

# NORGES BANK MEMO

Etterprøving av Norges Banks anslag for 2016 NR. 3 | 2017



NORGES BANK

Norges Bank Memo inneholder utredninger og dokumentasjon skrevet av Norges Banks ansatte og andre forfattere tilknyttet Norges Bank. Synspunkter og konklusjoner i arbeidene er ikke nødvendigvis representative for Norges Bank

**NORGES BANK MEMO**  
NR 3 | 2017

ETTERPRØVING AV NORGES  
BANKS ANSLAG FOR 2016

© 2017 Norges Bank

Det kan siteres fra eller henvises til dette arbeid, gitt at forfatter og Norges Bank oppgis som kilde.

ISSN 1504-2596 (online)

ISBN 978-82-7553-938-8 (online)

# Etterprøving av Norges Banks anslag for 2016<sup>1</sup>

NORGES BANK MEMO  
NR 3 | 2017

ETTERPRØVING AV NORGES  
BANKS ANSLAG FOR 2016

*Norges Banks anslag for prisveksten og den økonomiske utviklingen fremover er et viktig grunnlag for utformingen av pengepolitikken. Analyser av anslagsfeil kan hjelpe oss til å lage bedre anslag fremover og til å bedre forståelsen av forstyrrelsene økonomien blir utsatt for. I dette memoet blir Norges Banks anslag for utviklingen i norsk økonomi i 2016 etterprøvd.*

*Vi gir først en kort oversikt over den økonomiske utviklingen i 2016. Deretter sammenlikner vi Norges Banks anslag for 2016 med den faktiske utviklingen, og vi drøfter de viktigste anslagsfeilene. Anslagsfeil for 2016 vurderes opp mot historiske anslagsfeil, før vi sammenlikner våre anslag med andre institusjoners prognoser.*

## 1. Den økonomiske utviklingen i 2016

Veksten i verdensøkonomien har avtatt de siste årene og var i 2016 den laveste siden finanskrisen. Veksten blant våre handelspartnere avtok fra 2015 til 2016. Lave råvarepriser bidro til fortsatt lav inflasjon ute, men i flere land økte inflasjonsforventningene mot slutten av året.

Lav inflasjon og moderate vekstutsikter bidro til at flere sentralbanker gjennomførte ytterligere pengepolitiske lettelser i 2016. Den svenske, den britiske og den europeiske sentralbanken reduserte sine styringsrenter i tillegg til at de utvidet sine program for verdipapirkjøp. På den annen side hevet den amerikanske sentralbanken styringsrenten i desember, ett år etter den forrige renteøkningen.

Handelspartnernes pengemarkedsrenter falt i de første tre kvartalene i fjor, men mye av nedgangen ble reversert mot slutten av året. Også de langsiktige rentene falt i første del av fjoråret, før de økte igjen til om lag det samme nivået som på begynnelsen av året.

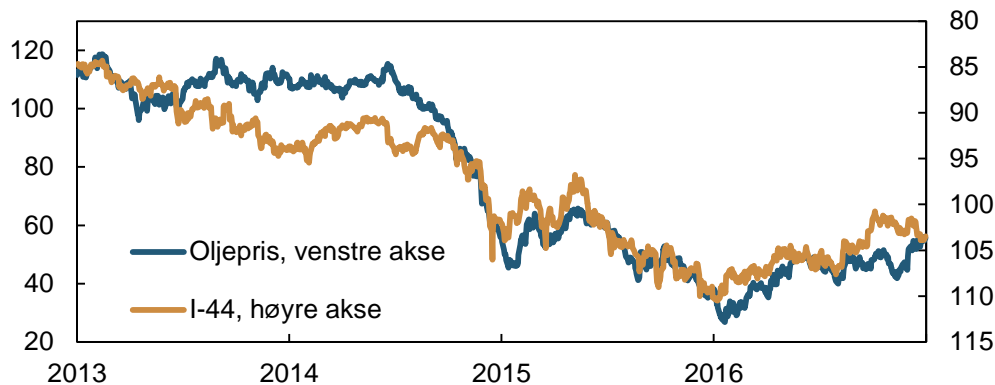
Påslaget i det norske pengemarkedet fortsatte å stige i 2016. Økningen skyldtes hovedsakelig internasjonale forhold, og den var særlig knyttet til nye reguleringer av amerikanske pengemarkedsfond. For året sett under ett var det små endringer i utlånsrentene til foretak, mens husholdningenes utlånsrenter falt litt.

Oljeprisen fortsatte å falle ved inngangen til 2016, og mot slutten av januar var den under 30 dollar per fat, det laveste nivået siden 2003. Deretter økte prisen igjen, og ved utgangen av året var den om lag 55 dollar per fat. Også prisene på leveranser frem i tid tok seg noe opp gjennom fjoråret. Prisøkningen gjenspeilte blant annet økt oljeetterspørsel fra land som USA, Kina og India og at organisasjonen av oljeeksporterende land (OPEC) og flere andre land avtalte å begrense oljeproduksjonen.

---

<sup>1</sup> I etterprøvingen sammenliknes anslag for 2016 med første publisering av nasjonalregnskapstall for 2016. For en nærmere redegjørelse for hvilke data som er benyttet i analysen, se avsnitt 4.2 i vedlegget.

**Figur 1** Oljepris<sup>1)</sup> og importveid kronekursindeks<sup>2)</sup>. 1. januar 2013 – 31. desember 2016



1) USD per fat.

2) Stigende kurve betyr sterkere kurs.

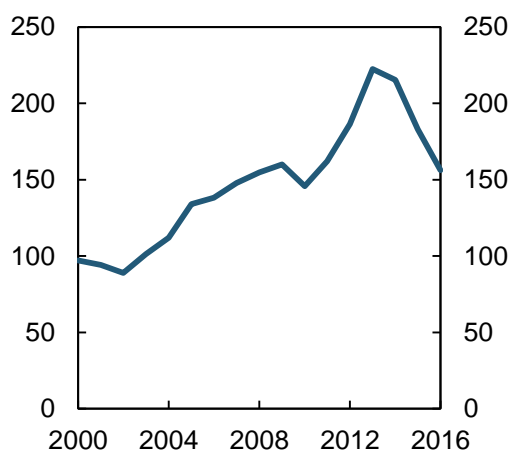
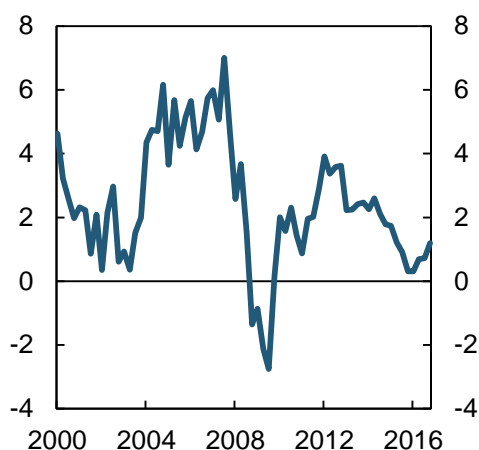
Kilder: Thomson Reuters og Norges Bank

Oppgangen i oljeprisen og en økning i norske renteforventninger bidro til at den norske kronen styrket seg gjennom 2016, etter å ha svekket seg betydelig de foregående årene, se figur 1. Målt ved den importveide kronekursindeksen I-44 styrket kronen seg med om lag 6 prosent gjennom året.

Veksten i norsk økonomi tok seg noe opp gjennom 2016, se figur 2. I gjennomsnitt var kvartalsveksten i BNP for Fastlands-Norge 0,3 prosent, mens gjennomsnittlig kvartalsvekst i 2015 var 0,1 prosent. Årsveksten i 2016 var likevel den laveste siden 2009. Ekspansiv finanspolitikk, lave renter og bedret kostnadsmessig konkurransevne bidro til å understøtte veksten, mens nedgangen i aktiviteten i petroleumsrettede næringer avtok noe.

