

NORGES BANK MEMO

Etterprøving av Norges Banks anslag for 2017 NR. 3 | 2018



NORGES BANK

Norges Bank Memo nr. 3 | 2018

NORGES BANK

Adresse: Bankplassen 2
Post: Postboks 1179 Sentrum, 0107 Oslo
Telefon: 22316000
Telefaks: 22413105
E-post: central.bank@norges-bank.no
Web: www.norges-bank.no

ISSN 1894-0277 (online)
ISBN 978-82-8379-063-4 (online)

NORGES BANK
NORGES BANK MEMO
NR 3 | 2018

ETTERPRØVING AV NORGES
BANKS ANSLAG FOR 2017

Etterprøving av Norges Banks anslag for 2017

NORGES BANK
NORGES BANK MEMO
NR 3 | 2018

ETTERPRØVING AV NORGES
BANKS ANSLAG FOR 2017

Norges Banks anslag for den økonomiske utviklingen, både hjemme og hos våre viktigste handelspartnere, er sentrale i utformingen av pengepolitikken. Gjennom å etterprøve og analysere våre anslagsfeil kan vi øke forståelsen for økonomiens virkemåte og forbedre våre prognoser. Norges Banks anslag for den økonomiske utviklingen blir derfor etterprøvd årlig.

I dette memoet blir det først gitt en kort oversikt over den økonomiske utviklingen i 2017. Deretter blir Norges Banks anslag for 2017 sett opp mot den faktiske utviklingen, og avvikene blir vurdert i lys av historiske anslagsfeil. Videre blir våre anslag sammenlignet med prognoser fra andre institusjoner i Norge.

De internasjonale anslagene blir etterprøvd i et eget Norges Bank Memo.

Årsanslaget fra Pengepolitisk rapport 4/16 for BNP-vekst for Fastlands-Norge i 2017 viste seg å treffe den faktiske utviklingen nokså godt. Anslaget for sysselsettingsveksten viste seg å være noe lavt, mens registrert arbeidsledighet falt mer enn ventet. Også konsumprisveksten målt ved KPI-JAE og årslønnsveksten ble lavere enn ventet.

1. Den økonomiske utviklingen i 2017

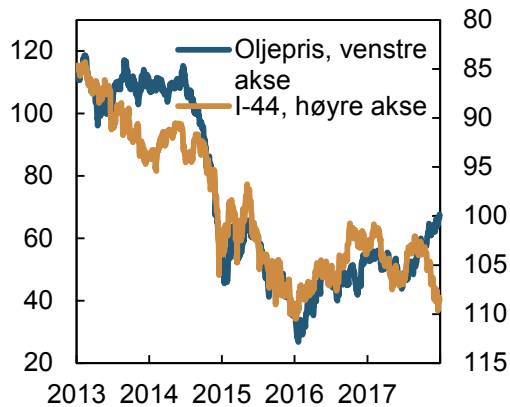
Oppgangen ute fikk bredere feste gjennom 2017 og den økonomiske veksten hos handelspartnerne ble høyere enn ventet. Arbeidsmarkedene bedret seg gjennom året, og veksten i investeringene tiltok. Samtidig bidro uro rundt politiske prosesser, som Storbritannias uttreden av EU og en mulig opptrapping i bruken av handelshindringer, til usikkerhet om den videre økonomiske utviklingen internasjonalt.

Til tross for høyere vekst og lavere arbeidsledighet, holdt lønns- og prisveksten internasjonalt seg moderat. Prisstigningen uten energi- og matvarepriser endret seg lite fra 2016 til 2017. Oljeprisen falt fra rundt 55 dollar per fat ved inngangen av 2017 til rundt 45 dollar per fat i juni 2017. Gjennom høsten steg både spot- og terminprisene igjen. Ved utgangen av året var oljeprisen på om lag 60 dollar per fat, se figur 1. Oppgangen i oljeprisen bidro til at den samlede konsumprisveksten hos handelspartnerne tiltok noe fra 2016 til 2017.

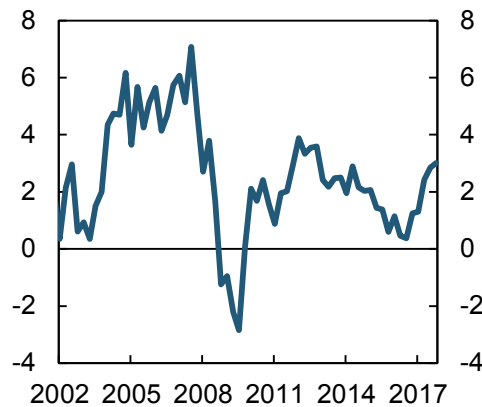
Med et sterkere vekstbilde, og utsikter til høyere pris- og lønnsvekst, kom den pengepolitiske normaliseringen i gang hos noen av våre

handelspartnere i 2017. I euroområdet og i Sverige ble rentene holdt uendret. Ved utgangen av året indikerte terminrentene fortsatt en veldig gradvis oppgang i rentene for handelspartnerne samlet.

Figur 1 Oljepris¹⁾ og importveid valutakurs²⁾. 1. januar 2013 – 31. desember 2017



Figur 2 BNP for Fastlands-Norge. Firekvartalersvekst. Prosent, 1. kv. 2002 – 4. kv. 2017

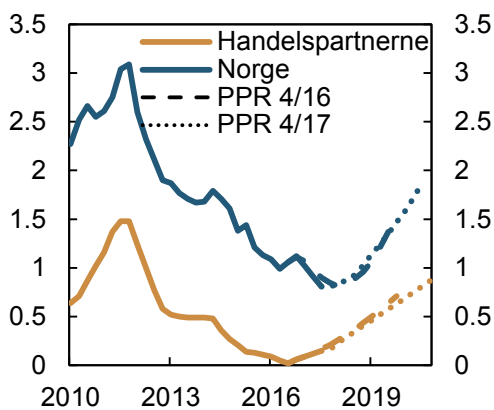


1) USD per fat.

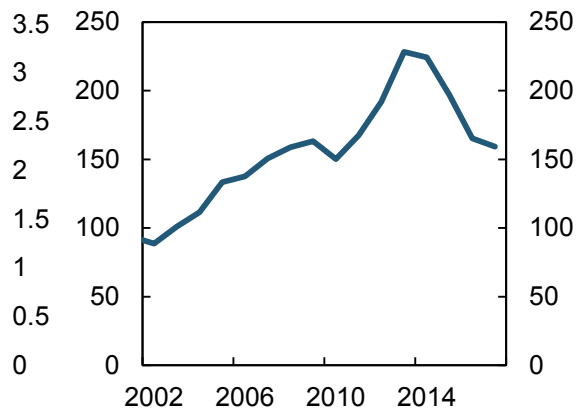
2) Stigende kurve indikerer sterkere kurs.

Kilder: Thomson Reuters og Statistisk sentralbyrå

Figur 3 Tremåneders pengemarkedsrenter. Prosent. 1. kv. 2010 – 4. kv. 2019¹⁾



Figur 4 Petroleumsinvesteringer. Milliarder. Faste 2016-priser. 2002 - 2017



1) Terminrenter ved Pengepolitisk rapport 4/16 (stiplet linje) og rapport 4/17 (prikket linje). For Norge er terminrenten gitt som styringsrente med påslag i det norske pengemarkedet. Beregningene er basert på at styringsrenten prises inn i pengemarkedet.

Kilder: Thomson Reuters og Statistisk sentralbyrå

I Norge tok den økonomiske aktiviteten seg opp, etter noen år med svak utvikling, se figur 2. Høyere etterspørsel fra våre handelspartnere,

lave renter og bedret kostnadmessig konkurranseevne bidro til oppgangen.

Norges Bank holdt styringsrenten uendret gjennom året. Målt ved den importveide kronekursindeksen I-44 svekket kronen seg utover høsten og var om lag 5 prosent svakere enn ett år tidligere. Svekkelsen var større enn hva utviklingen i rentedifferansen mot utlandet og oljeprisen isolert sett skulle tilsi, se figurer 1 og 3.

