

# Etterprøving av Norges Banks anslag for 2005

Erik Remy Åserud, konsulent, Økonomisk avdeling i Norges Bank<sup>1</sup>

**I 2005 ble veksten i konsumprisene justert for avgifter og uten energivarer, KPI-JAE, klart lavere enn anslått i 2004. Avviket mellom anslagene og den faktiske utviklingen reflekterte i hovedsak at kronkursen ble sterkere og lønnsveksten lavere enn tidligere lagt til grunn. Etter overraskende lav prisvekst i begynnelsen av året, har anslagene gitt gjennom 2005 truffet den faktiske prisutviklingen ganske godt. Kapasitetsutnyttningen i norsk økonomi, målt ved anslaget på produksjonsgapet, ble noe lavere enn tidligere anslått, men avviket er lite i forhold til den store usikkerheten rundt dette anslaget.**

## 1 Innledning

I denne artikkelen etterprøves anslagene for den økonomiske utviklingen i 2005 som ble gitt i den første inflasjonsrapporten i 2004 og framover. Vi ser først på utviklingen i produksjon og inflasjon gjennom 2005. Deretter blir avvikene mellom anslagene og den faktiske utviklingen analysert nærmere. Til slutt blir våre anslag sammenlignet med anslag fra andre institusjoner, både for 2005 og i et litt lengre perspektiv.

Det operative målet for pengepolitikken er lav og stabil inflasjon med en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent. Norges Bank legger til grunn at inflasjonsstyringen skal være fleksibel, slik at både variasjon i inflasjon og variasjon i produksjon og sysselsetting tillegges vekt. Pengepolitikken virker med et tidsretterslep og må således være fremoverskuende. Anslag for prisveksten og den økonomiske utviklingen fremover er derfor et viktig grunnlag for pengepolitiske beslutninger. Norges Bank arbeider kontinuerlig med å bedre grunnlaget for anslagene. Analyser av avvik mellom den faktiske utviklingen og prognoser er en del av dette arbeidet.

Det er viktig å se tilbake på tidligere anslag for å videreutvikle analyse- og anslagsarbeidet. Dette gjelder uansett om anslagene i ettertid viser seg å være gode eller dårlige. Dersom anslagene ikke treffer den faktiske utviklingen, betyr ikke det nødvendigvis at analysen bak anslagene var feil. Motsatt kan anslag treffe godt av tilfældige årsaker, men bygge på en analyse som viste seg å være mindre god.

I etterprøvingen av anslagene kan det være hensiktsmessig å skille mellom ulike årsaker til anslagsfeil:

### Usikkerhet om nåsituasjonen

Det er knyttet betydelig usikkerhet til den faktiske tilstanden i økonomien på det tidspunktet anslagene blir utarbeidet. Slik usikkerhet skyldes dels at det tar noe tid før statistikken blir publisert, og dels at statistikken ofte blir betydelig revidert i ettertid. Norges Banks syn på

nåsituasjonen oppsummeres i anslaget på produksjonsgapet. Produksjonsgapet er forskjellen mellom det faktiske nivået på produksjonen i økonomien og det nivået på produksjonen som er forenlig med stabil inflasjon over tid. Nivået på produksjonsgapet uttrykker dermed prispresset i norsk økonomi. Produksjonsgapet er en uobserverbar størrelse, noe som innebærer at også historiske verdier må beregnes. Vårt anslag på produksjonsgapet bygger både på tekniske beregninger og skjønnsmessig vurdering av ulike indikatorer. Anslaget på produksjonsgapet vil kunne endres både fordi nasjonalregnskapstallene revideres, og fordi en etter hvert får flere opplysninger og utvikler nye metoder som gir grunnlag for å revurdere synet på produksjonspotensialet og kapasitetsutnyttningen i økonomien.

### Tilfældige forstyrrelser og feil i forutsetninger

Anslagene er basert på flere eksogene forutsetninger. Dersom disse forutsetningene utvikler seg annerledes enn vi har lagt til grunn, vil det kunne bidra til feil i anslagene. Blant de viktigste forutsetningene er utviklingen i BNP-vekst, inflasjon og renteutvikling blant våre handelspartnere. Oljeprisen og utviklingen i petroleumsinvesteringene er andre viktige forutsetninger, sammen med aktivitetsnivået i staten og kommunene.

Fram til Inflasjonsrapport 3/05 bygde Norges Banks anslag også på tekniske forutsetninger om utviklingen i renten og kronkursen, basert på utviklingen i terminmarkedet. I de to første inflasjonsrapportene i 2005 ble terminrentene justert noe opp mot slutten av anslagsperioden. Analyser indikerte at de lange rentene kunne være trukket ned av midlertidige forhold og derfor ikke reflekterte reelle forventninger til det fremtidige rentenivået.<sup>2</sup>

Fra og med den siste inflasjonsrapporten i 2005 gikk Norges Bank over til å basere prognosene på bankens eget anslag for utviklingen i renten framover. Rentebanen kan dermed ikke lenger ses på som uavhengig av de øvrige anslagene, men blir til i en simultan prosess med anslagene for kapasitetsutnyttning og inflasjon. Utviklingen i renten skal gi en rimelig avveining av

<sup>1</sup> Takk til Anne Berit Christiansen og Kåre Hagelund for gode kommentarer og forslag. Takk også til andre kolleger i Norges Bank.

<sup>2</sup> Se utdyping i Inflasjonsrapport 1/05.

de hensyn Norges Bank skal legge vekt på i rentesettingen, og blir dermed både en reaksjon på og et grunnlag for de øvrige anslagene.

Også tilfeldige hendelser kan påvirke de økonomiske variablene vi gir anslag for. Slike tilfeldige forstyrrelser vil naturligvis komme uventet og derfor resultere i anslagsfeil. Et eksempel er innføring av nye momssatser, som påvirket prisutviklingen i 2005. Et annet eksempel er regelendringer som trolig førte til at sykefraværet falt betydelig gjennom 2004 slik at bedriftenes tilgang på arbeidskraft økte.