**Figur 2** BNP for Fastlands-Norge.  
Firekvartalersvekst. Prosent  
1. kv. 2000 – 4. kv. 2016

**Figur 3** Petroleumsinvesteringer.  
Milliarder 2016-kroner.  
2000 – 2016



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Petroleumsinvesteringene fortsatte å falle markert i 2016, se figur 3, og som andel av BNP for Fastlands-Norge falt de til om lag 6 prosent. I 2013 var andelen rundt 9 prosent. Lavere eksport fra den petroleumsrettede leverandørindustrien bidro til en betydelig nedgang i den samlede eksporten fra

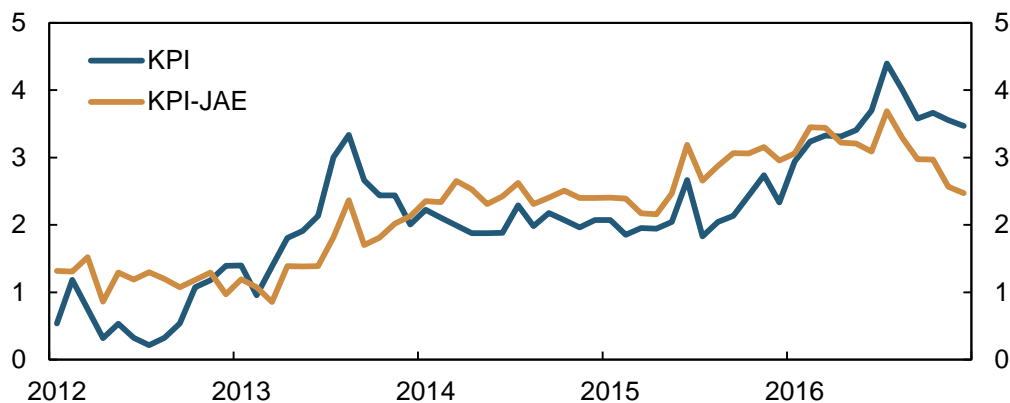
Fastlands-Norge. Selv om den kostnadmessige konkurranseevnen fortsatte å bedre seg, førte en del midlertidige forhold til at store deler av den øvrige eksporten også utviklet seg svakt. Etter flere år med fall økte foretaksinvesteringene moderat i 2016. Boliginvesteringene steg med nesten 10 prosent. Veksten i husholdningenes konsum var svak i 2016. Det må blant annet ses i lys av en klar nedgang i veksten i husholdningenes realinntekter. Samtidig avtok spareraten fra 2015 til 2016.

Boligprisene økte med mer enn 8 prosent fra 2015 til 2016, og prisveksten tok seg kraftig opp gjennom året. Prisene økte mest i Oslo og områdene rundt. Også veksten i husholdningenes gjeld tiltok noe i løpet av året. Både boligprisene og husholdningenes gjeld fortsatte å stige mer enn de disponible inntektene.

Kapasitetsutnyttingen ble vurdert å være lavere enn et normalt nivå ved inngangen til 2016, og den avtok litt videre frem mot høsten. Veksten i BNP for Fastlands-Norge var lavere enn vårt anslag på den potensielle veksten. Utviklingen i ulike arbeidsledighetsmål sprikte. Mens arbeidsledighetsraten målt ved Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) var høyere i 2016 enn året før, var den registrerte ledighetsraten om lag uendret. Den samlede sysselsettingen ifølge kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) var om lag uendret fra 2015 til 2016. Samtidig avtok veksten i arbeidsstyrken, og yrkes- og sysselsettingsfrekvensene fortsatte å falle. Lønnsoppjøret i fjor var moderat, og årslønnsveksten kom ned til 1,7 prosent. Endringer i fordelingen av lønnstakere mellom næringer med ulikt lønnsnivå bidro til å trekke lønnsveksten ned.

Årsveksten i konsumprisene i 2016 ble den høyeste på mange år. Konsumprisindeksen (KPI) steg med 3,6 prosent fra 2015 til 2016, mens konsumprisindeksen justert for avgifter og uten energivarer (KPI-JAE) økte med 3,0 prosent i samme periode. Tolv månedersveksten i KPI-JAE avtok gjennom andre halvår, se figur 4, blant annet som følge av gradvis avtakende virkninger av den tidligere kronesvekkelsen. Ved utgangen av året var tolv månedersveksten i KPI og KPI-JAE henholdsvis 3,5 og 2,5 prosent.

**Figur 4** Konsumpriser. KPI og KPI-JAE<sup>1)</sup>. Tolv månedersvekst. Prosent. Januar 2012 – desember 2016



1) KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer.  
Kilde: Statistisk sentralbyrå

## 2. Anslagene for 2016

### 2.1. Norges Banks anslag for 2016

I gjennomgangen av Norges Banks anslag for 2016 tar vi utgangspunkt i anslagene fra den siste pengepolitiske rapporten i 2015. Årsanslagene fra denne rapporten for BNP for Fastlands-Norge, sysselsetting og KPI-JAE viste seg å treffe den faktiske utviklingen nokså godt, se tabell 1.<sup>2</sup> Anslagene for lønnsveksten viste seg å være for høye til tross for at den registrerte arbeidsledigheten ble lavere enn anslått.

*Tabell 1* Utvikling i makroøkonomiske hovedstørrelser i 2016. Prosentvis endring fra 2015 der ikke annet fremgår. Anslag og faktisk utvikling.

	PPR 4/15	PPR 1/16	PPR 2/16	PPR 3/16	PPR 4/16	Fakt- isk
<b>BNP Fastlands-Norge</b>	1,1	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8
<b>Sysselsetting, KNR</b>	0,3	0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,1
<b>Registrert arbeidsledighet<sup>1)</sup></b>	3,3	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0
<b>Årslønn</b>	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3	1,7
<b>KPI-JAE</b>	2,9	3,0	2,9	3,3	3,1	3,0

1) Rate, nivå. I prosent av arbeidsstyrken.

Kilder: Statistisk sentralbyrå, NAV og Norges Bank

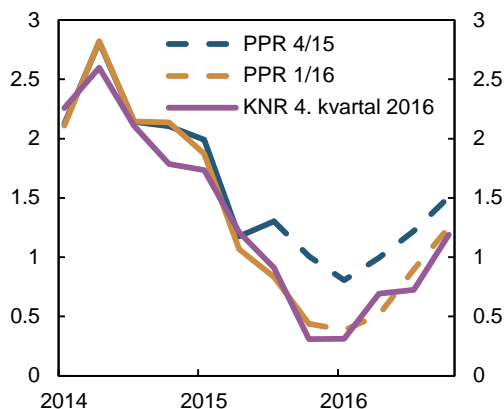
### Produksjon og etterspørsel

I Pengepolitisk rapport 4/15 anslo vi at veksten i BNP for Fastlands-Norge ville ta seg noe opp gjennom 2016, se figur 5. Årsveksten ble anslått til 1,1 prosent. Eksportbedriftene var ventet å dra nytte av en svakere krone, og veksten i offentlig forbruk og investeringer var anslått å stige, blant annet som følge av økningen i antallet asylkomster gjennom høsten 2015.

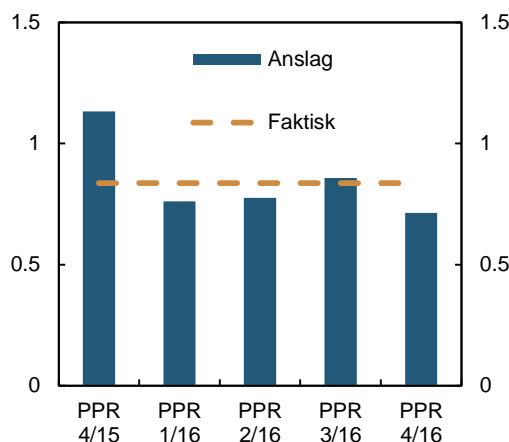
Vi ventet at oppgangen i veksten ville bli moderat. Ifølge vårt regionale nettverk var det tegn til at virkningene av fallet i oljeprisen og nedgangen i oljeinvesteringene spredte seg til sektorer hvor veksten frem til da hadde holdt seg oppe. Oljeprisen hadde fortsatt å falle. Konsumenttilliten hadde avtatt videre, og det var utsikter til litt svakere vekst i det private forbruket.

<sup>2</sup> For en oversikt over anslag og utvikling i øvrige variabler vi lager prognoser for, se utfyllende tabell i vedlegget. For tall som er hentet fra nasjonalregnskapet, sammenlikner vi anslag med første publisering av nasjonalregnskapsdata.

**Figur 5** BNP for Fastlands-Norge. Firekvarteralsvekst. Prosent. 1. kv. 2014 – 4. kv. 2016<sup>1)</sup>



**Figur 6** BNP for Fastlands-Norge. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016. Anslag og faktisk utvikling



1) Venstre panel: Stiplede linjer viser anslag fra ulike rapporter.