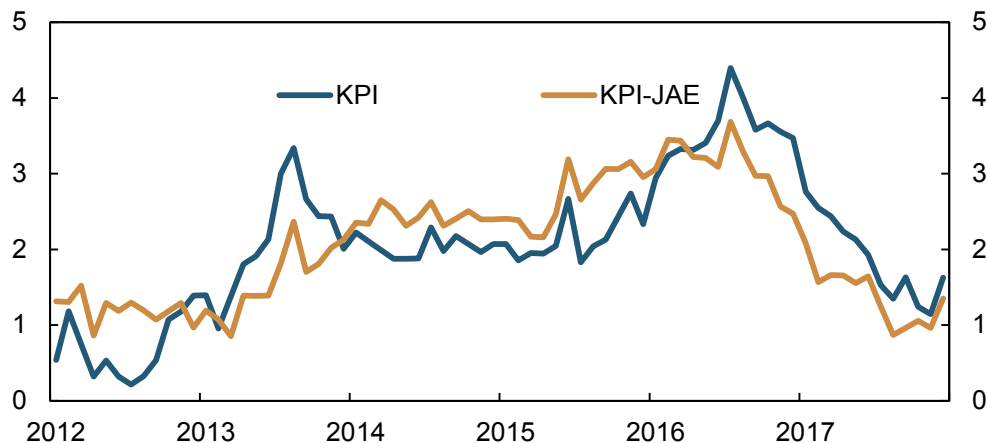
Oppgangen i norsk økonomi ga seg utslag i en bedring i arbeidsmarkedet. Sysselsettingen steg markert, og arbeidsledigheten avtok. Fallet i arbeidsledigheten var størst i fylker dominert av oljenæringene. Kapasitetsutnyttningen steg gjennom 2017, men ble fortsatt vurdert til å være lavere enn et normalt nivå ved utgangen av året.

Etter to år med lav vekst i husholdningenes inntekter, steg realinntektene klart fra 2016 til 2017. Med bedringen i arbeidsmarkedet økte lønnsveksten noe samtidig som nedbemanningen i oljesektoren ikke hadde like sterkt dempende effekt på den samlede lønnsveksten som året før. Samtidig var konsumprisveksten lav. Husholdningenes forventninger til den økonomiske utviklingen bedret seg, og tillitsindikatorer steg til nokså høye nivåer. Veksten i husholdningenes konsum tiltok, og var på linje med inntektsveksten.

Høyere økonomisk aktivitet hjemme og ute og et fortsatt lavt rentenivå løftet foretaksinvesteringene ytterligere i 2017. Fastlandseksporten falt derimot videre gjennom 2017, men nedgangen var klart mindre enn året før. Også investeringene på norsk sokkel falt noe gjennom fjoråret, men betydelig mindre enn i de foregående årene, se figur 4.

Tross oppgangen i norsk økonomi falt boligprisene gjennom 2017. Prisetallet må ses i sammenheng med den kraftige prisveksten de foregående årene og økt tilbud av boliger. Trolig bidro også innskjerpingene i kravene til nye utlån, som ble innført ved inngangen til året, til omslaget i boligmarkedet. Salget av nye boliger ble utover våren mer moderat, og mot slutten av året falt boliginvesteringene.

Figur 5 Konsumpriser. KPI og KPI-JAE¹⁾. Tolv månedersvekst. Prosent. Januar 2012 – desember 2017



1) Konsumpriser justert for avgiftsendringer og uten energivarer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Konsumprisveksten fortsatte å avta, se figur 5, ettersom effekten av kronesvekkelsen som kom etter oljeprisfallet i 2014 ble faset ut, samtidig som kostnadsveksten holdt seg lav.

2. Etterprøving av anslagene for 2017

I det følgende sammenligner vi anslagene for 2017 fra den siste pengepolitiske rapporten i 2016 opp mot den faktiske utviklingen. Anslag for noen hovedstørrelser er presentert i tabell 1, øvrige anslag finnes i vedleggstabell 1. For hovedstørrelsene blir anslagsfeilene vurdert opp mot historiske anslagsfeil.

Tabell 1 Anslag på makroøkonomiske hovedstørrelser for 2017. Prosentvis endring fra 2016 der ikke annet fremgår.

	PPR 4/16	PPR 1/17	PPR 2/17	PPR 3/17	PPR 4/17	Faktisk
BNP Fastlands-Norge¹⁾	1,5	1,6	2,0	2,0	1,9	2,0
Sysselsetting¹⁾	0,4	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1
Registrert arbeidsledighet²⁾	3,1	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7
Årslønn	2,8	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3
KPI-JAE	2,4	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4

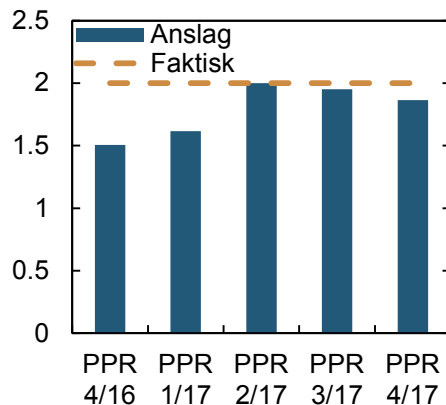
1) Faktiske tall for 2017 er fra fjerde publisering av kvartalsvis nasjonalregnskap, og kan bli revidert.

2) Rate, nivå

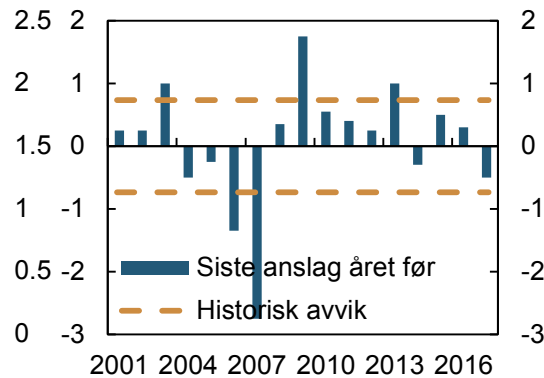
2.1. Produksjon og etterspørsel

I Pengepolitisk rapport 4/16 anslo vi at veksten i BNP for Fastlands-Norge ville ta seg opp fra 0,7 prosent i 2016 til 1,5 prosent i 2017, se figur 6. Ifølge de foreløpige nasjonalregnskapstallene var BNP-veksten i fjor 0,5 prosentenheter høyere enn anslått i desember 2016, se figur 7. Anslaget ble oppjustert gjennom første halvår 2017 etter hvert som oppgangen ute viste seg å bli noe sterkere enn ventet, ny informasjon tilsa at fallet i petroleumsinvesteringene kunne bli mindre enn vi hadde lagt til grunn og bedriftene i Norges Banks regionale nettverk meldte om utsikter til tiltakende vekst i fastlandsøkonomien.

Figur 6 BNP for Fastlands-Norge. Årsvekst i 2017. Prosent. Anslag gjennom året.



Figur 7 BNP for Fastlands-Norge. Anslagsfeil¹⁾. Prosentenheter. Per år og historisk gjennomsnitt²⁾



1) Prosentenheter avvik mellom anslag i siste Pengepolitisk rapport året før og første publisering av kvartalsvis nasjonalregnskap. For 2017 brukes fjerde publisering av KNR.

2) Enkelt gjennomsnitt av absolutt anslagsfeil i perioden 2001 - 2016

Kilder: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå

Tiltakende konsumvekst var ventet å bidra til oppgangen i BNP-veksten fra 2016 til 2017. I desember 2016 anslo vi at husholdningenes konsum ville øke med 2,0 prosent i 2017. Økt lønnsvekst, stigende boligpriser og fortsatt lave renter var ventet å støtte opp under husholdningenes etterspørsel. Anslaget traff godt, men drivkreftene for husholdningenes konsum utviklet seg noe annerledes enn vi hadde sett for oss. På den ene siden kan sterkere sysselsettingsvekst og lavere prisvekst enn ventet ha bidratt til å løfte veksten i husholdningenes etterspørsel. På den annen side kan omslaget i boligprisene i 2017 ha virket dempende. Konsumenttilliten holdt seg på nokså høye nivåer gjennom hele året.

I lys av den sterke boligprisveksten i årene 2014 - 2016 anslo vi i Pengepolitisk rapport 4/16 at den markerte oppgangen i boliginvesteringene ville fortsette gjennom 2017. I starten av året var

igangsettingen sterkere enn ventet, og anslaget for investeringene ble oppjustert. I vurderingene gjennom 2017 la vi til grunn at det ville ta noe tid før nedgangen i boligprisene påvirket boliginvesteringene i betydelig grad. Boligbyggerne hadde høye ordreserver og mange boligprosjekter var satt i gang. Selv om årsveksten i boliginvesteringene viste seg å bli litt høyere enn vi anslo i desember 2016, ble omslaget i boliginvesteringene mot slutten av fjoråret sterkere enn ventet, og boliginvesteringene falt med 4,5 prosent fra tredje til fjerde kvartal.