### Økonomiens virkemåte

Anslagene bygger på vår forståelse av økonomiens virkemåte, som er basert på teori og empiriske analyser av historien. Strukturelle endringer i økonomiens virkemåte kan være vanskelige å fange opp og ta hensyn til før de inntreffer. Og selv om vi har kjennskap til strukturelle endringer som kommer, kan det være vanskelig å anslå virkningene av dem. Videre vil vi ofte ha få holddepunkter for å si noe om varigheten av ulike endringer som oppstår. Et eksempel på dette kan være handelsvridningene mot lavkostland som de siste årene har bidratt til stadig lavere priser på importerte konsumvarer. I begynnelsen vurderte Norges Bank handelsvridningene til å være et forbigående fenomen som omfattet enkelte varegrupper, men etter hvert har vi fått holddepunkter for at det kan være en god stund og gjelde flere varegrupper.

## 2 Inflasjon og produksjon gjennom 2005

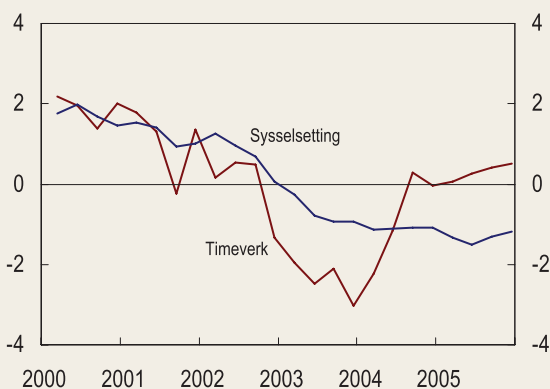
Oppgangskonjunkturen som har preget norsk økonomi siden begynnelsen av 2003 fortsatte også i 2005. Slik vi

beregner det, var produksjonsgapet trolig positivt ved inngangen til 2006. Lave renter, økte petroleumsinvesteringer, sterk vekst internasjonalt og en bedring i bytteforholdet overfor utlandet har vært de viktigste drivkreftene bak oppgangen. De lave rentene bidro til høy vekst i blant annet privat konsum og boliginvesteringer. Etter hvert ble veksten bredere basert, og i fjor var det god vekst i eksporten og i bedriftsinvesteringene i Fastlands-Norge.

Sammenliknet med tidligere oppgangsperioder, tok det imidlertid lengre tid før sysselsettingen begynte å øke. Sterkt fall i sykefraværet gjennom 2004 førte til at utførte timeverk økte forholdsvis raskt, se figur 1. Dette kan ha gitt bedriftene økt tilgang på arbeidskraft uten at det ble behov for nyansettelser. Sammen med lav lønns- og prisvekst er tilførselen av ressurser gjennom lavere sykefravær hovedårsakene til at Norges Bank legger til grunn at vekstpotensialet i norsk økonomi var noe høyere enn normalt både i 2004 og 2005. Resultatet er at økonomien har kunnet vokse raskere uten at det har gitt seg utslag i flaskehals og kostnadsvekst. Mot slutten av 2005 tok også sysselsettingen seg opp på bakgrunn av fortsatt sterk vekst i produksjonen og etterspørselen.

Samtidig som kapasitetsutnyttningen i økonomien tok seg opp fra den relativt forsiktige konjunkturbunnen i 2003, tok også inflasjonen seg opp fra det svært lave nivået i 2004, se figur 2. Konsumprisveksten justert for avgifter og uten energivarer (KPI-JAE) var 1,0 prosent i 2005. Gjennom 2005 varierte fallet i prisene på importerte konsumvarer mellom -0,5 og -1,5 prosent. Høyere prisvekst på norskproduserte varer og tjenester bidro til at veksten i konsumprisene økte noe gjennom første halvår. Men mot slutten av året bidro både lavere vekst i innenlandsk inflasjon, samt tiltakende prisfall på de importerte konsumvarene til å trekke veksten i KPI-JAE ned. Andre mål på underliggende inflasjon viste en noe

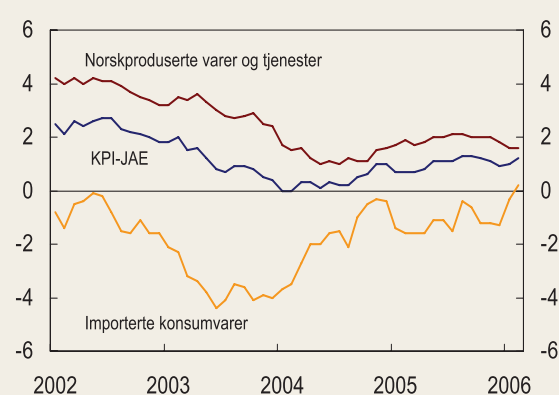
**Figur 1** Sysselsetting, utførte timeverk og arbeidsstyrke. Prosentvis avvik fra trend<sup>1)</sup>. 1. kv. 00 – 4. kv. 05



<sup>1)</sup> Trend beregnet med HP-filter. Se Staff Memo 2005/2 ([www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no)) for nærmere omtale

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 2** KPI-JAE<sup>1)</sup>. Totalt og fordelt etter leveringssektorer<sup>2)</sup>. Tolvmånedersvekst. Prosent. Jan. 02 – feb. 06



<sup>1)</sup> KPI-JAE: KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer. Justert for beregnet virkning av reduserte maksimalpriser i barnehager fra januar 2006

<sup>2)</sup> Norges Banks beregninger

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

sterkere prisvekst enn KPI-JAE for 2005 sett under ett, se figur 3. Forskjellen var imidlertid mindre enn i de foregående årene. Økning i momssatser og høye energipriser bidrar til at veksten i KPI har tatt seg opp.

### 3 Avvikene mellom anslagene og den faktiske utviklingen

Tabell 1 viser sentrale forutsetninger og anslag for 2005 fra inflasjonsrapportene publisert siden høsten 2003. I utdypingen «Nærmere om endringer i anslagene» (s. 59–60) er det redegjort mer detaljert for utviklingen i anslagene gjennom de ulike inflasjonsrapportene.

#### Produksjonsgapet

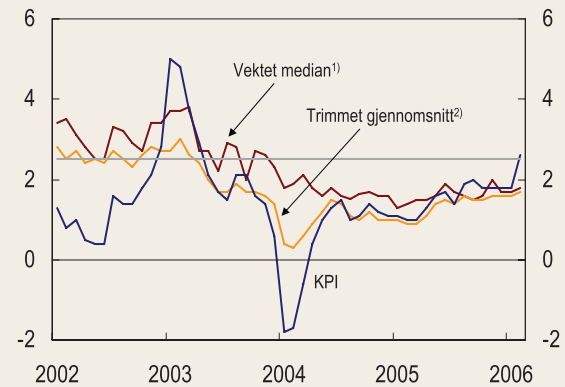
Anslagene for produksjonsgapet i norsk økonomi i 2005 har ikke vært vesentlig endret, tatt i betraktning den store usikkerheten rundt denne størrelsen. Norges Banks nåværende vurdering er at produksjonsgapet var nær et normalnivå i 2005 sett under ett, men positivt mot slutten av året. Selv om dette er noe lavere enn anslagene fra inflasjonsrapportene, har anslagene gjennomgående bygget på at produksjonsgapet gradvis ville lukkes og bli positivt i løpet av 2005.