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Frem mot Pengepolitisk rapport 1/16 var utviklingen i norsk økonomi svakere enn vi hadde lagt til grunn i desember året før. Veksten i 2015 viste seg å bli lavere enn anslått. Blant annet hadde konsumet og private investeringer utviklet seg svakere enn forutsatt. Oljeprisen hadde steget noe fra bunnpunktet i januar, men terminprisene var likevel lavere enn i desember. Anslaget for BNP-veksten i 2016 ble revidert ned til 0,8 prosent. Vekstanslaget for 2016 var uendret frem mot sommeren, men i Pengepolitisk rapport 3/16 ble anslaget litt oppjustert, etter at veksten frem til da hadde vært litt høyere enn anslått. Nasjonalregnskapstallene som ble publisert i november, viste imidlertid at veksten i tredje kvartal hadde vært lavere enn ventet, og årsanslaget ble justert noe ned. Foreløpige nasjonalregnskapstall for 2016 viser at veksten i fjor ble 0,8 prosent, én tittel høyere enn vi anslo i Pengepolitisk rapport 4/16. Sett under ett var det små endringer i vekstanslagene for 2016 fra Pengepolitisk rapport 1/16 til Pengepolitisk rapport 4/16, og anslagene for BNP-veksten var nær den faktiske utviklingen, se figur 6. Som figur 5 illustrerer, fanget anslaget fra slutten av 2015 opp det forestående vendepunktet ganske godt, selv om veksten etter hvert viste seg å bli litt lavere enn vi da så for oss.

I Pengepolitisk rapport 4/15 anslo vi at veksten i privat konsum ville avta til 1,5 prosent i 2016. Lav sysselsetningsvekst, dempet kjøpekraft som følge av høyere prisvekst og økt usikkerhet om utviklingen i norsk økonomi var ventet å bidra til nedgang i forbruksveksten.<sup>3</sup> Anslagene ble lite endret gjennom første halvår 2016. Deretter ble de oppjustert en god del i Pengepolitisk rapport 3/16, for så å bli justert ned i Pengepolitisk rapport 4/16. Variasjonen i årsanslaget hadde blant annet sammenheng med revisjoner i KNR-tallene.

Konsumveksten i 2016 var godt i tråd med anslaget fra Pengepolitisk rapport 4/15, til tross for at husholdningenes realinntekter økte klart mindre enn anslått. Det førte til at spareraten falt nokså markert. En slik tilpasning kan ha

<sup>3</sup> Se Andersen, H., E. Husabø og M. A. Walle (2016), «Hva påvirker husholdningenes etterspørsel etter varer og tjenester?», *Staff Memo 4/2016*, Norges Bank for en analyse av hva som påvirker husholdningenes konsum.

sammenheng med at den svært lave veksten i realinntektene ble oppfattet å være midlertidig. Formueseffekter fra de uventet høye boligprisene kan også ha spilt en rolle. I Pengepolitisk rapport 4/15 anslo vi en årsvekst i boligprisene på 4,8 prosent. Prisveksten økte gjennom året, og anslagene ble oppjustert flere ganger, blant annet som følge av at boligprisveksten viste seg å bli høyere enn anslått. Den faktiske årsveksten i 2016 ble 8,3 prosent, og ved utgangen av året hadde tolv månedersveksten steget til 12,8 prosent.

Veksten i private investeringer i Fastlands-Norge ble i Pengepolitisk rapport 4/15 anslått til 1,7 prosent i 2016. Anslagene var uendret i Pengepolitisk rapport 1/16, hvor vi også begynte å publisere anslag for boliginvesteringer og foretaksinvesteringer hver for seg. Boliginvesteringene var da ventet å øke med 5,9 prosent fra 2015 til 2016, mens vi anslo et fall i foretaksinvesteringene på 1,4 prosent. Vi ventet at veksten i boligprisene ville bidra til at boliginvesteringene tok seg en god del opp fra 2015 til 2016. Anslagene ble gradvis oppjustert gjennom året, både som følge av at igangsettingen av nye boliger økte markert og fordi boligprisene steg mer enn anslått. Foreløpige nasjonalregnskapstall viser at boliginvesteringene økte med 9,9 prosent i 2016, enda noe mer enn det vi anslo i den pengepolitiske rapporten fra desember samme år.

I Pengepolitisk rapport 2/16 anslo vi at foretaksinvesteringene ville øke med 1,9 prosent i 2016, mens vi tidligere hadde sett for oss et fall. Oppjusteringen av årsanslaget skyldtes både at veksten i første kvartal ble høyere enn ventet og at nedgangen i andre halvår 2015 viste seg å bli mindre enn tidligere lagt til grunn. Anslagene ble deretter lite endret gjennom resten av året. Foreløpige nasjonalregnskapstall viser en årsvekst i 2016 på 2,8 prosent, noe høyere enn anslått i Pengepolitisk rapport 4/16. Samlet ble årsveksten i private investeringer 5,8 prosent. Både boliginvesteringene og foretaksinvesteringene bidro til at investeringsveksten i 2016 ble høyere enn anslått.

I Pengepolitisk rapport 4/15 ble petroleumsinvesteringene anslått å falle med 11 prosent i 2016, etter en nedgang på mer enn 14 prosent året før. Gjennom første halvår i fjor ble anslaget justert ned. Det skyldtes blant annet lavere utgifter som følge av kostnadsreducerende tiltak og utsettelse av nedstengnings- og fjerningsprosjekter. Anslaget var rundt -15 prosent gjennom andre halvår, nær den faktiske årsveksten på -14,7 prosent.

I slutten av 2015 anslo vi at eksporten fra Fastlands-Norge ville vokse med 2,3 prosent i 2016. Bedret konkurranseevne som følge av svekkelsen av kronen var ventet å bidra til god vekst i eksporten fra Fastlands-Norge utenom eksport fra oljeleverandørene. Denne delen av eksporten ble anslått å vokse mer enn importen hos handelspartnerne. Samtidig anslo vi en betydelig nedgang i eksporten fra oljeleverandørene. I Pengepolitisk rapport 2/16 ble anslaget for den samlede fastlandseksporten nedjustert, og vi ventet da at eksporten skulle falle med 1,3 prosent i 2016. Nedjusteringen skyldtes i hovedsak en kraftig nedgang i eksporten av raffinerte oljeprodukter i første kvartal. Anslagene både for eksporten fra oljeleverandørene og for den øvrige fastlandseksporten ble ytterligere nedjustert i løpet av høsten. Eksporten av raffinerte oljeprodukter falt videre, og utsiktene for markedsveksten ble svakere. Kapasitetsbegrensninger innen fiskeoppdrett og deler av prosessindustrien



bidro også til å dempe eksporten. I tillegg kan nedgangen i global petroleumsindustri ha hatt en større negativ effekt på tjenesteeksporten enn vi hadde lagt til grunn, blant annet gjennom lavere eksport av finans- og forretningstjenester. Foreløpige nasjonalregnskapstall viser en nedgang i fastlandseksporten på 6,7 prosent i 2016, et enda noe større fall enn vi så for oss i Pengepolitisk rapport 4/16.

## Arbeidsmarked, produktivitet og kapasitetsutnyttning

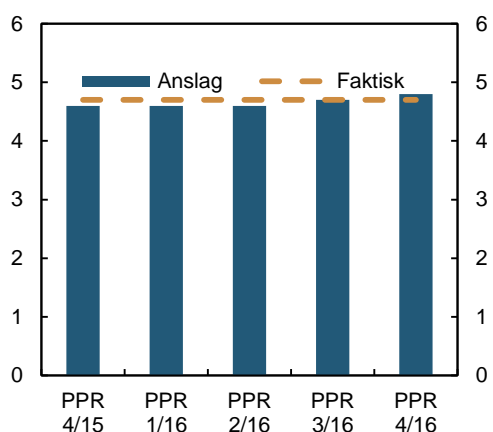
I den siste pengepolitiske rapporten i 2015 ventet vi at lav vekst i produksjonen ville føre til lav sysselsettingsvekst i 2016. KNR-sysselsettingen ble anslått å øke med 0,3 prosent. Samtidig la vi til grunn at veksten i arbeidstilbudet ville avta. Lavere etterspørsel etter arbeidskraft var ventet å redusere yrkesfrekvensene noe, i tråd med erfaringer fra tidligere nedgangskonjunkturer i norsk økonomi. Vi anslo også at arbeidsinnvandringen ville avta. Dette ville dempe oppgangen i arbeidsledigheten. Den registrerte ledigheten var ventet å stige til 3,3 prosent, mens AKU-ledigheten ble anslått å øke til 4,6 prosent.