I Pengepolitisk rapport 4/16 la vi til grunn at økt aktivitet i norsk økonomi og høyere oljepris ville bidra til å løfte foretaksinvesteringene. Årsveksten i 2017 var ventet å bli vel 5 prosent. I ettertid viste veksten seg å bli klart høyere enn ventet, på i overkant av 9 prosent. I tillegg ble investeringsveksten for både 2015 og 2016 revidert opp, slik at nivået på foretaksinvesteringene i 2017 nå ser ut til å ha vært 17 prosent høyere enn anslått i Pengepolitisk rapport 4/16. Oppjusteringen skyldes blant annet at Statistisk sentralbyrå har tatt inn nye opplysninger om investeringer i forskning og utvikling og immateriell realkapital.¹ Selv om veksten i foretaksinvesteringene har vært klart høyere enn ventet, gir det ikke grunnlag for å endre vår oppfatning om den langsiktige sammenhengen mellom foretakenes investeringer og utviklingen i økonomien øvrig. Oppgangen i foretaksinvesteringene ser imidlertid ut til å ha kommet tidligere i denne oppgangskonjunktoren enn hva som normalt har vært tilfellet. Det kan ha sammenheng med et oppdemmet investeringsbehov etter noen år med relativt svak vekst i foretaksinvesteringene.

I desember 2016 ble petroleumsinvesteringene anslått å falle med 11 prosent i 2017, etter en noe større nedgang året før. Gjennom året viste både investeringstillingen og nasjonalregnskapet at fallet ville bli mindre enn ventet, og anslaget ble kraftig oppjustert. Den viktigste årsaken til at fallet i petroleumsinvesteringene ble mindre enn ventet, var det historisk sett store fallet i investeringsprisene, som trolig hang sammen med betydelige kostnadskutt.

Den samlede fastlandseksporten ble anslått å ta seg markert opp fra 2016 til 2017. Fortsatt nedgang i den globale petroleumsindustrien var ventet å dempe eksporten fra petroleumsrettet industrileverandører, mens svak kronekurs og økt etterspørsel hos handelspartnerne var ventet å trekke opp den øvrige fastlandseksporten. Til tross for at veksten hos handelspartnerne viste seg å bli sterkere enn anslått, og kronekursen holdt seg noe svakere enn lagt til grunn, falt

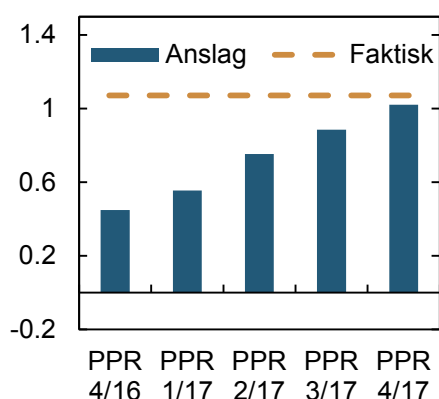
¹ Se <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/reviderte-nasjonalregnskapstall-for-2016-og-2017> for en nærmere gjennomgang.

fastlandseksporten fra 2016 til 2017. Anslagsfeilen skyldes i hovedsak lavere tjenesteeksport enn ventet, mens eksporten av tradisjonelle varer utviklet seg om lag som anslått. Til tross for at tjenesteeksporten i fjor ble lavere enn anslått, har vi ikke endret vår oppfatning av hvordan norsk eksport påvirkes av etterspørselen fra våre handelspartnere eller av kronekursen.²

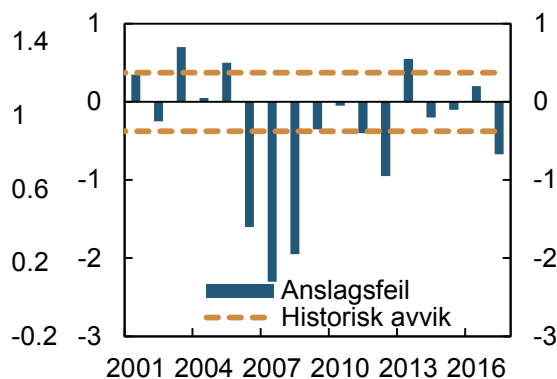
2.2. Arbeidsmarked, produktivitet og kapasitetsutnyttning

Bedringen i arbeidsmarkedet kom raskere enn lagt til grunn i PPR 4/16. Det må dels ses i sammenheng med at produksjonsveksten ble litt høyere enn ventet samtidig som produktivetsveksten tok seg mindre opp enn ventet. Sysselsettingsveksten var overraskende sterk, og anslagene ble oppjustert gjennom fjoråret, se figur 8.

Figur 8 Sysselsetting.
Årsvekst i 2017. Prosent.
Anslag gjennom året



Figur 9 Sysselsetting.
Anslagsfeil¹⁾. Prosentenheter
Per år og historisk²⁾



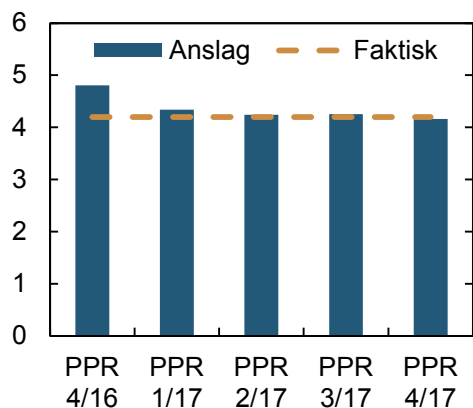
1) Prosentenheter avvik mellom anslag i siste Pengepolitisk rapport året før og første publisering av kvartalsvis nasjonalregnskap. For 2017 er tredje publisering av KNR brukt.

2) Enkelt gjennomsnitt av absolutt anslagsfeil i perioden 2001 - 2016

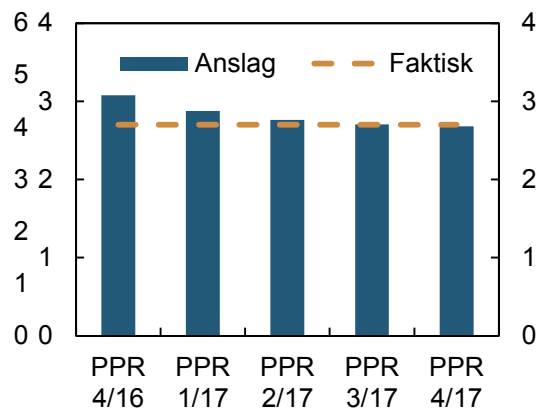
Kilder: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå

² Se Naug, B. og E. Nordbø «Hvor mye drahjelp har vi fått av kronesvekkelsen? Del 1 og Del 2» på Bankplassen Blogg for en nærmere gjennomgang.

Figur 10 AKU-ledighet 2017.
Anslag gjennom året.
Andel av arbeidsstyrken.
Prosent



Figur 11 Registrert ledighet 2017.
Anslag gjennom året.
Andel av arbeidsstyrken.
Prosent

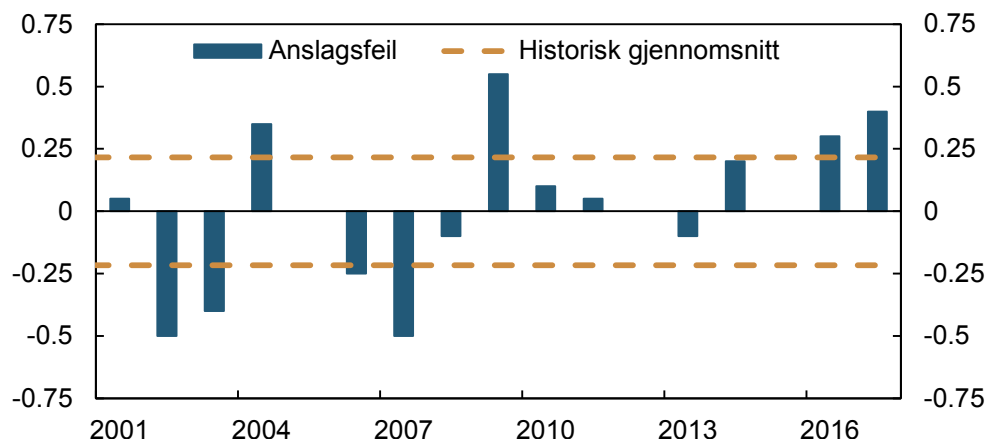


Kilder: Statistisk sentralbyrå, NAV og Norges Bank

Sysselsettingsanslaget vårt fra desember 2016 var godt i tråd med tilbakemeldingene fra både Regionalt nettverk og Norges Banks forventningsundersøkelse. Begge undersøkelser pekte da mot at sysselsettingsveksten ville være moderat den nærmeste tiden. Respondentenes forventninger til sysselsettingsveksten på kort sikt bedret seg fra fjerde kvartal 2016 til første kvartal 2017, og holdt seg deretter relativt stabile. Sett i ettertid hadde vi truffet noe bedre på sysselsettingsveksten hvis vi hadde lagt større vekt på tilbakemeldingene fra Regionalt nettverk i første kvartal.