Anslaget på produksjonsgapet fremover i tid er en kombinasjon av tre usikre komponenter:

- Anslag på utgangspunktet for produksjonsgapet eller nåsituasjonen i økonomien
- Anslag på økonomiens potensielle vekst, det vil si hvor mye produksjonen kan øke uten at presset på realressursene øker
- Anslag på veksten i økonomien fremover

I det følgende ser vi nærmere på hvordan disse ele-

**Figur 3** KPI og indikatorer for underliggende prisvekst. Tolv månedersvekst. Prosent. Jan. 02 – feb. 06



¹) Beregnet på grunnlag av 146 undergrupper av KPI  
²) Samlet fjernes prisendringer som utgjør 20 prosent av vektgrunnlaget

Kilde: Statistisk sentralbyrå

mentene har påvirket vurderingen av kapasitetsutnyttningen i 2005.

#### Mer ledige ressurser i 2003 og 2004

Norges Bank benytter et bredt spekter av indikatorer for å danne et bilde av nåsituasjonen i økonomien. En korrekt vurdering av tilstanden i økonomien på det tidspunktet anslagene utarbeides er avgjørende for kvaliteten på anslagene.

Anslagene for 2005 gitt i 2003 og 2004 bygget på et bilde av nåsituasjonen med forholdsvis lite ledig kapasitet i økonomien. I ettertid ser det ut til å ha vært mer ledig kapasitet enn vi da la til grunn. Produksjonsgapet i 2003 og 2004 beregnes nå til å være henholdsvis  $-1\frac{1}{2}$  og  $-1$  prosent, mens vi i begynnelsen av 2004 anslo de til hhv.  $-1\frac{1}{2}$  og  $-1\frac{1}{4}$  prosent. En årsak til nedjusteringen er at reviderte nasjonalregnskapstall viser at bruken av

**Tabell 1** Sentrale forutsetninger og anslag på noen makroøkonomiske hovedstørrelser for norsk økonomi i 2005 og faktisk utvikling. Prosentvis endring fra året før der ikke annet er oppgitt

	IR 3/03	IR 1/04	IR 2/04	IR 3/04	IR 1/05	IR 2/05	IR 3/05	Faktisk
Rente¹ (nivå, prosent)	4,2	2,6	3,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Valutakurs I-44	96,1	99,0	95,2	93,3	93,3	92,0	91,8	91,9
BNP-handelspartnere	2¾	2½	2½	2½	2¼	2	2¼	2,4
Internasjonale priser	¾	-½	-¼	¼	-¾	-1½	-1	-0,9
Oljepris Brent Blend	23,4	28,9	33,1	46,0	50,6	54,3	55,0	54,5
Petroleumsinvesteringer	-5	3	5	15	25	25	20	15,7
BNP Fastlands-Norge	2¾	3¼	3	3½	4	3¾	3¾	3,7
Potensiell vekst	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2¾	2¾
Ledighet (AKU)	4½	4¼	4	4	4	4¼	4½	4,6
Årslønn	4¾	4¾	4½	4½	4	3½	3½	3¼
KPI	2	2¼	1¾	2¼	1¼	1¼	1½	1,6
KPI-JAE	2¼	2¼	1½	1½	1	1	1	1,0
Produksjonsgap	½	¼	¼	¾	¾	½	¼	0

¹ Tremåneders pengemarkedsrente.

Kilder: Statistisk sentralbyrå, TBU og Norges Bank

arbeidskraft avtok noe mer i den siste nedgangskonjunktoren enn de foreløpige tallene tydet på. Andre indikatorer peker også i retning av større ledig kapasitet. Dette gjelder særlig den innenlandske prisveksten. Mens produksjonsveksten i 2004 ble litt høyere enn vi anslo i den siste rapporten i 2003, ble innenlandsk prisvekst 1¼ prosentpoeng lavere.

Også utover i oppgangskonjunktoren forble veksten i sysselsettingen forholdsvis lav. En viktig årsak kan være at sykefraværet falt betydelig, se figur 4. En varig nedgang i sykefraværet vil gi en varig økning i tilgjengelige timeverk. Sammen med effektivisering bidro dette trolig til at økonomien kunne vokse nokså mye uten at det oppstod begrensninger i form av tilgang på arbeidskraft eller produksjonskapital. Den potensielle veksten i norsk økonomi anslås nå å ha vært ½ prosentpoeng høyere enn normalt i 2004.

Norges Bank forsøker stadig å forbedre analysen av nåsituasjonen. Blant annet forsøker vi nå i større grad å knytte opplysninger fra vårt regionale nettverk direkte opp mot vurderingen av produksjonsgapet. En viktig fordel med nettverket er at det går kort tid fra svarene innhentes til analysen er klar. Opplysningene fra nettverket gir oss også en annen innfallsvinkel til målingen av produksjonsgapet i tillegg til analysen av statistikk, som både kommer med et tidsetterslep og blir revidert i ettertid. Tolkningen av informasjon fra nettverket kan på den annen side være vanskelig, men vi vinner erfaring etter hvert som tidsseriene blir lengre.

### Høy potensiell vekst i 2005

Normalt legger Norges Bank til grunn at produksjonspotensialet i økonomien vokser med 2½ prosent i året. Det betyr at dersom veksten i BNP blir nær 2½ prosent, vil produksjonsgapet ikke endres i forhold til året før. I den siste inflasjonsrapporten fra 2005 ble den potensielle veksten for 2005 justert opp til 2¾ prosentpoeng.

Bakgrunnen for denne justeringen er at økt arbeidsinnvandring fra de nye EU-landene kan ha dempet presset på realressursene i Norge. En vesentlig del av de utenlandske arbeidstakerne tar kortere oppdrag uten å være ansatt i en norsk virksomhet. I statistikken vil dette fremkomme som en økning i tjenesteimporten. Økt tjenstemobilitet kan ha bidratt til å holde kostnadene nede selv om veksten i etterspørselen har vært høy.

