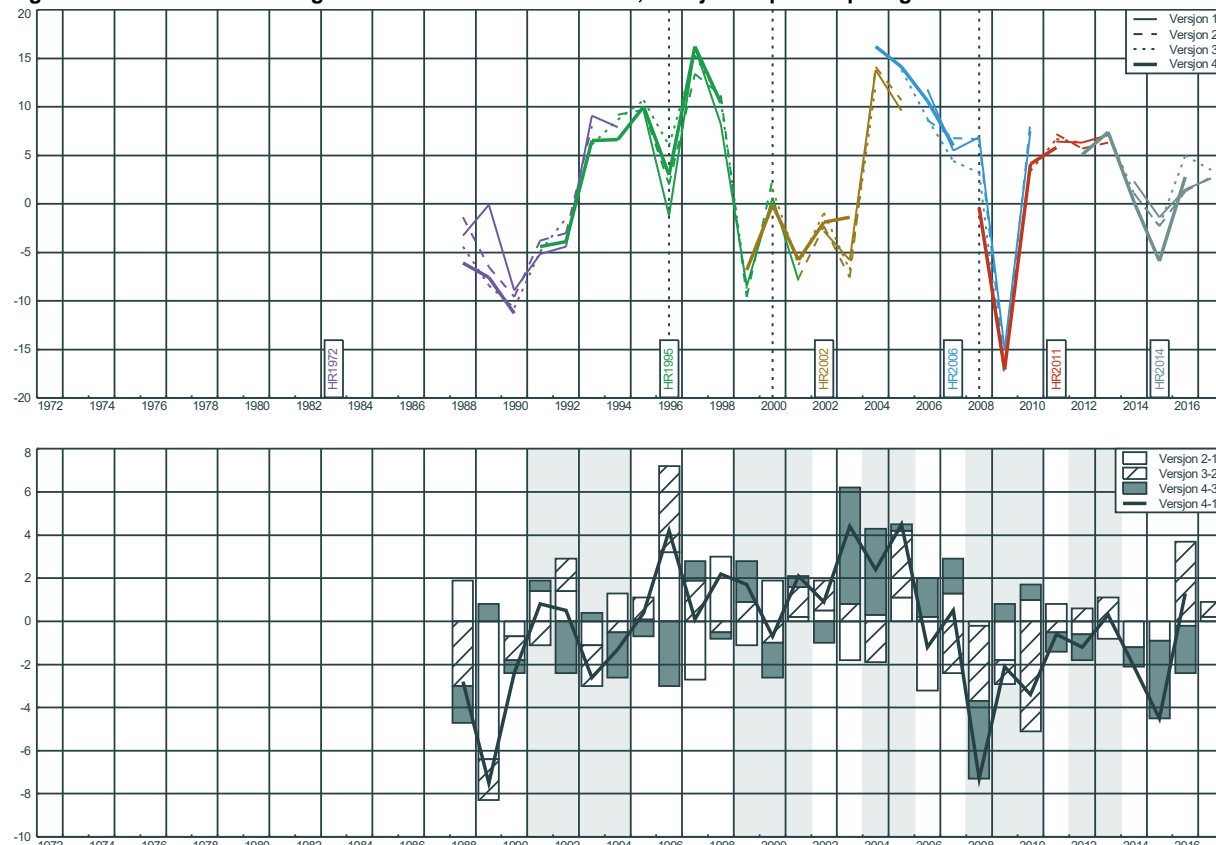
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.5. Bruttoinvesteringer i fast realkapital. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng



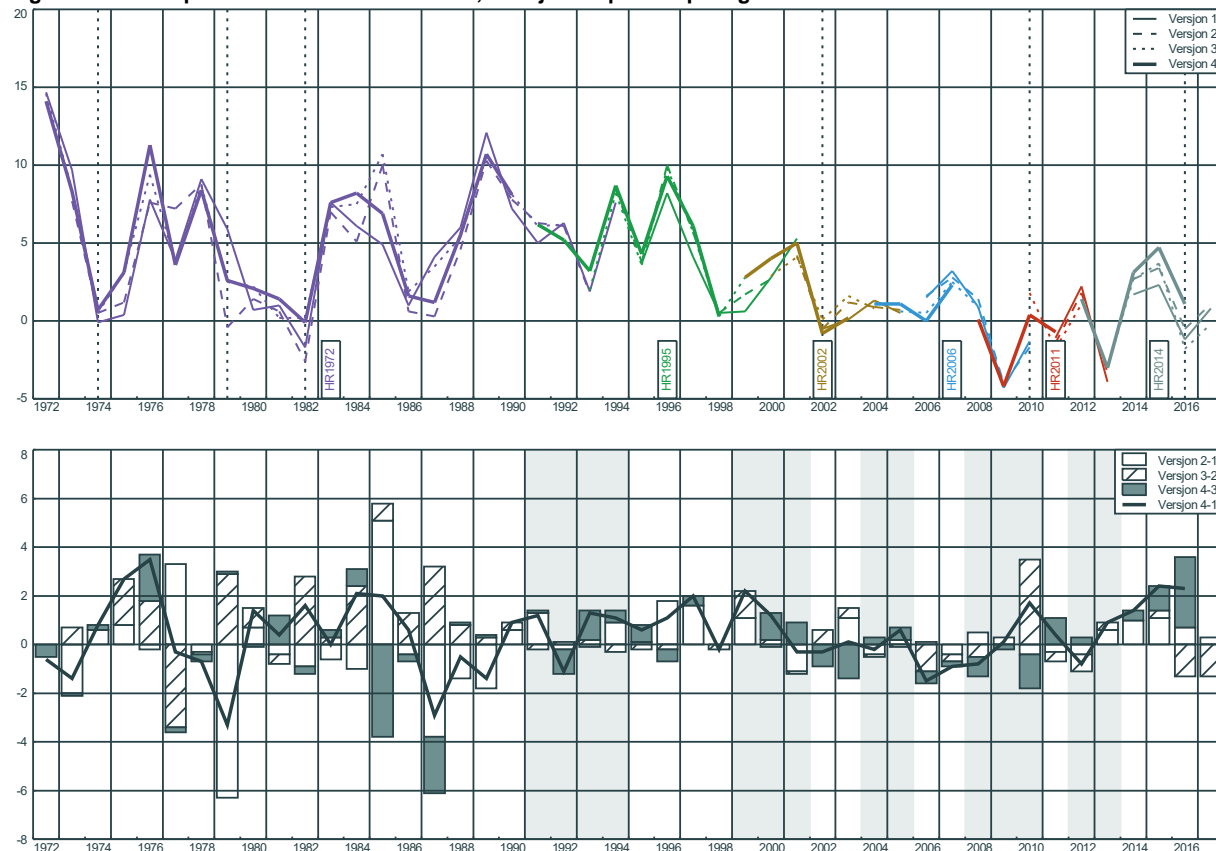
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.6. Bruttoinvesteringer i alt. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



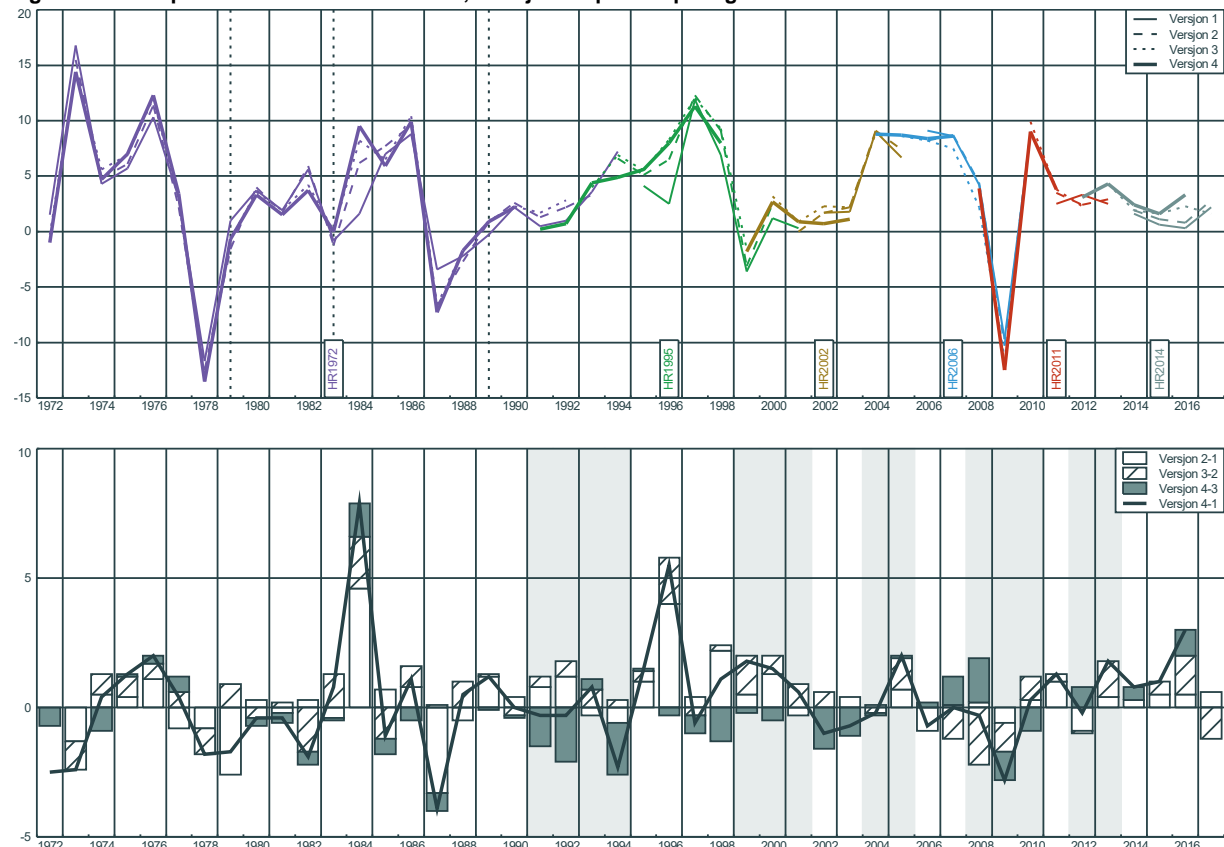
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.7. Eksport. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur A.8. Import. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg B: Tabeller fra Evensen (2004)