Arbeidsledigheten falt mer enn ventet gjennom vinteren og våren i fjor, se figur 10 og 11. Sett i forhold til tidligere år var anslagsfeilen på både sysselsettingsveksten og registrert ledighet noe større enn normalt, se figur 9 og 12.

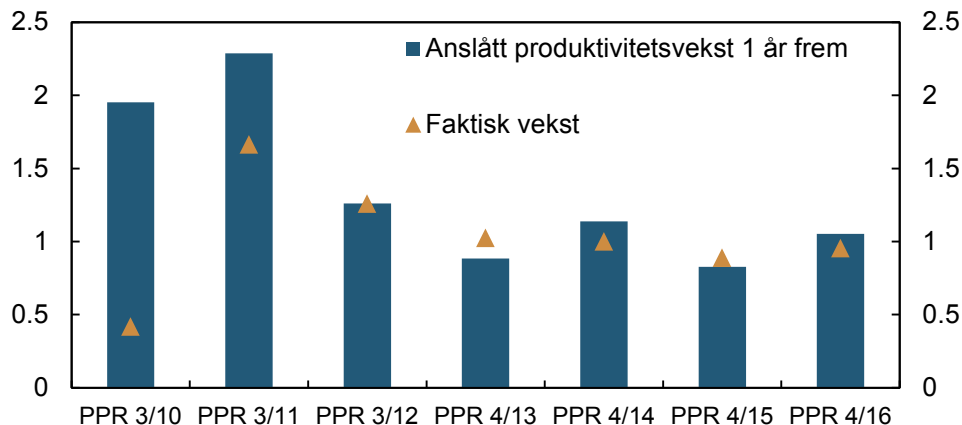
Figur 12 Arbeidsledighet¹⁾. Anslagsfeil²⁾. Prosentenheter. Per år og historisk³⁾



- 1) AKU-ledighet for årene 2007 – 2009, registrert ledighet ellers
 - 2) Prosentenheter avvik mellom anslag i siste Pengepolitisk rapport året før og første revisjon av kvartalsvis nasjonalregnskap.
 - 3) Enkelt gjennomsnitt av absolutt anslagsfeil i perioden 2001 - 2016
- Kilder: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå

Produksjonsveksten og den sterke veksten i sysselsettingen innebar at produktivetsveksten holdt seg lav gjennom fjoråret, og steg litt mindre enn lagt til grunn, se figur 13. Etter finanskrisen har produktivetsveksten vært lavere enn i det foregående tiåret. For de siste årene har det trolig til dels hatt sammenheng med nedgangskonjunkturen, ettersom bedriftene normalt bruker noe tid på å tilpasse arbeidsstokken til endringer i produksjons- og etterspørselsforholdene i økonomien. Men også anslaget på trendproduktivetsveksten er blitt justert ned over tid.

Figur 13 Produktivetsvekst 1 år frem i tid. Anslag fra Norges Bank og faktisk utvikling. Prosentvis årsvekst. 2010 til 2017



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

I Pengepolitisk rapport 4/16 ble produktivitsveksten anslått på kort sikt å holde seg nær gjennomsnittlig vekst siste 10 år, men ta seg noe opp etter hvert som oppgangen i norsk økonomi fikk bedre feste, slik vi har sett tidligere, se figur 14.

I lys av fortsatt lav produktivitsvekst, ble anslaget på veksten i trendproduktiviteten i årene 2016 og 2017 justert ytterligere ned gjennom fjoråret. Den lange perioden med lav produktivitsvekst tyder på at strukturelle forhold ligger bak. At flere av våre handelspartnere også hadde vært inne i en periode med vedvarende lav produktivitsvekst pekte mot felles forklaringer internasjonalt. Blant mulige forklaringer, er det blitt pekt på at innovasjon og spredning av ny teknologi går saktere enn tidligere.³

Anslaget på produksjonsgapet ble justert opp gjennom 2017. Når produksjonen steg mer enn ventet samtidig som trendproduktiviteten ble justert ned, indikerte det at kapasitetsutnyttningen i 2016 og 2017 var litt høyere enn tidligere lagt til grunn. Sanntidsanslaget på produksjonsgapet ble oppjustert i alle de tre første Pengepolitiske rapportene i 2017. I rapporten fra desember 2017 justerte vi i tillegg opp anslaget på produksjonsgapet i 2016. Vurderingene og oppjusteringen var i tråd med utviklingen gjennom 2017 i andre mål på kapasitetsutnyttningen, som Regionalt nettverk og arbeidsledigheten.

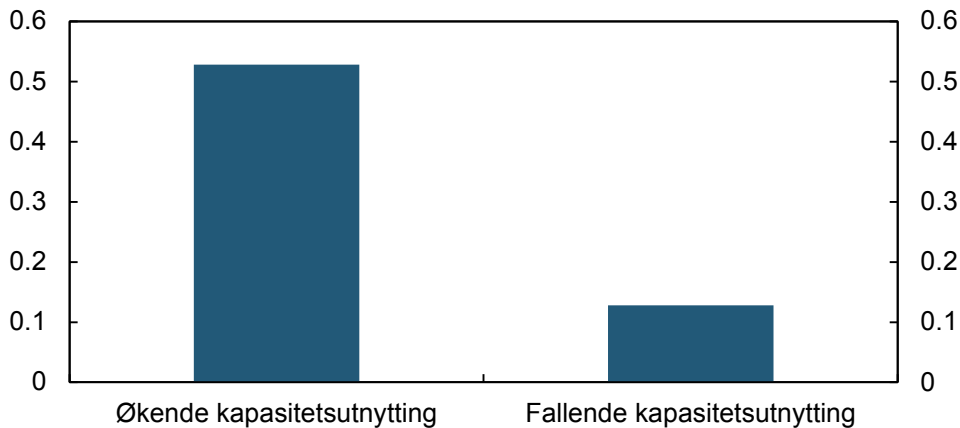
I beregningene av kapasitetsutnyttningen tar vi hensyn til utviklingen i en rekke indikatorer. Den moderate lønnsveksten og utviklingen i arbeidsmarkedet målt ved AKU tydet på at kapasitetsutnyttningen holdt seg under et normalt nivå gjennom 2017. På den annen side nærmet den registrerte ledigheten seg et nivå som indikerer full kapasitetsutnyttelse i økonomien. En forklaring på de motstridende signalene kan være at likevektsnivået for registrert ledighet er lavere enn tidligere antatt. I en utdyping i Pengepolitisk rapport 2/17 så vi nærmere på sammenhengen mellom registrert ledighet og kapasitetsutnyttning.

På senhøsten 2017 tok vi bruk et bredere sett av modeller som sammenfatter en mengde informasjon for å beregne kapasitetsutnyttningen, se Pengepolitisk rapport 4/17. Modellberegningene viste en utvikling i produksjonsgapet som alt i alt var godt i tråd med tidligere anslag, men som samtidig underbygget

³ Se for eksempel OECD (2018), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2018*, OECD Publishing, Paris

synet om at kapasitetsutnyttningen i 2016 og 2017 hadde vært høyere enn tidligere lagt til grunn.

Figur 14 Produktivitetsvekst i oppgangs- og nedgangskonjunkturer. Gjennomsnittlig produktivitetsvekst i kvartaler med henholdsvis stigende og fallende produksjonsgap¹⁾. 1. kv. 1979 – 4. kv. 2017



1) For 1. kv. 1979 – 4. kv. 1994 er produksjonsgapet gitt ved avviket mellom faktisk BNP for Fastlands-Norge og en trend beregnet med et HP-filter med $\lambda = 40000$. Avviket fra trend er glattet tre kvartaler. For 1. kv. 1994 – 4. kv. 2017 er Norges Banks offisielle anslag på produksjonsgapet brukt.
Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

2.3. Lønn

I desember 2016 la vi til grunn at et strammere arbeidsmarked og høyere økonomisk vekst ville bidra til en gradvis oppgang i lønnsveksten. Årslønnsveksten var ventet å stige fra 2,3 prosent i 2016 til 2,8 prosent i 2017. Det ville innebære en oppgang i reallønningene på 0,5 prosent, etter et fall på 1,3 prosent i 2016. Anslaget lå mellom forventningene i regionalt nettverk og anslaget fra en estimert lønnslikning, og var godt i tråd med forventningene til partene i arbeidslivet, se tabell 2.