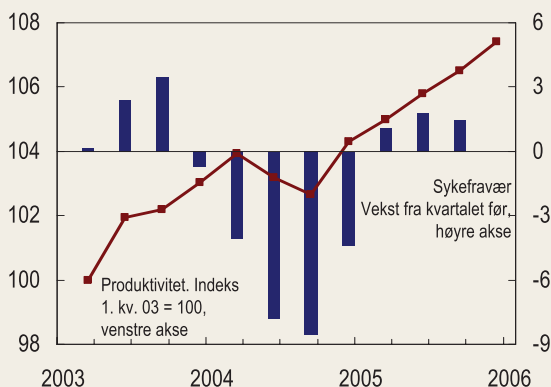
Både nedgangen i sykefraværet og oppgangen i arbeidsinnvandringen er eksempler på hvordan endringer i lover og regler fører til strukturelle endringer i økonomien. Effekten av slike strukturelle endringer vil ofte være vanskelige å anslå på forhånd.

### Veksten i 2005 litt høyere enn først anslått

Nedjusteringene av produksjonsgapet bakover i tid har i noen grad blitt motvirket av at veksten i 2004 og 2005 ble høyere enn vi anslo i slutten av 2003 og begynnelsen av 2004. Da veksten i norsk økonomi avtok raskt mot slutten av 2002 og utsiktene for inflasjonen ble nedjustert, ble renten satt betydelig ned. Våren 2004 ble renten satt ned til 1,75 prosent, og Norges Bank anslo samtidig veksten i BNP for Fastlands-Norge til 3 prosent i 2005. Dette anslaget bygde på en forutsetning om at renten ville øke i takt med markedets forventninger slik de da kom til uttrykk i terminrentene, se figur 5. Den faktiske renteutviklingen ble imidlertid lavere enn forutsatt, og dette kan ha bidratt til at veksten i økonomien ble noe høyere enn anslått.

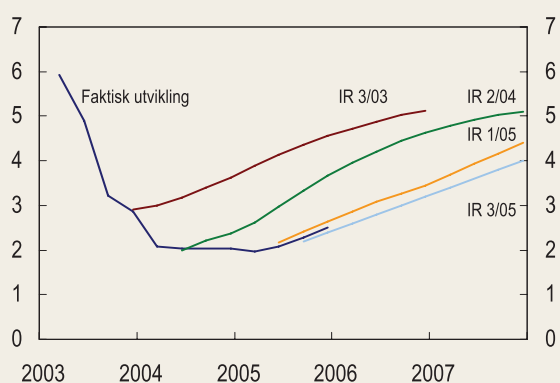
En annen årsak til at den økonomiske veksten ble høyere enn anslått i begynnelsen av 2004, er at vi da la til grunn en forholdsvis moderat utvikling i petroleumsinvesteringene. Fra og med den siste inflasjonsrapporten i 2004 ble det imidlertid klart at oljeinvesteringene ville vokse sterkt i 2005. Oppgangen i petroleumsinvesteringene har gitt seg utslag i økt import, men den har også gitt betydelige impulser til norsk økonomi.

**Figur 4** Produktivitet og endring i sykefraværet. Sesongjustert. 1. kv. 03 – 4. kv. 05



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 5** Tremåneders pengemarkedsrente og renteforutsetningene i enkelte inflasjonsrapporter. 1. kv. 03 – 4. kv. 07



Kilde: Norges Bank

Veksten i petroleumsinvesteringene kan dels skyldes at oljeprisen ble vesentlig høyere enn forutsatt i de første inflasjonsrapportene fra 2004. Høy økonomisk vekst i store deler av verden og sterk vekst i Kinas oljeimport førte til høy etterspørselsvekst og oppgang i oljeprisen gjennom 2004.

Samlet sett har produksjon og prisstigning for våre handelspartnere i 2005 utviklet seg om lag på linje med anslagene. Oppgangen i oljeprisen har foreløpig hatt begrensede effekter på inflasjon og økonomisk aktivitet internasjonalt.<sup>3</sup> Det kan ha sammenheng med at oljeprisøkningen i stor grad kommer som et resultat av vekst i etterspørselen. De fleste tidligere oljeprissjokk har vært en følge av reduksjoner i tilbudet. Industrielandene er også mindre oljeavhengige enn tidligere. Dette skyldes teknologisk fremgang og at tjenesteproduksjon nå utgjør en relativt større andel av landenes BNP.

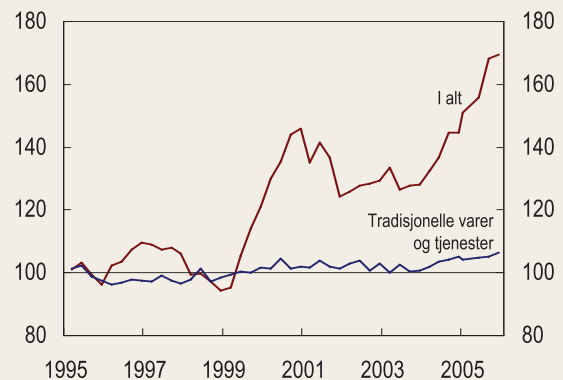
Lave renter internasjonalt har også bidratt til at veksten de fleste steder har holdt seg godt oppe. På samme måte som i Norge har rentene internasjonalt økt saktere enn det markedsaktørene tidligere forventet, se figur 6. Samtidig kan ledige ressurser i den globale økonomien ha bidratt til at oljeprisøkningen i liten grad har forplantet seg til andre priser eller høyere lønnsvekst. Globalisering i form av økt internasjonal konkurranse og flytting av produksjon til lavkostland kan også i noen grad ha motvirket impulsene fra økt oljepris. Uten den overraskende sterke oljeprisveksten er det grunn til å tro at BNP-utviklingen internasjonalt kunne blitt noe sterkere enn vi la til grunn.

Veksten internasjonalt har ført til prisøkninger også på andre råvarer enn olje, særlig metaller og produkter som krever mye energi i produksjonen. Økt handel har gitt vekst i transportbehovet og høye rater for skipsfrakt. Dette har bidratt til at vårt bytteforhold overfor handelspartnerne har bedret seg, se figur 7. Et bedret bytteforhold innebærer at vi kan få mer importvarer for hver

enhet av vår eksport. Forholdsvis høye eksportpriser har gitt god inntjening i konkurranseutsatt sektor på tross av styrkingen av kronekursen.