Sysselsettingsveksten for 2016 ble litt lavere enn anslått i desember 2015. Det kan ses i sammenheng med at også BNP-veksten ble litt lavere enn ventet. Sysselsettingsanslagene varierte noe gjennom året, blant annet som følge av revisjoner i KNR. Veksten i arbeidstilbudet ble litt lavere enn ventet ved inngangen til året. AKU-ledigheten ble om lag som ventet i slutten av 2015, mens den registrerte ledigheten ble lavere enn anslått, se figur 7 og 8. Som årsgjennomsnitt var den registrerte ledigheten om lag uendret fra 2015. En årsak til at den registrerte ledigheten likevel ikke økte videre, var at antallet ordinære tiltaksplasser økte noe gjennom 2016.

**Figur 7** AKU-ledighet 2016.

Andel av arbeidsstyrken.

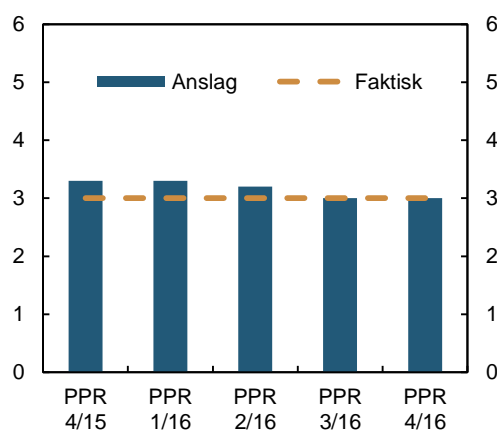
Prosent. Anslag og faktisk utvikling



**Figur 8** Registrert ledighet 2016.

Andel av arbeidsstyrken.

Prosent. Anslag og faktisk utvikling



Kilder: Statistisk sentralbyrå, NAV og Norges Bank

Forskjellen mellom den registrerte ledigheten og AKU-ledigheten økte til 1,7 prosentenheter i 2016. Det var et større avvik enn noen gang tidligere. En av årsakene til forskjellen er at AKU de siste årene har fanget opp en markert

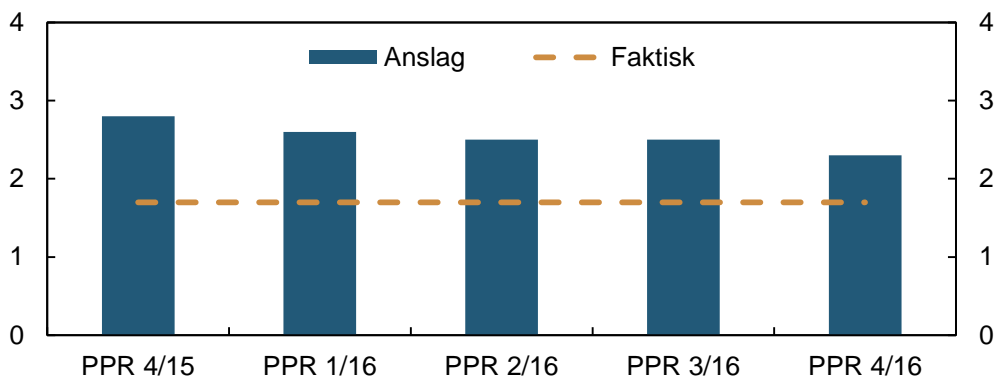
ledighetsøkning blant studenter eller skolelever som ønsker seg deltids- eller feriejobb. I motsetning til tidligere nedgangskonjunkturer har det ikke vært noen økning i antall registrerte arbeidsledige under 25 år de siste årene.<sup>4</sup>

I Pengepolitisk rapport 4/15 var anslaget på kapasitetsutnyttningen for 2016 på -1,6 prosent. Anslaget ble lite endret gjennom fjoråret. Litt lavere BNP- og sysselsettingsvekst enn anslått trakk isolert sett kapasitetsutnyttningen ned. Anslaget på den potensielle veksten ble imidlertid også noe redusert, i hovedsak som følge av at vi la til grunn en litt lavere underliggende produktivitetsvekst.<sup>5</sup> Lavere NAV-ledighet enn ventet tilsa isolert sett at kapasitetsutnyttningen var høyere enn anslått. I vurderingene ble det imidlertid etter hvert også lagt noe større vekt på den forholdsvis høye ledigheten i AKU.<sup>6</sup>

### Lønn og konsumpriser

I Pengepolitisk rapport 4/15 ble årslønnsveksten for 2016 anslått til 2,8 prosent, se figur 9. Anslaget innebar om lag uendret reallønn fra 2015 til 2016. Lav aktivitet og lønnsomhet i petroleums- og oljeleverandørnæringen var ventet å bidra til å dempe lønnsveksten både i disse næringene og i økonomien for øvrig. Lav produktivitetsvekst og økende arbeidsledighet ville bidra i samme retning. Anslaget for lønnsveksten var litt høyere enn forventningene blant partene i arbeidslivet, slik disse kom til uttrykk i Norges Banks forventningsundersøkelse, men i undersøkelsen uttrykte partene samtidig forventninger om lavere prisvekst enn det vi anslo. Vårt anslag på lønnsveksten var også noe høyere enn forventningene blant kontaktene i Norges Banks regionale nettverk.

**Figur 9** Årslønn. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016. Anslag og faktisk utvikling



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

I lønnsoppgjøret våren 2016 kom Fellesforbundet og Norsk Industri til enighet etter mekling. Rammen i industrien ble 2,4 prosent, og denne ble lagt til grunn i de fleste øvrige lønnsoppgjør. Vårt anslag for lønnsveksten i 2016 ble justert ned flere ganger i løpet av året. Etter at partene i frontfaget kom til enighet, ble

<sup>4</sup> Se Andersen, U., Å. Cappelen, E. W. Nordbø, H. N. Næsheim, J. Sørbø og R. Torvik (2017), "Mål for arbeidsledigheten: Avvik, årsaker og supplerende indikatorer, *Arbeidsnotat 2017/8*, Finansdepartementet og Nordbø, E. W. (2016), «Hvor mange er arbeidsledige?», *Aktuell kommentar 9/2016*, Norges Bank.

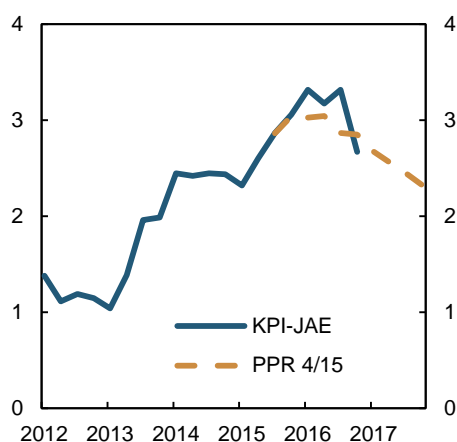
<sup>5</sup> Se utdypingen «Lav produktivitetsvekst» i *Pengepolitisk rapport 2/16*.

<sup>6</sup> Se utdypingen «Arbeidsledighet og kapasitetsutnyttning» i *Pengepolitisk rapport 4/16*.

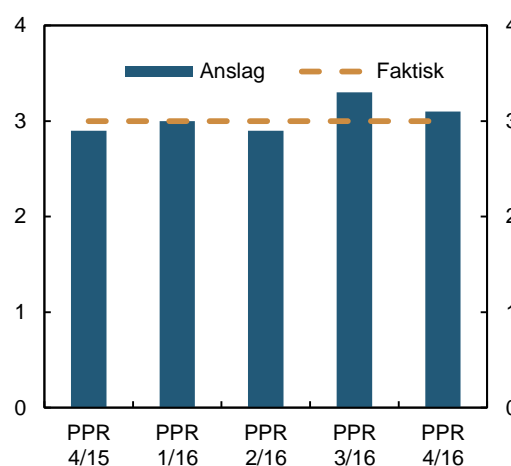
lønnsanslaget nedjustert til 2,5 prosent i Pengepolitisk rapport 2/16. Også løpende statistikk om lønnsutviklingen tydet etter hvert på at lønnsveksten ville bli lavere enn anslått. I Pengepolitisk rapport 4/16 ble anslaget for årslønnsveksten justert ned til 2,3 prosent. Ifølge foreløpige nasjonalregnskapstall ble den faktiske lønnsveksten i 2016 1,7 prosent. Den lave lønnsveksten skyldes delvis sammensetningseffekter som følge av lavere sysselsetting i næringer med høyt lønnsnivå. Slike sammensetningseffekter trakk lønnsveksten ned med 0,4 prosentenheter, ifølge det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene (TBU). I tillegg har strukturendringer innad i næringer påvirket lønnsutviklingen, spesielt i industri og oljenæringen. I de største forhandlingsområdene anslo TBU årslønnsveksten til 2,3 prosent regnet som gjennomsnitt av årslønnsveksten innen hvert område, vektet med antall årsværk.