Utover vinteren viste det seg at lønnsveksten i 2016 hadde vært betydelig lavere enn lagt til grunn. At lønnsveksten i 2016 viste seg å bli så vidt moderat må blant annet ses i lys av at omstillingene i oljerelatert virksomhet, med nedbemanninger i næringer med høyt lønnsnivå, hadde en sterkere effekt på den samlede lønnsveksten enn våre anslag bygde på. Samtidig så prisveksten i 2017 ut til å bli lavere enn tidligere lagt til grunn.

Sammen med moderat lønnsvekst i utlandet og lav prisvekst her hjemme, bidro den moderate lønnsveksten i 2016 til forventninger om et moderat lønnsoppgjør også i 2017. Lønnsanslaget ble derfor nedjustert

til 2,5 prosent i mars, se figur 15. Anslaget var i tråd med forventningene til partene i arbeidslivet og kontaktene i Regionalt nettverk. Rammen for lønnsoppgjør og løpende lønnsstatistikk utviklet seg om lag som ventet gjennom resten av året, og anslaget ble lite endret.

Ifølge en estimert lønnslikning kan den historisk sett lave lønnsveksten i Norge de siste årene i stor grad bli forklart av svak produktivetsvekst og forverring av bytteforholdet ovenfor utlandet. Lav lønnsomhet i bedriftene og oppgang i arbeidsledigheten har bidratt i samme retning.⁴ Til tross for at vi har tatt hensyn til disse forholdene i våre prognoser, har lønnsveksten de siste årene blitt noe lavere enn vi har anslått. Det har trolig sammenheng med at produktiviteten har tatt seg mindre opp enn ventet, og at virkningene på lønningene i etterkant av oljeprisfallet i 2014 har vært uventet store. Lønnsomheten i deler av oljeleverandørnæringen har falt, trolig som følge av de betydelige kostnadsuttene som oljeselskapene har gjennomført. Også hos flere av våre handelspartnere har lønnsveksten holdt seg relativt lav. Konjunkturrelle forhold og lav produktivetsvekst kan ha medvirket til lav lønnsvekst ute.

Sett i ettertid ser lønnsveksten i Norge de siste årene samlet sett ut til å ha vært rimelig godt i tråd med historiske sammenhenger. En lønnslikning estimert på data tilgjengelig i desember 2016, med anslag betinget på prognosene i PPR 4/16, ville indikert en lønnsvekst i 2017 på 3 prosent (tabell 2). Nå ville samme modell, med estimering og prognoser basert på faktisk utvikling i forklaringsvariablene, anslått lønnsveksten i 2017 til 2,5 prosent. Endringen i modellanslaget skyldes i første rekke at bytteforholdet ovenfor utlandet utviklet seg klart svakere enn vi la til grunn i PPR 4/16. En raskere bedring i arbeidsmarkedet enn anslått trekker isolert sett i motsatt retning, men i modellen tar det noe tid før det slår gjennom til lønnsveksten.

⁴ Se Brubakk, L., K. Hagelund og E. Husabø (2018) «The Phillips curve and beyond – Why has wage growth been so low?» Staff Memo 10/2018

Tabell 2 Anslag på årslønnsvekst i 2017 til PPR 4/16. Prosent

Pengepolitisk rapport 4/16	2.8
- Forventningsundersøkelsen 4. kv. 2016	2.7
- Regionalt nettverk november 2016	2.5
- Modellanslag i realtid ¹⁾²⁾	3.0
Faktisk årslønnsvekst	2.3
Modellanslag på faktiske tall ²⁾³⁾	2.5

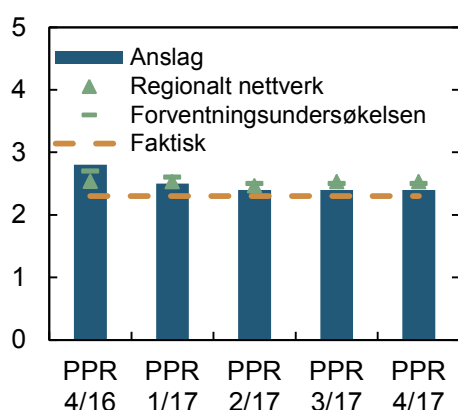
1) Modell i tabell 5 i Brubakk m.fl. (2018) «The Phillips curve and beyond – Why has wage growth been so low?» *Staff Memo* 10/2018. Norges Bank. Modell estimert på realtidsdata til og med 2015. Anslag på årslønnsvekst i 2017 betinget på anslag på forklaringsvariabler fra PPR 4/16 for 2016 og 2017.

2) Modellen gir anslag på lønn per normalårsverk. Faktisk årsvekst i 2017 var 2,5 prosent.

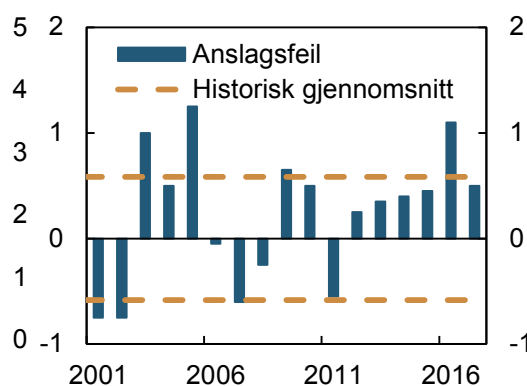
3) Modell som i (1), estimert på faktisk data til 2015 og betinget på faktisk utvikling i forklaringsvariabler.

Kilder: Epinion, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 15 Årslønn. Prosentvis Anslag gjennom året og forventninger



Figur 16 Årslønnsvekst. vekst. Anslagsfeil¹⁾. Per år og historisk²⁾



1) Prosentenheter avvik mellom anslag i siste Pengepolitisk rapport året før og første revisjon av kvartalsvis nasjonalregnskap.

2) Enkelt gjennomsnitt av absolutt anslagsfeil i perioden 2001 - 2016

Kilder: TBU, Regionalt nettverk, Epinion, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

2.4. Konsumpriser

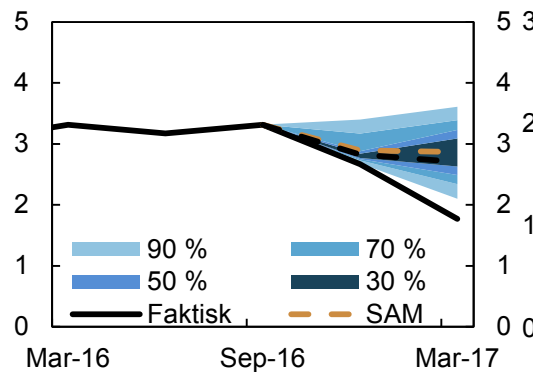
Også prisveksten ble lavere enn ventet i 2017. I 2016 hadde konsumprisene steget markert som følge av kronesvekkelsen i kjølvannet av oljeprisfallet. Frem mot Pengepolitisk rapport 4/16 hadde prisveksten vært noe lavere enn vi hadde ventet. I våre analyser la vi til grunn at det kunne indikere en noe raskere utfasing av effektene på

konsumprisveksten av kronesvekkelsen enn i tidligere rapporter. På den annen side ventet vi at den relativt høye prisveksten i 2016 ville bidra positivt til prisveksten også i 2017, blant annet gjennom indeksregulering av husleiekontrakter.

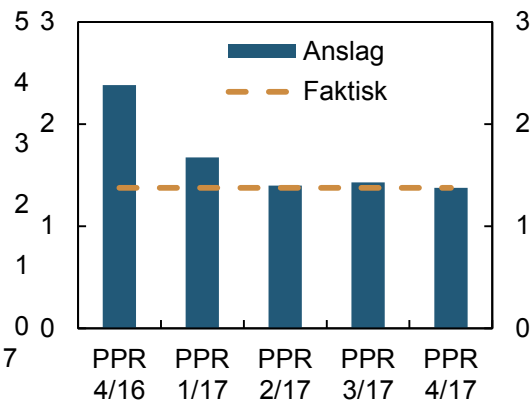
Samlet sett la vi til grunn at årsveksten i KPI og KPI-JAE ville avta klart fra året før, og være henholdsvis 2,3 og 2,4 prosent samlet i 2017. Anslaget var nær fremskrivningene fra vårt modellapparat, se figur 17.