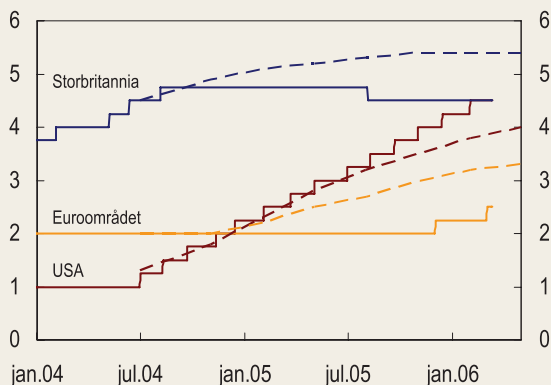
Samlet sett har Norges Banks tidligere anslag for kapasitetsutnyttningen i 2005 vært litt høyere enn vår nåværende vurdering. Dette skyldes særlig at utgangspunktet for anslagene, nivået på produksjonsgapet i 2003 og 2004, i ettertid har vist seg å være noe mer negativt enn vi tidligere la til grunn, se figur 8. Avvikene er relativt små når vi tar i betraktning den store usikkerheten rundt anslagene for produksjonsgapet. Vi anslår fortsatt at kapasitetsutnyttningen økte gjennom 2005, og at økonomien kom inn i en svak høykonjunktur i løpet av 2. halvår. Norges Banks anslag for produksjonsgapet i 2005 vil imidlertid fortsatt kunne endres i lys av revideringer av nasjonalregnskapstall eller nye vurderinger.

Figur 7 Bytteforhold. Indeks 1995=100. 1. kv. 95 – 4. kv. 05



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

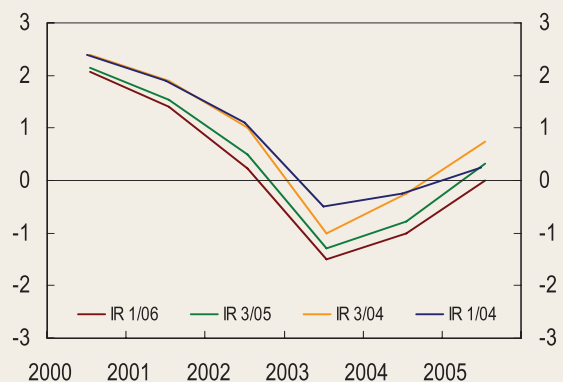
Figur 6 Renteforventninger. Faktisk utvikling og forventet styringsrente<sup>1)</sup> per 24. jun. 04. 2. jan. 04 – 10. mar. 06



<sup>1)</sup> Stiplede kurver viser forventninger fra IR 2/04. Basert på rentene på FRA- og futureskontrakter justert for anslått differanse mellom tremåneders pengemarkedsrente og styringsrenten

Kilder: Reuters og Norges Bank

Figur 8 Anslag på produksjonsgapet fra ulike inflasjonsrapporter. Prosent. 2000–2005



Kilde: Norges Bank

<sup>3</sup> Se egen utdyping i Inflasjonsrapport 3/05.



## Inflasjonen i 2005 ble lavere enn anslått i 2004

Den faktiske prisveksten målt ved KPI-JAE ble 1 prosent i 2005. I begynnelsen av 2004 anslo Norges Bank at veksten i KPI-JAE ville bli 2¼ prosent. Produksjonsgapet ble samtidig anslått til ¼ prosent og var dermed svært nær anslaget nå. Det forholdsvis store avviket mellom faktisk og anslått prisvekst, se figur 9, kan dermed i liten grad føres tilbake til endringer i kapasitetsutnyttningen, for presset på realressursene i 2005 ble om lag som anslått i begynnelsen av 2004. Forsinkede effekter av at produksjonsgapet i 2003 og 2004 ble lavere enn anslått, kan derimot ha bidratt noe.

Avviket mellom anslått og faktisk prisvekst i 2005 kan for en stor del skyldes at:

- kronkursen ble sterkere enn først lagt til grunn
- prisene på importerte konsumvarer falt mer enn ventet, og
- lønnsveksten ble lavere enn anslått

### Sterkere kronkurs enn først lagt til grunn

Kronkursen styrket seg gjennom 2004 og 2005 og ble gjennomsnittlig nesten 8 prosent sterkere i 2005 enn lagt til grunn i den første inflasjonsrapporten fra 2004, se figur 10. I begynnelsen av 2004 ventet vi at den betydelige svekkelsen av kronkursen gjennom 2003 etter hvert skulle bidra til å trekke opp prisveksten på importerte konsumvarer. Isteden fikk vi en styrking av kronen som har virket i motsatt retning. Kronestyrkingen kan delvis skyldes at renten hos flere av våre handelspartnere ikke ble satt opp så raskt som forventningene i markedet i begynnelsen av 2004 skulle tilsi. Veksten i oljeprisen kan også ha bidratt til kronestyrkingen, selv om

empiriske analyser viser at sammenhengen mellom kronkurs og oljepris varierer over tid.

### Internasjonale prisimpulser om lag som anslått...

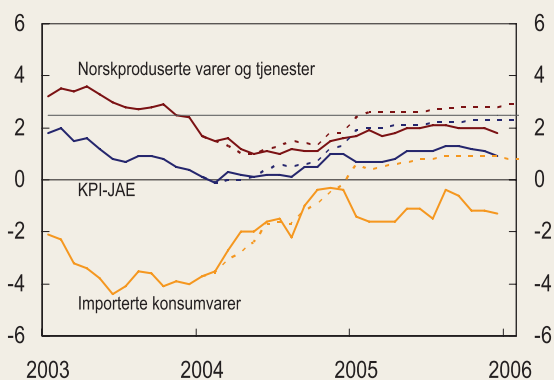
Uavhengig av kronkursen har de internasjonale prisene på konsumvarene vi importerer, falt de siste årene. Dette skyldes for det første at en stadig større andel av importerte konsumvarer nå kommer fra lavkostland i Asia og i Sentral- og Øst-Europa. Klær og sko er varer som påvirkes av denne vridningen av importen. For det andre har sterk internasjonal konkurranse og effektiviseringer i produksjonen ført til prisfall på en del andre varer, for eksempel lyd- og bildeutstyr.