I slutten av 2015 anslo vi at årsveksten i KPI og KPI-JAE ville øke til henholdsvis 2,8 og 2,9 prosent i 2016. Vi la til grunn at kronesvekkelsen ville fortsette å holde konsumprisveksten oppe. Prisveksten var ventet å være på det høyeste nivået i første halvår for så å avta gradvis, se figur 10. Utsikter til lavere kapasitetsutnyttning var ventet å virke dempende på prisveksten etter hvert.

**Figur 10 KPI-JAE. Firekvartalersvekst. Prosent. 1. kv. 2012 – 4. kv. 2017<sup>1)</sup>**



**Figur 11 KPI-JAE. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016. Anslag og faktisk utvikling**



1) Venstre panel: Stiplet linje viser anslag fra Pengepolitisk rapport 4/15.

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

For året sett under traff anslaget på veksten i KPI-JAE ganske godt, men den faktiske prisutviklingen og anslagene varierte en god del gjennom året. Konsumprisveksten økte klart mer enn ventet gjennom sommeren, og det så ut til at valutakursgjennomslaget til norskproduserte varer og tjenester var større enn forutsatt.<sup>7</sup> Anslaget for prisveksten ble justert opp i Pengepolitisk rapport 3/16. Raskt avtakende prisvekst gjennom høsten indikerte imidlertid at effektene av den tidligere kronesvekkelsen på prisveksten på importerte varer

<sup>7</sup> For en nærmere drøfting av valutakursens virkning på konsumprisene, se Ulvedal, P. B. og N. H. Vonen (2016), «Valutakursens virkning på konsumprisene», *Staff Memo* 3/16, Norges Bank.

ble faset ut raskere enn vi hadde lagt til grunn, og anslaget ble justert ned i Pengepolitisk rapport 4/16, se figur 11. Konsumprisene samlet (KPI) steg mer enn vi anslo i Pengepolitisk rapport 4/15. Høyere elektrisitetspriser enn lagt til grunn førte til at KPI steg mer enn KPI-JAE i 2016. Veksten i KPI var den høyeste siden 2008.

## **2.2. Sammenlikning med historiske anslagsfeil og andre institusjoners prognoser**

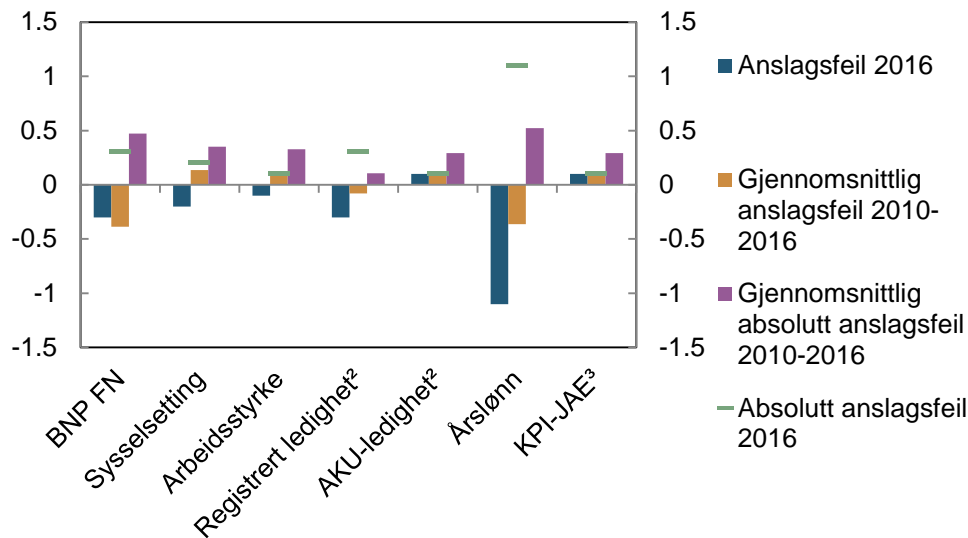
Anslag og anslagsfeil kan vurderes på flere måter og langs ulike dimensjoner. I denne artikkelen vurderer vi først anslagsfeilene for 2016 opp mot Norges Banks anslagsfeil de senere år. Deretter sammenlikner vi våre prognoser for 2016 med andre institusjoners anslag gjennom fjoråret.

### **2.2.1. Sammenlikning med historiske anslagsfeil**

I dette avsnittet sammenliknes anslagsfeilene for 2016 med Norges Banks anslagsfeil for årene 2010-2016. Vi ser på anslag for et gitt år fra siste pengepolitiske rapport året før og sammenlikner med faktisk utvikling for det aktuelle året. Anslagsfeilen for 2016 er dermed gitt ved differansen mellom faktisk utvikling i 2016 og anslaget i Pengepolitisk rapport 4/15. Et negativt avvik innebærer altså at anslaget har vært for høyt sammenliknet med faktisk utvikling.

Figur 12 viser to ulike mål på anslagsfeil for perioden 2010-2016 sammen med anslagsfeilen for 2016. Den *gjennomsnittlige anslagsfeilen* viser om anslagene er forventningsrette, mens den *gjennomsnittlige absolutte anslagsfeilen* er et uttrykk for hvor treffsikre anslagene er.

**Figur 12** Anslagsfeil 2016 og gjennomsnittlig anslagsfeil i perioden 2010-2016.<sup>1)</sup> Faktisk og i absoluttverdi. Prosentenheter



1) Beregningene er basert på årsvekst (i prosent), unntatt arbeidsledigheten hvor den årlige raten (nivå) er benyttet. For BNP og sysselsetting er avvikene beregnet ved å sammenlikne anslagene med *første* publisering av nasjonalregnskapstallene for det aktuelle året.

2) I prosent av arbeidsstyrken.

3) KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer.

Kilder: Statistisk sentralbyrå, NAV og Norges Bank

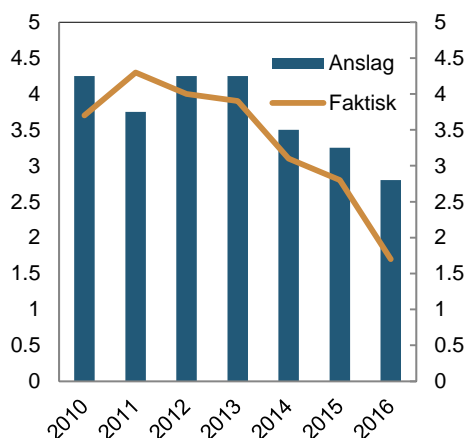
For BNP for Fastlands-Norge var anslagsfeilen for 2016 negativ, men litt mindre negativ enn den gjennomsnittlige anslagsfeilen de siste årene. Sammenliknet med den absolutte gjennomsnittlige anslagsfeilen traff anslaget for 2016 godt.

Veksten i både sysselsettingen og arbeidsstyrken viste seg å bli litt lavere i 2016 enn det vi anslo. Avvikene var mindre enn de gjennomsnittlige absolutte anslagsfeilene for årene 2010-2016.

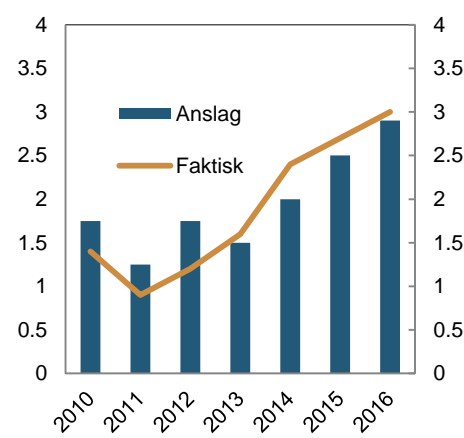
Den registrerte ledigheten ble lavere enn ventet, og avviket var større enn det som har vært vanlig de siste årene. AKU-ledigheten ble litt høyere enn anslått. Anslaget traff imidlertid bedre enn det som har vært tendensen de siste årene, gitt ved den gjennomsnittlige absolutte anslagsfeilen.