Fram mot Pengepolitisk rapport 1/17 ble prisveksten lavere enn lagt til grunn i desember. Omslaget i prisveksten vinteren 2017 var uvanlig stort og klart større enn hva fremskrivningene fra vårt modellapparat hadde indikert. Sammen med nedjusteringen av årslønnsanslagene talte det for en betydelig nedjustering av anslagene for KPI-JAE, se figur 18. Den faktiske årsveksten for KPI-JAE var 1,4 prosent i 2017, og dermed markert lavere enn anslaget i Pengepolitisk rapport 4/16. Den faktiske årsveksten i KPI var 1,8 prosent. Både årsveksten i KPI og årslønnsveksten var i 2017 dermed 0,5 prosentenheter lavere enn lagt til grunn Pengepolitisk rapport 4/16.

Figur 17 KPI-JAE. ¹⁾ Firekvartalersvekst. Prosent. 1. kv. 2016 – 1. kv. 2017



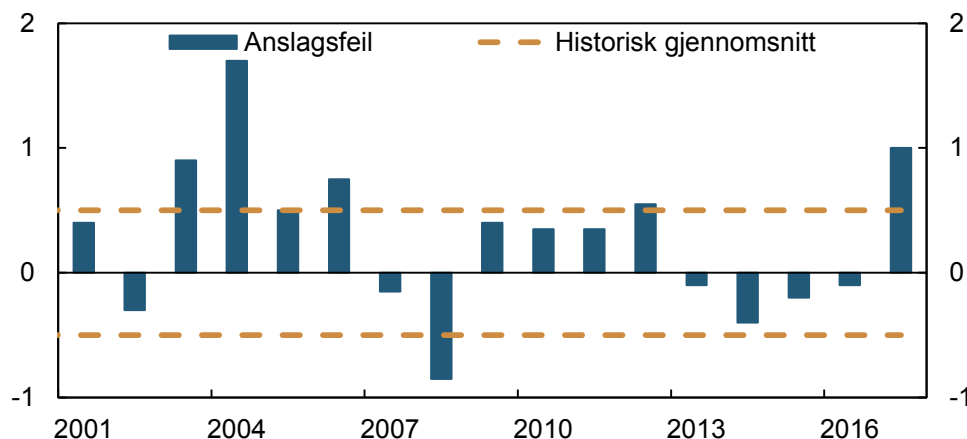
Figur 18 KPI-JAE. Prosentvis vekst. Anslag og faktisk utvikling. 2016 – 2017



1) Faktisk utvikling, anslag i referansebanen fra PPR 4/16 og fremskrivninger fra SAM (system for sammenveining av modeller) fra PPR 4/16 med usikkerhetsvifte

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 19 KPI-JAE. Anslagsfeil¹⁾. Prosentenheter. Per år og historisk gjennomsnitt²⁾



1) Prosentenheter avvik mellom anslag på årsvekst i siste Pengepolitisk rapport året før og faktisk årsvekst

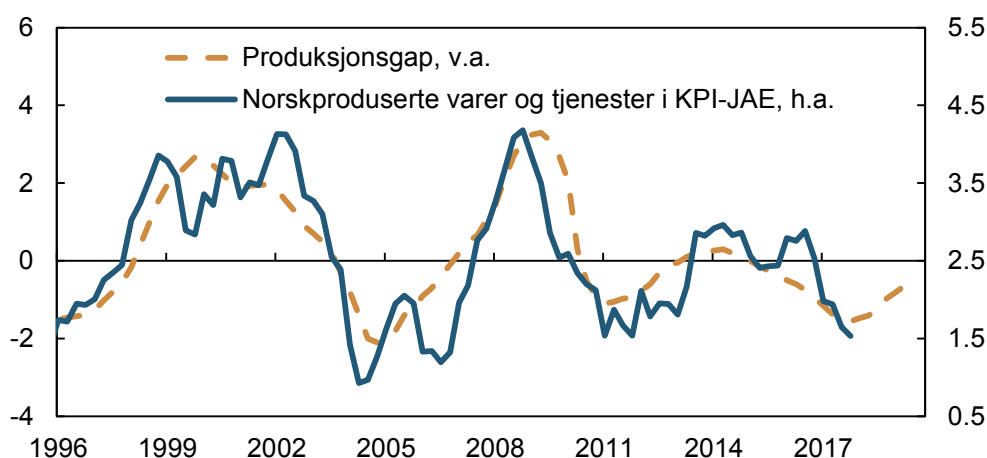
2) Medianverdi av absolutt anslagsfeil i perioden 2001 - 2016

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Sammenlignet med tidligere år, var anslagsfeilen for KPI-JAE i 2017 større enn normalt, se figur 19. Mangel på historiske paralleller til oljeprisfallet i 2014 og kronesvekkelsen som fulgte, gjorde det krevende å anslå prisutviklingen. I sanntid var det vanskelig å fastslå når vendepunktet i prisveksten ville komme og hvor stort det ville bli. Vi ser særlig ut til å ha overvurdert hvor lenge valutakursen ville bidra til å holde oppe prisveksten på norskproduserte varer og tjenester.

Sett i ettertid synes størrelsen på valutakursgjennomslaget likevel ut til å ha vært i tråd med historiske erfaringer, men oppgangen i prisene og den påfølgende utflatingen kan se ut til å ha kommet noe raskere enn normalt. Utviklingen i den innenlandske prisveksten ser samlet sett ut til å ha vært nokså godt i tråd med utviklingen i kapasitetsutnyttningen, se figur 20.

Figur 20 Norskproduserte varer og tjenester i KPI-JAE. Firekvartalersvekst. Prosent. Tidsforskjøvet produksjonsgap.¹⁾ Prosent. 1.kv. 1996 – 4.kv 2017



1) Produksjonsgapet måler den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og anslått potensielt BNP for Fastlands-Norge. Gapet er her fremskjøvet seks kvartaler og viser tall for 3.kv. 1994 – 3.kv 2018.
Kilder Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

2.5. Sammenligning med historiske anslagsfeil og andre institusjoners anslag

Anslag og anslagsfeil kan vurderes på flere måter og langs ulike dimensjoner. I dette avsnittet er anslagsfeilene for 2017 først vurdert opp mot Norges Banks historiske anslagsfeil. Deretter sammenlikner vi våre prognoser med andre institusjoners anslag gjennom fjoråret.

Sammenlikning med historiske anslagsfeil

Normalisert avvik kan brukes for sammenlikne anslagsfeil på tvers av de makroøkonomiske hovedstørrelsene. Normalisert avvik viser størrelsen på avviket relativt til den normale variasjonen i den enkelte serien. Serier med stor variasjon vil i forventning ha større anslagsfeil enn mindre volatile serier.

Fra tabell 3 ser vi at avvikene var relativt store for KPI-JAE og registrert arbeidsledighet, målt både ved normalisert avvik og sammenlignet med gjennomsnittlig absolutt avvik i perioden 2001 – 2017. For BNP-Fastlands-Norge var avviket relativt lite sammenlignet med historisk volatilitet i serien, det samme gjelder for årslønnsveksten og til dels for sysselsettingsveksten. Anslaget for BNP Fastlands-Norge var også klart mindre enn gjennomsnittlig historisk avvik, mens anslagsfeilene for

årslønnsvekst og sysselsettingsvekst var nær gjennomsnittlig historisk anslagsfeil.

Tabell 3 viser videre at Norges Banks anslag på BNP for Fastlands-Norge og registrert ledighet i gjennomsnitt har truffet den faktiske utviklingen godt de siste 16 årene. Anslagene for årslønnsveksten og prisveksten målt ved KPI-JAE har derimot begge i gjennomsnitt vært noe høye. Anslaget på sysselsettingsveksten har derimot i gjennomsnitt vært noe lavt i perioden.

Tabell 3 Anslagsfeil¹⁾ 2017. Normalisert avvik²⁾, faktisk avvik³⁾ og absolutt avvik⁴⁾. Gjennomsnittlig⁵⁾ faktisk og absolutt avvik i perioden 2001 – 2017

	Normalisert avvik	Avvik	Historisk avvik	Historisk absolutt avvik
BNP FN	0,26	-0,50	0,05	0,71
Årslønnsvekst	0,42	0,50	0,18	0,63
KPI-JAE	1,22	1,00	0,21	0,50
Sysselsetting	-0,47	-0,67	-0,43	0,66
Registrert arbeidsledighet	0,69	0,40	0,01	0,25

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 sammenligne anslagene med første publisering av nasjonalregnskapstallene for det aktuelle året.

2) Faktisk avvik delt på standardavviket for serien i perioden 2001 – 2017

3) Differanse mellom anslag fra Pengepolitisk rapport 4/16 og faktisk resultat/første publisering av KNR for BNP og sysselsetting. For 2017 er tredje publisering av KNR brukt.