Norges Bank har siden begynnelsen av 2004 beregnet en variabel som skal fange opp disse internasjonale prisimpulsene til importerte konsumvarer (IPK). Som følge av bedre datatilgang fra en del fremvoksende økonomier, ble denne indikatoren revidert og utvidet mot slutten av 2005.<sup>4</sup> De nye beregningene viser at de importerte prisimpulsene siden 2001 har falt mer enn vi tidligere har antatt. Dette skyldes særlig at vridningen har omfattet flere varegrupper enn vi klarte å fange opp med det tidligere datagrunnlaget. I 2005 avtok prisetallet noe, sannsynligvis på grunn av høyere olje- og råvarepriser. Dette har bidratt til at anslaget fra den første inflasjonsrapporten i 2004 på de internasjonale prisimpulsene i 2005 bare var om lag ½ prosentpoeng for høyt.

### ...men likevel sterkere fall i prisene på importerte konsumvarer

Siden 2001 har en modell med IPK-variabelen og valutakursen som forklaringsfaktorer kunnet forklare det meste av utviklingen i prisene på importerte konsumvarer i Norge<sup>5</sup>, se figur 11. Det fremgår også av figuren at denne sammenhengen ble svekket i begynnelsen av

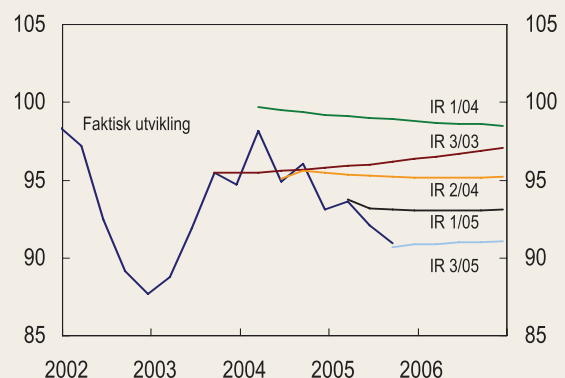
**Figur 9** KPI-JAE<sup>1)</sup>. Totalt og fordelt etter leveringssektorer. Historisk utvikling og anslag (stiplet) fra IR 1/04. Tolv månedersvekst. Prosent. Jan. 03 – des. 05



<sup>1)</sup> KPI-JAE: KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer  
<sup>2)</sup> Norges Banks beregninger

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 10** Valutakursen (I-44) og forutsetninger i inflasjonsrapportene. 1. kv. 03 – 4. kv. 06



Kilde: Norges Bank

<sup>4</sup> Se utdyping i Inflasjonsrapport 3/05.

<sup>5</sup> Se utdyping i Inflasjonsrapport 1/04.

2005 da prisene på importerte konsumvarer falt klart mer enn modellen kunne forklare.

Endringer i avgifter og uvanlig salgsaktivitet rundt årsskiftet 2004/2005 kan være mulige forklaringer. I beregningen av KPI-JAE justeres det fullt ut for avgifts- endringer fra det tidspunktet de innføres. Den lave prisstigningen i begynnelsen av 2005 kan dels skyldes at de faktiske utsalgsprisene ikke ble fullt ut justert etter momsøkningen. Samtidig kan en dårlig sesong for vinterklær og annet sesongutstyr ha ført til større prisavslag en vanlig i begynnelsen av året. Utviklingen i begynnelsen av 2006 tyder imidlertid på at prisene på importerte konsumvarer igjen utvikler seg mer i samsvar med modellen.

I januar 2005 bidro sterkere fall i prisene på importerte konsumvarer til at 12-månedersveksten i KPI-JAE bare ble 0,7 prosent. Den overraskende lave prisveksten

i begynnelsen av året fikk konsekvenser for vårt anslag også for året samlet sett. Utviklingen i 1. kvartal legger mye av grunnlaget for resten av året, både fordi flere komponenter måles denne måneden og fordi en stor andel av prisene justeres i januar og februar, se figur 12. Simuleringer med Norges Banks aggregerte makroøkonomiske modell<sup>6</sup> tyder på at den svake utviklingen i 1. kvartal 2005 ikke kan forklares med utviklingen i produksjonsgapet eller valutakursen.<sup>7</sup>

### Lavere lønnsvekst enn anslått

I den første inflasjonsrapporten fra 2004 ble lønnsveksten i 2005 anslått til 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> prosent. Foreløpige tall fra teknisk beregningsutvalg tyder på at lønnsveksten i 2005 ble vel 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> prosent. Det betydelige prisetallet på importerte konsumvarer i begynnelsen av 2005 bidro til at konsumprisveksten ved inngangen til lønnsoppgjøret ble klart lavere enn anslått tidligere. Lav prisvekst bidro til at forholdsvis moderate nominelle lønnstillegg likevel ga vekst i kjøpekraften.

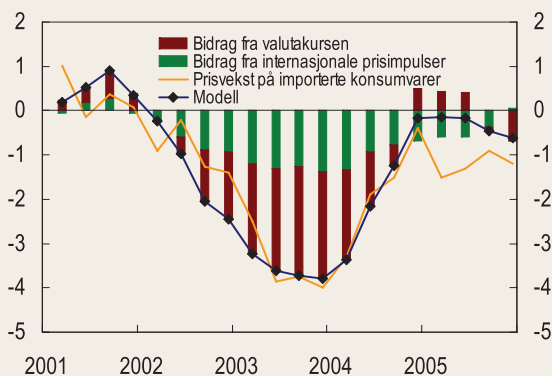
Også reallønnsveksten ble lavere enn tidligere anslått. Lønnsanslaget var basert på at sysselsettingen raskt ville tilta utover 2005 og bidra til at ledigheten kom ned til 4 prosent i gjennomsnitt, se figur 13. Målt i antall personer vokste imidlertid sysselsettingen saktere enn det som har vært vanlig i tidligere konjunkturoppganger, se figur 14. Særlig to forhold kan bidra til å forklare den trege oppgangen i sysselsettingen:

- For det første bidro fallet i sykefraværet gjennom 2004 til at bedriftene fikk tilført ekstra arbeidskraft. Produksjonen kunne dermed økes uten at det ble behov for nyansettelser.
- For det andre økte tilgangen på utenlandsk arbeidskraft markert etter utvidelsen av EØS-området i mai 2004. Utenlandske arbeidstagerer vil i mange tilfeller ikke fanges opp av sysselsettingsstatistikken, selv om de er med på å øke den tilgjengelige mengden arbeidskraft. Det relativt lave lønnsnivået blant utenlandske arbeidere kan også ha bidratt til holde lønnsveksten nede, spesielt i bygge- og anleggsbransjen, der aktiviteten har vært svært høy.