Lønnsveksten skiller seg ut som den av variablene hvor avviket mellom faktisk utvikling og anslag var klart større i 2016 enn det gjennomsnittlige avviket for perioden 2010-2016.<sup>8</sup> Med unntak av anslaget for 2011 har anslagene overvurdert lønnsveksten i hele perioden, se figur 13. I siste del av perioden kan avvikene trolig ses i sammenheng med at rammene for lønnsoppgjørene har vist seg å bli lavere enn lagt til grunn. I tillegg har sammensetningseffekter i kjølvannet av fallet i oljeprisen bidratt til særlig lav lønnsvekst i fjor.

**Figur 13** Årslønn. Anslag<sup>1)</sup> og faktisk utvikling. Årsvekst. Prosent. 2010-2016



**Figur 14** KPI-JAE. Anslag<sup>1)</sup> og faktisk utvikling. Årsvekst. Prosent. 2010-2016



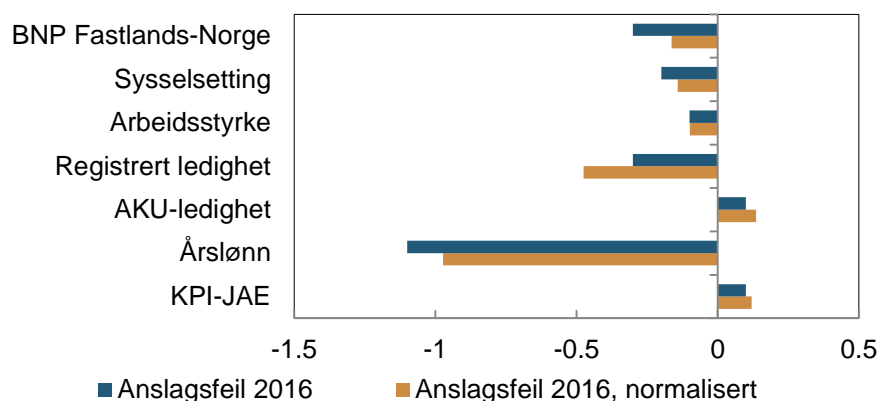
1) Anslag fra siste pengepolitiske rapport foregående år.  
Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Anslagsfeilen for årsveksten i KPI-JAE var på linje med den gjennomsnittlige anslagsfeilen for årene 2010-2016. Avviket i 2016 var imidlertid litt mindre enn den gjennomsnittlige absolute anslagsfeilen. De siste fire årene har anslagene undervurdert den faktiske prisutviklingen, se figur 14. Positive anslagsfeil i flere år på rad kan trolig knyttes til at det har vært krevende å anslå virkningene av kronesvekkelsen fra begynnelsen av 2013 til tidlig i 2016.

Siden den typiske variasjonen (og dermed anslagsfeilen) varierer en del mellom de ulike variablene, er det ikke nødvendigvis riktig å sammenlikne anslagsfeilene i figur 12 på tvers av variablene. For å korrigere for den typiske variasjonen i seriene, viser vi anslagsfeil for 2016 sammen med normaliserte anslagsfeil for 2016 i figur 15. Figuren viser at også målt på denne måten er det årslønnsveksten som skiller seg ut med den klart største anslagsfeilen. Avviket for registrert ledighet er også forholdsvis stort.

<sup>8</sup> Avviket har ikke vært så stort siden 2003. Da var imidlertid lønnsveksten på et høyere nivå, slik at det prosentvise avviket likevel var mindre enn i 2016.

**Figur 15** Anslagsfeil 2016 og normalisert anslagsfeil<sup>1)</sup> 2016.



1) Normalisert ved å dele anslagsfeilen for 2016 på standardavviket til serien for perioden 2003-2016.

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

### 2.2.2. Sammenlikning med andre institusjoners anslag

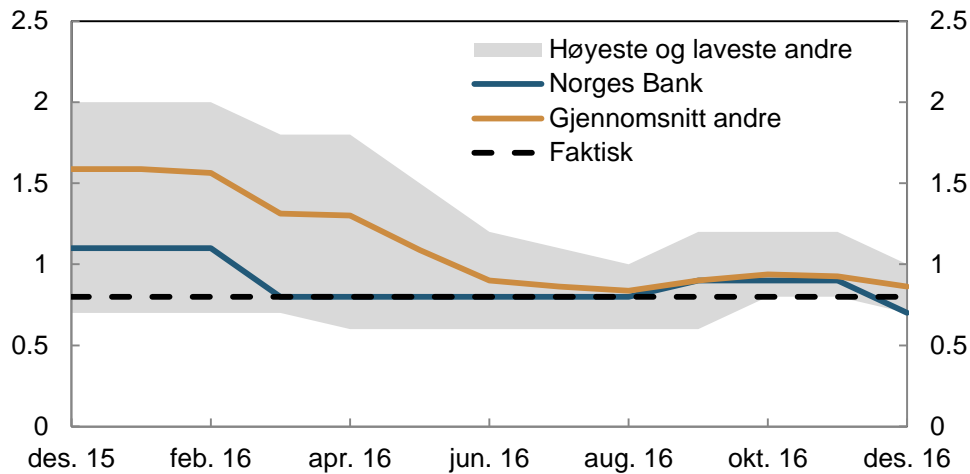
I dette avsnittet sammenlikner vi Norges Banks anslag for 2016 med anslag fra andre institusjoner som publiserer makroøkonomiske prognoser. Figurene viser utviklingen i anslagene våre fra Pengepolitisk rapport 4/15 til Pengepolitisk rapport 4/16 sammen med øvrige institusjoners<sup>9</sup> anslag innenfor samme tidsperiode.<sup>10</sup>

Norges Banks anslag for BNP-veksten i 2016 ved utgangen av 2015 var litt nærmere den faktiske utviklingen enn et gjennomsnitt av andre institusjoners anslag, se figur 16. Det var imidlertid forholdsvis store forskjeller mellom de andre prognosemakernes anslag ved slutten av 2015 og i tidlig i 2016. I likhet med Norges Bank nedjusterte de andre institusjonene sine vekstanslag noe gjennom året.

<sup>9</sup> Hvilke institusjoner som inngår i «andre institusjoner», varierer noe mellom de ulike variablene. Det skyldes at ikke alle institusjoner lager anslag på alle variablene vi gjennomgår.

<sup>10</sup> De ulike prognosemakerne publiserer anslag på ulike tidspunkt. Anslagene er dermed basert på litt forskjellig informasjonsgrunnlag. I figurene er prognosene sortert etter hvilken måned de er publisert i. Vi har dermed inkludert alle anslag som de aktuelle institusjonene har publisert i perioden desember 2015 til desember 2016.

**Figur 16** BNP for Fastlands-Norge. Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner<sup>1)</sup>. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016

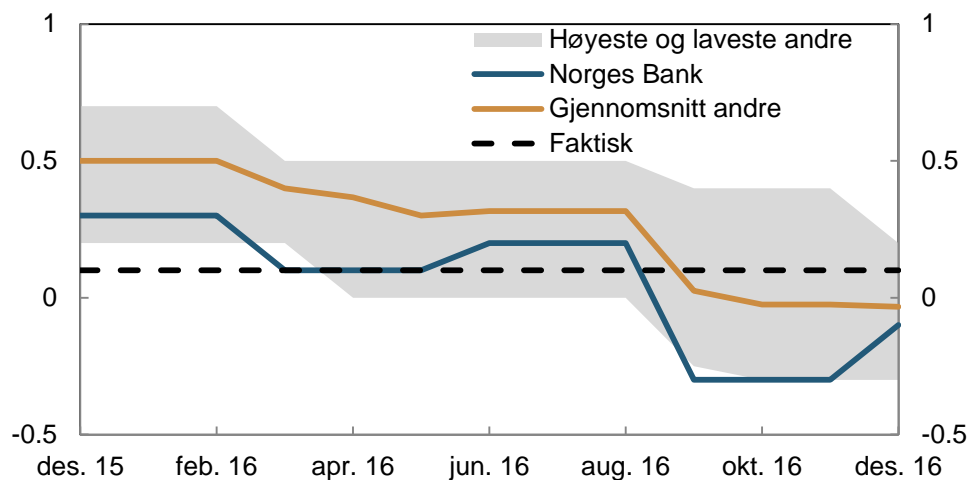


1) DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, NHO, Handelsbanken, Nordea, SEB og Statistisk sentralbyrå.