4) Absoluttverdi av faktisk avvik

5) Enkelt gjennomsnitt i perioden 2001 - 2016

Sammenlikning med andre institusjoners anslagsfeil

I det følgende sammenlikner vi Norges Banks anslag for 2016 med anslag fra andre institusjoner⁵ som publiserer makroøkonomiske prognoser. Figurene viser utviklingen i anslagene våre fra Pengepolitisk rapport 4/16 til Pengepolitisk rapport 4/17 sammen med øvrige institusjoners anslag innenfor samme tidsperiode.⁶

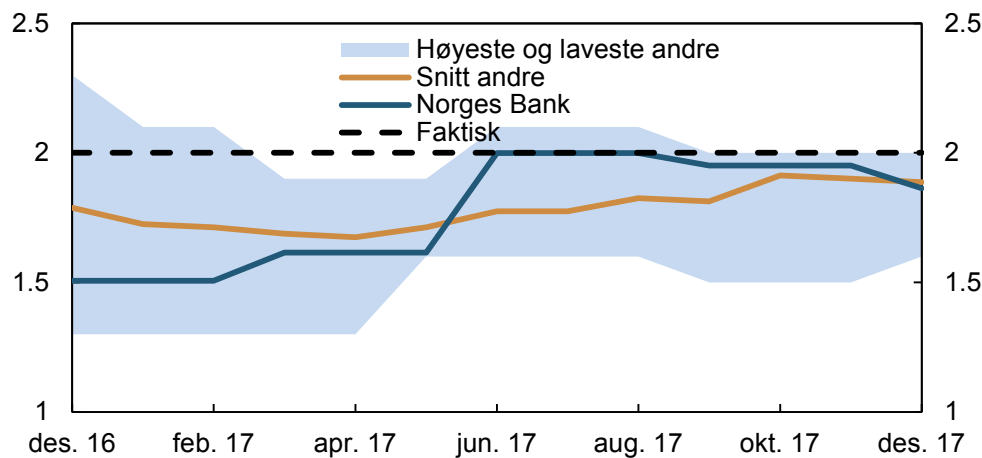
⁵ DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, Handelsbanken, Nordea, SEB og Statistisk sentralbyrå.

⁶ De ulike institusjonene publiserer anslag på ulike tidspunkt. Anslagene er dermed basert på litt forskjellig informasjonsgrunnlag. I figurine er prognosene sortert etter hvilken måned de er publisert i. Vi har dermed inkludert alle anslag som institusjonene har publisert i perioden desember 2016 til desember 2016.

Gjennomsnittet av et utvalg institusjoners anslag for BNP-veksten i 2017 fra slutten av 2016 traff de foreløpige nasjonalregnskapstallene godt. Norges Banks anslag gitt på samme tidspunkt lå litt lavere, men ble justert nærmere de faktiske tallene gjennom året, se figur 21.

I likhet med andre institusjoner undervurderte Norges Bank sysselsetningsveksten i 2017. Både vi og andre institusjoner oppjusterte anslagene gjennom året, men ikke tilstrekkelig til å treffe den faktiske utviklingen, se figur 22.

Figur 21 BNP for Fastlands-Norge. Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner¹⁾. Prosentvis vekst fra 2016 til 2017



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

Kilder: Andre institusjoner og Norges bank

Både Norges Bank og de øvrige prognosemakerne overvurderte AKU-ledigheten for 2017 sent i 2016, se figur 23.⁷ Anslagene ble imidlertid justert ned nokså mye i PPR 1/17. Disse anslagene endte samlet sett med å treffe noe bedre enn andre institusjoner.

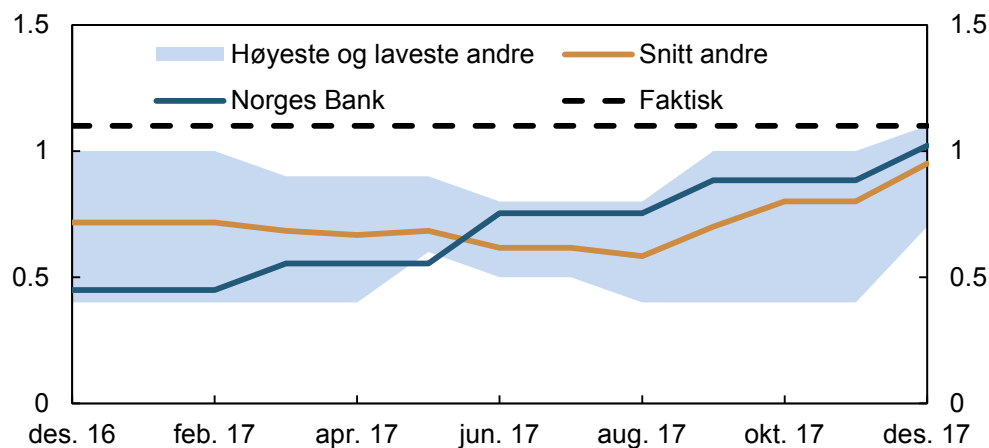
Gjennom fjoråret lå våre anslag for årslønnsveksten i 2017 nær gjennomsnittet av andre institusjoners anslag, se figur 24. Både våre og andres anslag ble nedjustert i løpet av første halvår, og ble deretter lite endret resten av året. Den faktiske lønnsveksten i 2017 ble lavere enn vi og andre ventet på slutten av 2016.

Både Norges Bank og andre institusjoner overvurderte veksten i KPI-JAE for 2017 på slutten av 2016, se figur 25. Alle prognosemakere nedjusterte anslagene gjennom våren og sommeren, da prisveksten

⁷ I denne sammenlikningen tar vi utgangspunkt i AKU-ledigheten ettersom det er dette ledighetsmålet de fleste øvrige prognosemakere lager anslag for.

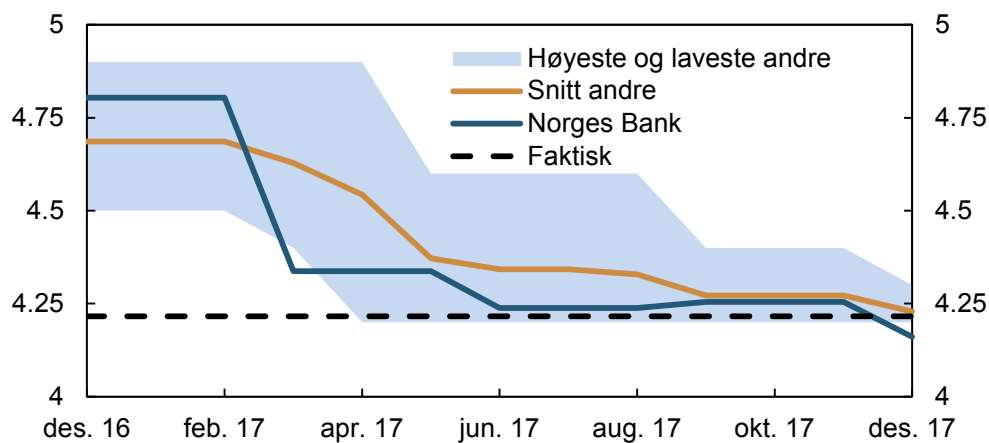
viste seg å bli markert lavere enn ventet. Fra sommeren traff Norges Bank godt med sine anslag på prisveksten.

Figur 22 Sysselsetting. Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner¹⁾. Prosentvis vekst fra 2016 til 2017.