Tabell B.1. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2002

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
1972 til 2002 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	-0,5	-0,5	-0,2	0,8	0,8	0,5
Konsum i husholdninger og ideelle org. ²	-0,6	-0,4	-0,1	0,8	0,7	0,4
Konsum i offentlig forvaltning ²	-0,8	-0,7	-0,3	1,1	1,0	0,7
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-1,0	-1,0	-0,9	2,4	2,3	1,8
Eksport	-0,3	-0,6	0,0	1,3	1,2	0,7
Import	-0,2	0,0	0,3	1,7	1,0	0,5

¹ Unntatt 1991-1994, 1999-2001 for versjon 1-4. Unntatt 1972, 1991-1993, 1999-2000 for versjon 2-4. Unntatt 1991-1992, 1999 for versjon 3-4.

² Konsum i husholdninger og ideelle organisasjoner og konsum i offentlig forvaltning mangler i 1977 og 1978 på grunn av endret føring av helseutgifter.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell B.2. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2002

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
1988 til 2002 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	0,2	-0,1	-0,2	0,7	0,6	0,4
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	0,3	0,1	-0,1	0,7	0,6	0,4
Konsum i husholdninger og ideelle org.	0,1	0,1	0,0	0,6	0,6	0,3
Konsum i offentlig forvaltning	-0,1	-0,3	-0,4	0,7	0,7	0,7
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-1,1	-1,6	-0,8	2,3	2,1	1,8
Bruttoinvesteringer i alt	0,6	0,5	0,7	2,6	1,7	1,1
Eksport	-0,3	-0,2	-0,3	0,9	0,5	0,5
Import	-1,0	0,1	0,5	1,4	0,9	0,6

¹ Unntatt 1991-1994, 1999-2001 for versjon 1-4. Unntatt 1991-1993, 1999-2000 for versjon 2-4. Unntatt 1991-1992, 1999 for versjon 3-4.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell B.3. Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1993-2002

	Gjennomsnittlige avvik			Gjennomsnittlige absolutte avvik		
	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4	Versjon 1-4	Versjon 2-4	Versjon 3-4
1993 til 2002 ¹						
Bruttonasjonalprodukt. Markedsverdi	-0,4	-0,4	-0,3	0,4	0,6	0,5
BNP Fastlands-Norge. Markedsverdi	-0,3	-0,2	-0,1	0,4	0,4	0,4
Konsum i husholdninger og ideelle org.	-0,4	-0,1	0,0	0,5	0,6	0,4
Konsum i offentlig forvaltning	-0,1	-0,4	-0,4	0,8	0,9	0,9
Bruttoinvesteringer i fast realkapital	-2,0	-2,0	-0,9	3,2	2,6	2,2
Bruttoinvesteringer i alt	-1,6	-0,4	0,8	1,6	1,4	1,2
Eksport	-0,6	-0,1	-0,4	0,8	0,4	0,7
Import	-1,3	0,3	0,7	1,9	1,1	0,8

¹ Unntatt 1993-1994, 1999-2001 for versjon 1-4. Unntatt 1993, 1999-2000 for versjon 2-4. Unntatt 1999 for versjon 3-4.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figurregister

Figur A.1.	BNP i markedsverdi. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	18
Figur A.2.	BNP Fastlands-Norge i markedsverdi. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	19
Figur A.3.	Privat konsum. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst ..	19
Figur A.4.	Konsum i offentlig forvaltning. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	20
Figur A.5.	Bruttoinvesteringer i fast realkapital. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng.....	20
Figur A.6.	Bruttoinvesteringer i alt. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	21
Figur A.7.	Eksport. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	21
Figur A.8.	Import. Prosentvis vekst øverst, revisjoner i prosentpoeng nederst.....	22

Tabellregister

Tabell 2.1.	Publiseringssyklus for årgangene 2003-2017. Hovedrevisjoner er fargekodet. I kronologisk rekkefølge HR2002, HR2006, HR2011 og HR2014.....	9
Tabell 3.1.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2016.....	11
Tabell 3.2.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2016.....	12
Tabell 3.3.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 2003-2016.....	12
Tabell 3.4.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2016.....	15
Tabell 3.5.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2016.....	15
Tabell 3.6.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 2003-2016.....	15
Tabell B.1.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1972-2002.....	23
Tabell B.2.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1988-2002.....	23
Tabell B.3.	Revisjoner i volumvekstrater fra foreløpige versjoner til endelig publisering. Gjennomsnittlige og gjennomsnittlige absolutte avvik i prosentpoeng. 1993-2002.....	23

© **Statistisk sentralbyrå, 2019**

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

ISBN 978-82-537-9912-4 (trykt)

ISBN 978-82-537-9913-1 (elektronisk)

ISSN 0806-2056