Kilder: Andre institusjoner og Norges Bank

Både våre og andre institusjoners anslag for sysselsettingsveksten varierte en del fra slutten av 2015 til slutten av 2016, men for perioden sett under ett ble anslagene justert noe ned, se figur 17. Frem til høsten lå våre anslag nærmere den faktiske utviklingen enn det andre prognosemakeres anslag gjorde. Både våre og andres anslag ble nedjustert på høsten, men i siste del av året var et gjennomsnitt av andre institusjoners anslag likevel nærmere den faktiske utviklingen enn våre anslag. Anslagene våre ble påvirket av nedjusteringen av sysselsettingen i KNR i andre kvartal, som viste seg å være midlertidig. Spredningen i andre prognosemakeres anslag var like stor ved utgangen av 2016 som ved slutten av året før.

**Figur 17** Sysselsetting. Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner<sup>1)</sup>. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016



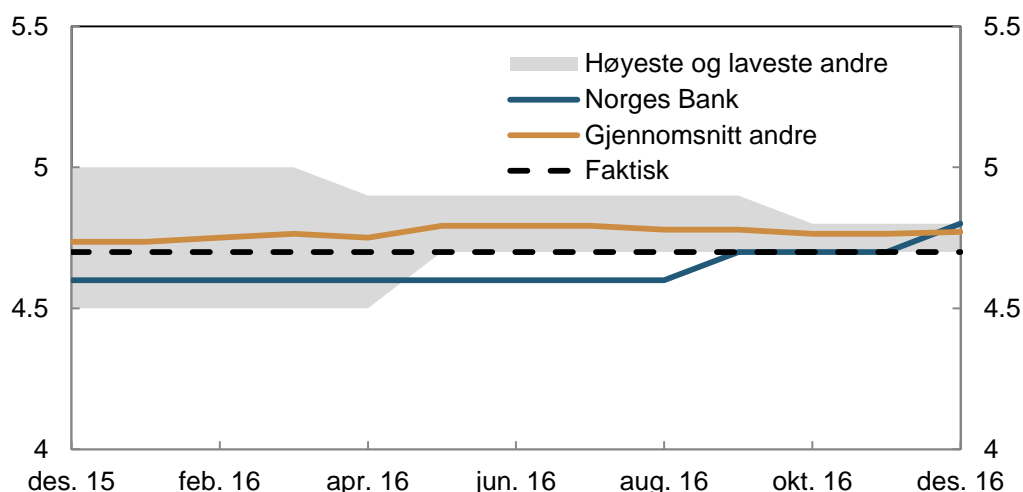
1) DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, NHO, Handelsbanken og Statistisk sentralbyrå.

Kilder: Andre institusjoner og Norges Bank



Andre institusjoners anslag for AKU-ledigheten var i gjennomsnitt litt nærmere den faktiske utviklingen i 2016 enn det våre anslag var, se figur 18.<sup>11</sup> Det var ganske store forskjeller mellom anslagsmakerne tidlig i 2016, men forskjellene avtok forholdsvis raskt gjennom første halvår. Samlet sett var både våre og andres anslag nokså stabile gjennom året.

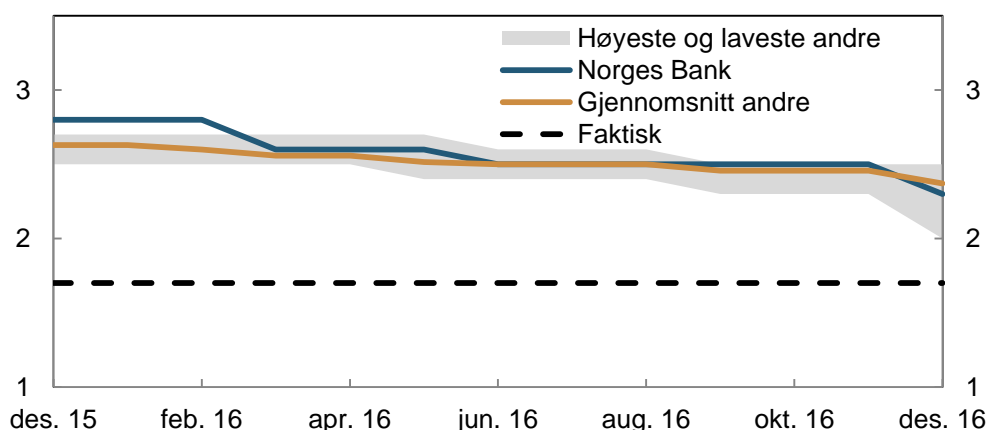
**Figur 18 Arbeidsledighet (AKU).** Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner<sup>1)</sup>. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016



1) DNB, Finansdepartementet, NHO, Handelsbanken, Nordea, SEB og Statistisk sentralbyrå.  
Kilder: Andre institusjoner og Norges Bank

Gjennom fjoråret var det lite variasjon mellom ulike prognosemakers anslag for lønnsveksten i 2016, og våre anslag lå nær andre institusjoners anslag, se figur 19. Både våre og andres anslag ble nedjustert flere ganger gjennom året. Likevel ble den faktiske lønnsveksten i 2016 klart lavere enn anslått, også sammenlignet med anslagene ved utgangen av året.

**Figur 19 Årslønn.** Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner<sup>1)</sup>. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016



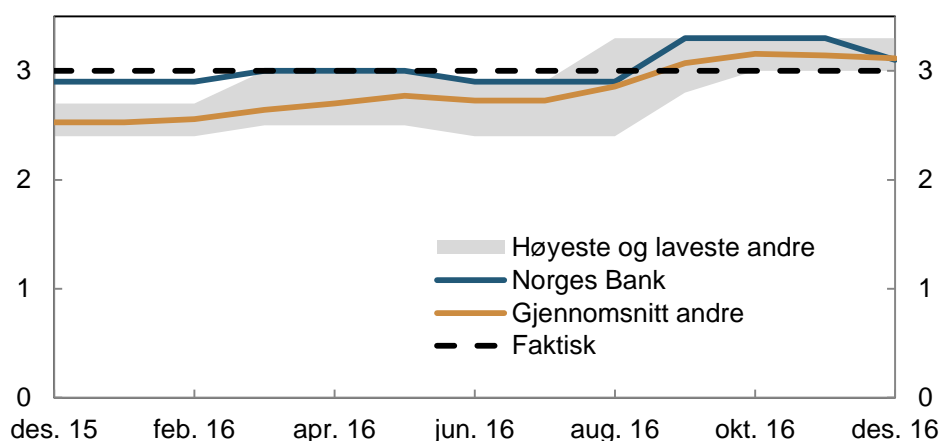
1) DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, Handelsbanken, Nordea, SEB og Statistisk sentralbyrå.

Kilder: Andre institusjoner og Norges Bank

<sup>11</sup> I denne sammenlikningen tar vi utgangspunkt i AKU-ledigheten ettersom det er dette ledighetsmålet, og ikke registrert ledighet, de fleste øvrige prognosemakere lager anslag for.

Norges Banks anslag på konsumprisveksten (KPI-JAE) for 2016 fra sent i 2015 var noe nærmere den faktiske prisutviklingen enn det de øvrige institusjonenes anslag var, se figur 20. Både våre og andre institusjoners anslag ble oppjustert noe gjennom året. Oppjusteringen var størst etter sommeren, hvor prisveksten viste seg å bli høyere enn både vi og andre prognosemakere ventet. Ved utgangen av året var våre anslag på linje med gjennomsnittet av andres prognoser, og litt høyere enn den faktiske prisveksten.

**Figur 20** Konsumpriser (KPI-JAE). Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner<sup>1)</sup>. Prosentvis vekst fra 2015 til 2016



1) DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, Handelsbanken, Nordea, SEB og Statistisk sentralbyrå.

Kilder: Andre institusjoner og Norges Bank

### 3. Avslutning

I denne artikkelen har vi etterprøvd anslag for norsk økonomi for 2016 fra Pengepolitisk rapport 4/15 til Pengepolitisk rapport 4/16, med særlig vekt på hvor godt anslagene fra Pengepolitisk rapport 4/15 traff den faktiske utviklingen. Sammenliknet med et gjennomsnitt av andre prognosemakeres anslag var Norges Banks anslag for BNP for Fastlands-Norge og KPI-JAE relativt gode, men i likhet med andre institusjoner var anslagsfeilene for lønnsvekst og registrert arbeidsledighet forholdsvis store.

I 2016 var norsk økonomi fortsatt preget av oljeprisfallet. Det ser likevel ut til at bunnpunktet ble passert, slik vi anslo i Pengepolitisk rapport 4/15. Veksten i BNP tok seg opp, og det var tegn til en bedring i arbeidsmarkedet. Samtidig observerte vi et klart skifte i prisveksten, som etter først å ha steget mye, falt klart i siste del av året. Det var også rimelig i tråd med anslagene i Pengepolitisk rapport 4/15.