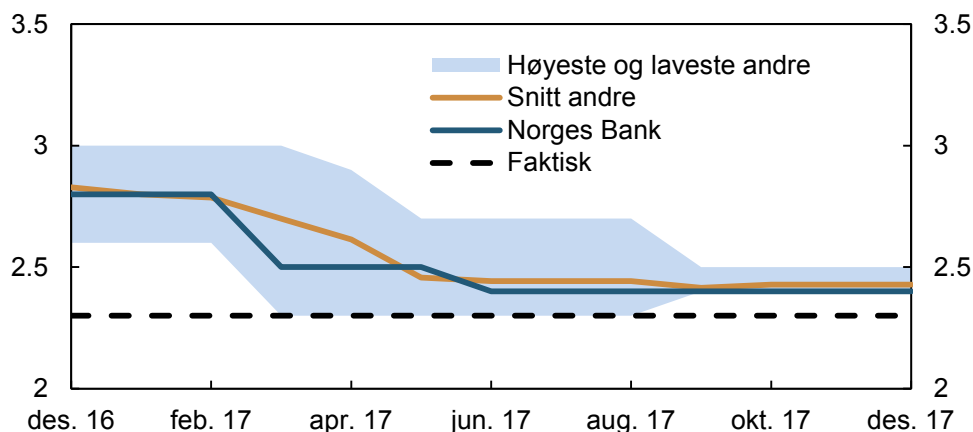
1) DNB, Danske Bank, Finansdepartementet, NHO, Handelsbanken og Statistisk sentralbyrå. Kilder: Andre institusjoner og Norges bank

Figur 23 Arbeidsledighet (AKU). Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner¹⁾. Prosentvis vekst fra 2016 til 2017



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

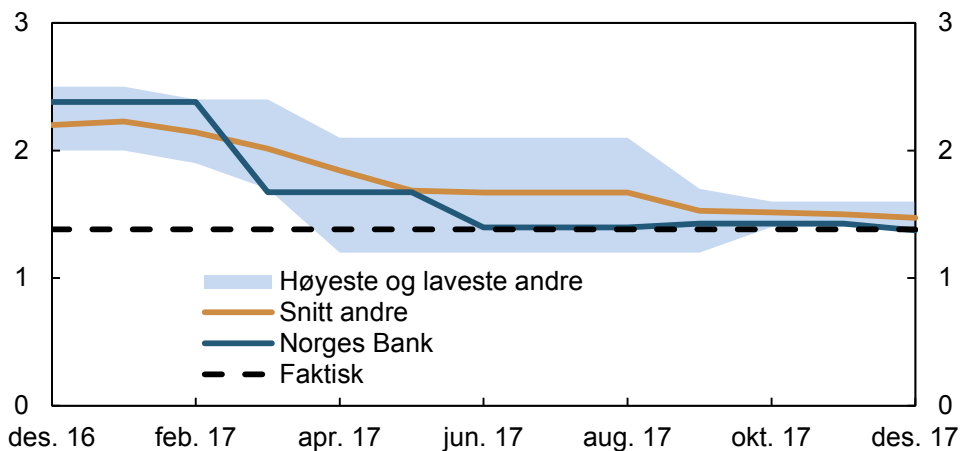
Figur 24 Årslønn. Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner¹⁾. Prosentvis vekst fra 2016 til 2017.



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

Kilder: Andre institusjoner og Norges bank

Figur 25 Konsumpriser (KPI-JAE). Anslag fra Norges Bank og andre institusjoner¹⁾. Prosentvis vekst fra 2016 til 2017



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

Kilder: Andre institusjoner og Norges bank

3. Avslutning

Den realøkonomiske utviklingen i 2017 var rimelig godt i tråd med anslagene fra slutten av 2016, men samlet sett ble oppgangen i norsk økonomi litt sterkere enn vi hadde sett for oss. Sett i et historisk perspektiv traff vi relativt godt med anslaget for BNP-veksten for 2017, mens anslagsfeilene for sysselsetting, registrert arbeidsledighet og KPI-JAE var større enn i tidligere år.

Litt høyere BNP-vekst enn ventet og en raskere nedgang i arbeidsledigheten enn lagt til grunn bidro til at anslaget på kapasitetsutnyttningen ble oppjustert gjennom fjoråret, men aktiviteten ble fremdeles vurdert til å være under et normalt nivå. Anslagene våre bygget på at den svake utviklingen i produktiviteten ville fortsette også gjennom 2017. Produktivitetsveksten steg litt fra 2016 til 2017, men oppgangen ble noe mindre enn ventet. Sysselsettingen økte mer enn anslått.

Til tross for at kapasitetsutnyttningen i 2017 ble høyere enn ventet, var både lønns- og prisveksten lavere enn lagt til grunn. Både i Norge og hos flere av våre viktigste handelspartnere har lønnsveksten de siste årene vært lavere enn utviklingen i kapasitetsutnyttningen isolert sett skulle tilsi. Det må ses i lys av at også produktivitetsveksten har vært relativt lav i perioden. For Norge har i tillegg oljeprisfallet trolig bidratt til nedgangen i lønnsveksten. Bytteforholdet ovenfor utlandet utviklet seg svakere enn vi la til grunn i desember 2016, det ga mindre rom for lønnsvekst. I tillegg bidro lavere aktivitet i oljenæringen til en vridning i sysselsettingen mot næringer med et lavere lønnsnivå.

Den uventet lave prisveksten i 2017 kan til dels ses i sammenheng med at lønnsveksten i 2016 og 2017 ble lavere enn ventet. I tillegg ser vi ut til å ha overvurdert hvor lenge valutakurssvekkelsen ville bidra til å holde prisveksten oppe.

4. Vedlegg

Vedleggstabell 1. Prognoser for utvikling i makroøkonomiske hovedstørrelser i 2017. Prosentvis endring fra 2016 der ikke annet fremgår.

	PPR 4/16	PPR 1/17	PPR 2/17	PPR 3/17	PPR 4/17	Faktisk 2017
Priser og lønninger						
KPI	2,3	2,2	1,8	1,9	1,9	1,8
KPI-JAE ¹⁾	2,4	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4
Årslønn ²⁾	2,8	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3
Boligpriser	8,6	8,8	6,9	5,8	5,7	5,9
Realøkonomi						
BNP	0,5	1,0	1,2	1,5	1,9	2,0
BNP Fastlands-Norge	1,5	1,6	2,0	2,0	1,9	2,0
Produksjonsgap for Fastlands-Norge (nivå) ³⁾	-1,6	-1,5	-1,2	-1,1	-0,9	-0,9
Sysselsetting, personer, KNR	0,4	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1
Arbeidsstyrke, AKU	0,5	-0,3	-0,3	-0,3	-0,5	-0,2
AKU-arbeidsledighet (rate, nivå)	4,8	4,3	4,2	4,3	4,2	4,2
Registrert arbeidsledighet (rate, nivå)	3,1	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7
Etterspørsel						
Etterspørsel fra Fastlands- Norge ⁴⁾	2,7	2,9	2,9	3,0	3,0	3,3
- Husholdningenes konsum ⁵⁾	2,0	1,9	2,1	2,7	2,4	2,2
- Foretaksinvesteringer	5,1	4,7	3,8	3,9	6,0	9,3
- Boliginvesteringer	6,4	11,3	9,8	9,8	9,7	7,0
- Offentlig etterspørsel ⁶⁾	2,5	2,4	2,4	2,0	1,9	2,7
Petroleumsinvesteringer ⁷⁾	-11,4	-9,8	-5,2	-1,0	-2,0	-3,8
Eksport fra Fastlands- Norge ⁸⁾	2,9	1,3	1,1	0,2	0,8	-1,4
Import	3,0	0,3	2,2	4,3	1,7	1,6
Rente og valutakurs						
Styrringsrente (nivå) ⁹⁾	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Importvektet valutakurs (I- 44, nivå) ¹⁰⁾	102,0	102,9	104,7	103,8	104,6	104,5
Internasjonal økonomi og oljepris						
BNP for handelspartnere ¹¹⁾	2,1	2,3	2,4	2,7	2,8	2,9
Internasjonale prisimpulser, IPK ¹²⁾	0,4	0,7	0,4	0,8	0,8	0,9
Oljepris Brent Blend, USD per fat (nivå) ¹³⁾	56	54	50	52	54	54

- 1) KPI justert for avgiftsendringer og energivarer.
- 2) Årslønnsveksten er basert på TBUs definisjoner og beregninger. Faktiske tall for 2017 er fra fjerde publisering av kvartalsvis nasjonalregnskap for 2017.
- 3) Produksjonsgapet måler den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og anslått potensielt BNP for Fastlands-Norge.
- 4) Husholdningenes konsum og private brutto realinvesteringer i Fastlands-Norge og offentlig etterspørsel.
- 5) Inkluderer konsum i ideelle organisasjoner.
- 6) Offentlig konsum og bruttoinvesteringer.
- 7) Utvinning og rørtransport
- 8) Tradisjonelle varer, reisetrafikk, petroleumstjenester og annen tjenesteeksport fra Fastlands-Norge.
- 9) Styringsrenten er renten på bankenes innskudd i Norges Bank.
- 10) Vektene er beregnet på grunnlag av import fra 44 land, som dekker 97 prosent av total import
- 11) Eksportvekter, 25 viktige handelspartnere.
- 12) Indikator for internasjonale prisimpulser til importerte konsumvarer.
- 13) Gjennomsnittlig terminpris for 2017 for siste fem handledager.

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

Data

I beskrivelsen av den faktiske utviklingen i nasjonalregnskapsstørrelser gjennom året (i del 2) 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 2017 sett under ett, både i del 1 og del 2, benytter vi fjerde publisering av årlige nasjonalregnskapstall, slik disse ble publisert 13. november 2018. Dette gjelder også tall for 2017 i figurer og tabeller.