### Konkurransen i produktmarkedet omtrent som ventet

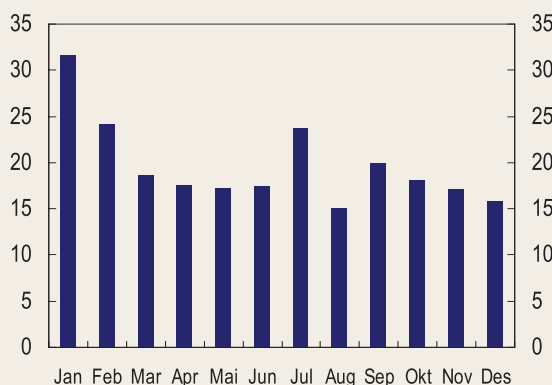
I etterkant av lavkonjunkturen i 2003 ble det etter hvert klart at konkurransen i flere markeder ble sterkere og førte til effektiviseringer og kostnadskutt. Samtidig bidro nye aktører, for eksempel innen flytrafikk og i dagligvarebransjen, til styrket konkurranse og betydelig lavere priser på en del varer og tjenester. I den første inflasjonsrapporten fra 2004 antok vi at dette ville prege prisutviklingen gjennom 2004, men at situasjonen ville normaliseres i 2005 i takt med konjunkturoppgangen. Denne analysen ser fortsatt ut til å stemme forholdsvis godt med den faktiske utviklingen. Sterkt fall i prisvek-

**Figur 11** Prisvekst på importerte konsumvarer og beregnede virkninger av internasjonale priser og valutakursutviklingen. Prosentpoeng bidrag til 4-kvartalsvekst. 1.kv. 01 – 4. kv. 05



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 12** Andelen prisobservasjoner som endrer seg i ulike måneder (vektet). Unntatt salg

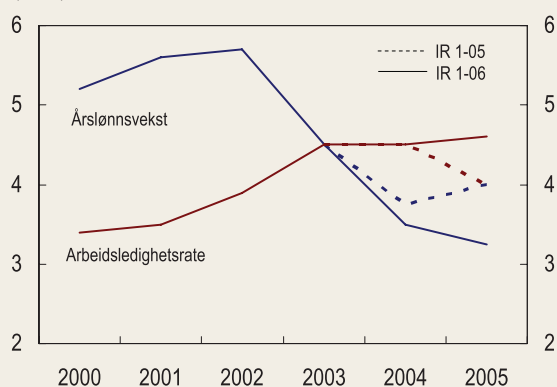


Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

<sup>6</sup> Se Norges Bank Staff Memo 2004/3.

<sup>7</sup> Prisligningen i modellen må tilføres et betydelig negativt sjokk for å komme ned til den faktiske prisveksten i begynnelsen av 2005. Impulser til enkeltlikninger i en såpass aggregert modell er vanskelig å tolke, men kan indikere et uventet sjokk på tilbudssiden av økonomien knyttet til produktivitet eller marginer.

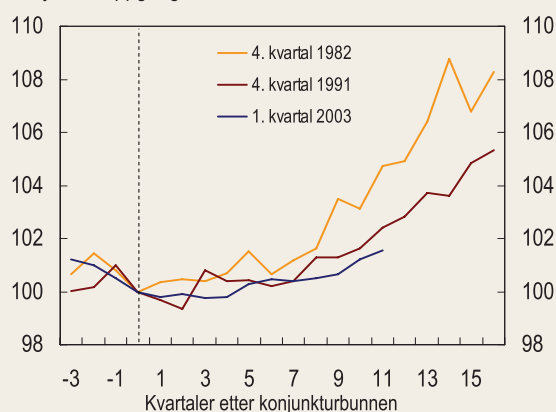
**Figur 13** Anslag på årslønnsvekst<sup>1)</sup> og arbeidsledighetsrate (AKU). Prosent. 2000 – 2005



<sup>1)</sup> Gjennomsnitt alle grupper. Inkludert kostnader knyttet til økt ferie

Kilder: Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 14** Sysselsatte personer. Utvikling etter starten på en konjunkturoppgang. Indeks, kvartal 0 = 100



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

sten på matvarer mot slutten av 2005 og begynnelsen av 2006 kan imidlertid være tegn på sterkere konkurranse i dagligvarebransjen. Men også andre forhold, som nye metoder for innsamling av data, kan ha påvirket denne utviklingen.

Norges Banks analyseapparat gir ikke grunnlag for presist å beregne virkningene på prisveksten av endrede konkurranseforhold. En modell for innenlandsk prisvekst, se vedlegg 1, kan i stor grad forklare prisutviklingen i 2005 ved hjelp av utviklingen i lønn og prisveksten året før. For prisveksten i 2003 og 2004 treffer ikke modellen den faktiske utviklingen like godt. De prisene som falt betydelig i 2004, for eksempel flyreiser og enkelte dagligvarer, har også utviklet seg mer normalt gjennom 2005.

### KPI-JAE om lag på linje med anslagene gitt i 2005

Etter den overraskende lave prisveksten i begynnelsen av 2005, ble anslaget på KPI-JAE justert ned til 1 prosent i Inflasjonsrapport 1/05 og i de etterfølgende rapportene. Dette viste seg å treffe den faktiske utviklingen ganske godt. Fra 2004 til 2005 steg KPI-JAE med 1,0 prosent. Anslagene gitt gjennom 2005 bygde på forutsetninger om både rente- og valutakursutviklingen som også viste seg å være gode i forhold til den faktiske utviklingen.

Selv om anslaget på årsgjennomsnittet for prisveksten traff bra, ble det mot slutten av året et avvik mellom observert og anslått 12-månedersvekst i prisene. I andre halvdel av 2005 varierte tolv månedersveksten i KPI-JAE mellom 1 og 1½ prosent, før den overraskende falt til 0,9 prosent i desember. Korrigeres prisveksten for den beregnede direkte virkningen av nedgangen i renten på husleiene, kan prisveksten anslås til 1,1 prosent denne måneden. Både lavere vekst i prisene på innenlandske varer og priser og prisene på importerte konsumvarer bidro til å trekke veksten i KPI-JAE ned.