Anslagene for BNP-veksten traff den faktiske utviklingen nokså godt. Anslagsfeilen for årsveksten i 2016 var litt mindre enn den gjennomsnittlige absolutte anslagsfeilen de siste årene. Det forestående vendepunktet i firekvarteralsveksten ble fanget rimelig godt opp i anslagene. Sammensetningen av etterspørselen ble likevel litt annerledes enn vi hadde sett for oss ved inngangen til året. Veksten i private investeringer ble høyere enn anslått, mens fastlandseksporten utviklet seg svakere enn vi hadde ventet.

Konsumveksten var godt i tråd med anslagene, selv om inntektsveksten ble klart lavere enn anslått. Det kan se ut til at forbrukerne i møte med svingninger i inntekten valgte å glatte konsumet over tid og dermed sparte mindre fremfor å redusere forbruket. Formueseffekter som følge av den høye boligprisveksten bidro trolig også til å understøtte konsumveksten.

Lønnsveksten i fjor ble klart lavere enn anslått ved inngangen til året og lavere enn rammen partene la til grunn i lønnsoppgjøret. Lønnsveksten var den laveste siden 2. verdenskrig og reallønnen falt med nesten 2 prosent. Nedgangen i lønnsveksten må ses i lys av fallet i oljeprisen, lav produktivitetsvekst og ledig kapasitet i økonomien. Samtidig innebar omstillingene i norsk økonomi at sysselsettingen i næringer med høyt lønnsnivå falt markert. Slike sammensetningseffekter trakk lønnsveksten mye ned i 2016.

Årsveksten i KPI-JAE var godt i tråd med anslagene fra slutten av 2015, og sammenliknet med foregående års prognoser var anslagsfeilen relativt liten. Hvor raskt prisveksten endret seg og sammensetningen av prisveksten gjennom året ble likevel annerledes enn lagt til grunn. Konsumprisene steg først mer for så å falle raskere enn det vi hadde ventet. Det nøyaktige tidspunktet for omslaget i prisveksten er vanskelig å treffe presist. Gjennomslaget fra valutakursen til konsumprisene, både til prisene på importerte varer og til prisene på norskproduserte varer og tjenester, var trolig annerledes enn vi hadde forutsatt. Justeringene av anslagene i løpet av året var forholdsvis store. Store variasjoner i prisveksten gjennom året gjør det også krevende å bedømme i hvilken grad nye data sier noe om den underliggende utviklingen, eller om svingninger først og fremst skyldes midlertidige og tilfeldige forhold.

## 4. Vedlegg

### 4.1. Prognoser og faktisk utvikling

*Tabell VI Prognoser for utvikling i makroøkonomiske hovedstørrelser i 2016. Prosentvis endring fra 2015 der ikke annet fremgår.*

	PPR 4/15	PPR 1/16	PPR 2/16	PPR 3/16	PPR 4/16	Foreløpige tall for 2016 <sup>(1)</sup>
<b>Priser og lønninger</b>						
KPI	2,8	3,1	3,3	3,6	3,6	3,6
KPI-JAE <sup>2)</sup>	2,9	3,0	2,9	3,3	3,1	3,0
Årslønn <sup>3)</sup>	2,8	2,6	2,5	2,5	2,3	1,7
Boligpriser	4,8	4,1	6,6	7,9	8,3	8,3
<b>Realøkonomi</b>						
BNP	0,9	-0,1	0,1	0,7	0,7	1,0
BNP Fastlands-Norge	1,1	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8
Produksjonsgap for Fastlands-Norge (nivå) <sup>4)</sup>	-1,6	-1,8	-1,7	-1,6	-1,6	-1,6
Sysselsetting, personer, KNR	0,3	0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,1
Arbeidsstyrke, AKU	0,4	0,3	0,6	0,4	0,5	0,3
AKU-arbeidsledighet (rate, nivå)	4,6	4,6	4,6	4,7	4,8	4,7
Registrert arbeidsledighet (rate, nivå)	3,3	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0
<b>Etterspørsel</b>						
Etterspørsel fra Fastlands-Norge <sup>5)</sup>	2,2	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7
- Husholdningenes konsum <sup>6)</sup>	1,5	1,6	1,5	1,9	1,5	1,6
- Foretaksinvesteringer <sup>7)</sup>	-	-1,4	1,9	2,1	2,0	2,8
- Boliginvesteringer <sup>7)</sup>	-	5,9	6,5	7,6	8,3	9,9
- Offentlig etterspørsel <sup>8)</sup>	3,4	2,8	3,0	2,7	3,4	3,0
Petroleumsinvesteringer <sup>9)</sup>	-11,0	-12,0	-14,0	-15,5	-15,2	-14,7
Eksport fra Fastlands- Norge <sup>10)</sup>	2,3	2,3	-1,3	-4,0	-5,4	-6,7
Import	-0,8	1,1	0,4	0,6	1,4	0,3
<b>Rente og valutakurs</b>						
Styrringsrente (nivå) <sup>11)</sup>	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Importvektet valutakurs (I-44, nivå) <sup>12)</sup>	107,2	108,4	106,6	105,9	105,3	105,3
<b>Internasjonal økonomi og oljepris</b>						
BNP for handelspartnerene <sup>13)</sup>	2,2	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2
Internasjonale prisimpulser, IPK <sup>14)</sup>	-	-0,6	-0,9	-0,5	-0,4	-0,4
Oljepris Brent Blend, USD per fat (nivå) <sup>15)</sup>	44	39	45	43	44	44

- 1) For nasjonalregnskapsstørrelser oppgis første publisering av tall for 2016 (publisert 9. februar 2017).
- 2) KPI justert for avgiftsendringer og energivarer.
- 3) Årslønnsveksten er basert på TBUs definisjoner og beregninger. Faktiske tall for 2016 er fra kvartalsvis nasjonalregnskap.
- 4) Produksjonsgapet måler den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og anslått potensielt BNP for Fastlands-Norge.
- 5) Husholdningenes konsum og private brutto realinvesteringer i Fastlands-Norge og offentlig etterspørsel.
- 6) Inkluderer konsum i ideelle organisasjoner.
- 7) I PPR 4/15 publiserte vi kun anslag for private investeringer samlet (sum av foretaksinvesteringer og boliginvesteringer). Årsveksten ble da anslått til 1,7 prosent.
- 8) Offentlig konsum og bruttoinvesteringer.
- 9) Utvinning og rørtransport
- 10) Tradisjonelle varer, reisetrafikk, petroleumstjenester og annen tjenesteeksport fra Fastlands-Norge.
- 11) Styringsrenten er renten på bankenes innskudd i Norges Bank.
- 12) Vektene er beregnet på grunnlag av import fra 44 land, som dekker 97 prosent av total import
- 13) Eksportvekter, 25 viktige handelspartnere.
- 14) Indikator for internasjonale prisimpulser til importerte konsumvarer. Anslag for 2016 ble første gang publisert i PPR 1/16.
- 15) Gjennomsnittlig terminpris for 2016 for siste fem handledager.

Kilder: Statistisk sentralbyrå, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, NAV, Eiendom Norge, Eiendomsverdi, Finn.no, Thomson Reuters og Norges Bank.

## 4.2. Data

I beskrivelsen av den faktiske utviklingen i nasjonalregnskapsstørrelser gjennom året (i del 2.1) refererer vi til realtidsdata, det vil si det som til enhver tid er første publisering av kvartalsvise nasjonalregnskapstall. I den øvrige omtalen og analysen av utviklingen for 2016 sett under ett, både i del 1 og del 2, benytter vi første utgivelse av årlige nasjonalregnskapstall, slik disse ble publisert 9. februar 2017. Dette gjelder også tall for 2016 i figurer og tabeller.

16. mai 2017 ble kvartalsvis nasjonalregnskap for 1. kvartal 2017 publisert. Samtidig ble også enkelte av årstallene for 2016 endret. Endringene fra første til andre publisering av nasjonalregnskapstallene for 2016 er imidlertid relativt små og endrer ikke på det overordnede bildet av utviklingen i norsk økonomi. I denne artikkelen har vi derfor gjennomgående vurdert anslagene opp mot første publisering av årlige nasjonalregnskapstall for 2016, blant annet av hensyn til konsistens i den historiske anslagssammenlikningen i del 2.2.1.