### Dekomponering av anslagsfeilen

I tabell 2 er avviket mellom anslaget på KPI-JAE fra Inflasjonsrapport 1/04 og Inflasjonsrapport 1/05 og den faktiske utviklingen forsøkt tallfestet i forhold til de ulike bakenforliggende årsakene. Dekomponeringen viser at om lag 0,4 prosentpoeng av anslagsfeilen fra den første inflasjonsrapporten i 2004 skyldes at kronekursen utviklet seg sterkere enn lagt til grunn.

Videre kan om lag 0,4 prosentpoeng av anslagsfeilen knyttes til for høyt anslag på lønnsveksten i 2005. Uventet tilgang på arbeidskraft fra redusert sykefravær og fra utlandet bidro til at arbeidsmarkedet ble mindre stramt enn lagt til grunn. Modellen for innenlandsk prisvekst, se vedlegg 1, er en del av grunnlaget for dekomponeringen i tabell 2. I denne modellen er lønnsveksten eksogen, og det er dermed ikke tilbakevirkninger fra prisveksten til lønnsveksten. Den overraskende lave prisveksten i begynnelsen av 2005 bidro trolig til det moderate lønnsoppgjøret ved at det påvirket prisforventningene til partene i arbeidslivet. I tabellen blir imidlertid denne indirekte effekten av lav prisvekst plassert under lønn. Dersom vi hadde tatt mer hensyn til indirekte effekter i dekomponeringen, kunne den uforklarte andelen av anslagsfeilen blitt større. For høyt anslag på lønnsveksten ville samtidig kunne forklare en mindre del av anslagsfeilen for KPI-JAE.

Dekomponeringen kan ikke forklare hele avviket mellom anslaget fra Inflasjonsrapport 1/04 og den realiserte utviklingen. 0,2 prosentpoeng av avviket kan ikke knyttes til feil i andre anslag eller forutsetninger. Som vist i figur 11 er det den lave prisveksten på importerte konsumvarer vi ikke kan forklare med vårt nåværende analyseapparat. En mulig forklaring er at vridningen av importen over mot lavkostland har vært sterkere enn vi klarer å fange opp med variabelen for importerte prisimpulser. Det er også mulig at høy produktivitetsvekst i varehandelen har gitt grunnlag for reduserte marginer og lavere utsalgspriser.



**Tabell 2.** Dekomponering av avviket mellom faktisk prisvekst og anslått prisvekst i 2005 gitt i Inflasjonsrapport 1/04 og 1/05.

	IR 1/04	IR 1/05
Avvik mellom faktisk og anslått vekst i KPI-JAE. Prosentpoeng	-1¼	-0,1
<i>Dekomponering av avvik</i>		
Bidrag fra valutakurs	-0,4	0
Lavere internasjonale prisimpulser	-0,1	0
Lavere lønnsvekst	-0,4	-0,1
Rentens direkte effekt på husleie	-0,2	0
Andre forhold/uforklart <sup>1</sup>	-0,2	0

<sup>1</sup> Knytter seg hovedsakelig til fallet i importerte konsumpriser i 2005.

## 4 Alternative og andre institusjoners anslag

Som en del av etterprøvingen sammenliknes også Norges Banks anslag med anslag fra alternative modeller og andre institusjoner.

### Anslag fra andre institusjoner

Andre institusjoners anslag kan brukes som et holdepunkt for å vurdere Norges Banks anslag. Figur 15 og 16 viser utviklingen i anslagene til Norges Bank og noen andre institusjoner for veksten i KPI-JAE og BNP Fastlands-Norge i 2005 gitt fra 2003 og framover. Slike anslag er vanskelige å sammenlikne. Anslagene revideres ikke fortløpende, og vil derfor bygge på ulike statistikkgrunnlag. Det kan også være forskjeller i forutsettningene for anslagene.

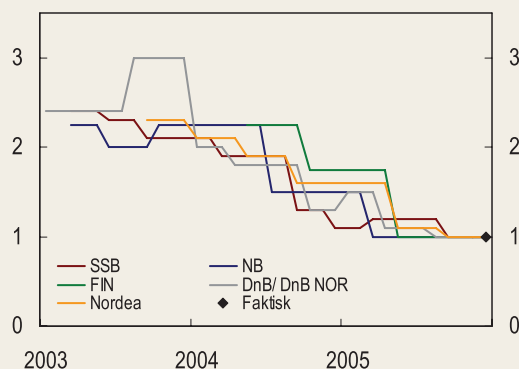
Gjennom mesteparten av 2004 forutså ingen av institusjonene at veksten i KPI-JAE skulle bli 1,0 prosent i 2005. I den tidligste fasen av konjunkturoppgangen undervurderte alle institusjonene veksten i BNP for Fastlands-Norge i 2005. Norges Bank var blant de første som oppjusterte anslagene for veksten.

### Alternative modeller

I arbeidet med å lage anslag for prisveksten vurderes også resultater fra «naive» fremskrivningsmetoder. Prediksjoner fra en enkel tidsseriemodell (ARIMA) som fanger opp trendveksten og sesongsvingninger i KPI-JAE har ofte vist seg å treffe den faktiske prisutviklingen nokså godt på kort sikt. En slik modell inneholder ikke informasjon om drivkreftene bak inflasjonsutviklingen, og normalt vil den ikke treffe godt på lang sikt. Det er mulig å beregne konfidensintervaller som viser usikkerheten rundt fremskrivingene. Disse er basert på den historiske variasjonen i tidsserien.

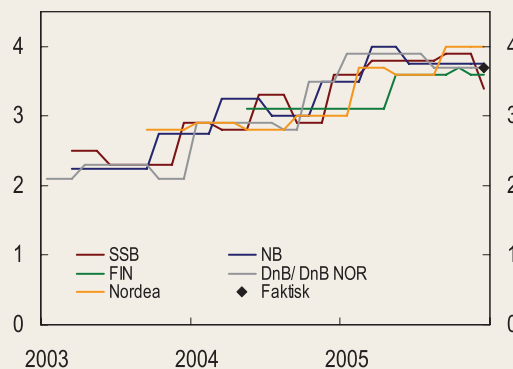
I figur 17 sammenliknes prediksjoner fra en enkel ARIMA-modell for KPI-JAE med anslagene fra

**Figur 15** KPI-JAE. Anslag for 2005 gitt på ulike tidspunkter. Årlig vekst. Prosent



Kilder: Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet, DnB NOR, Nordea og Norges Bank

**Figur 16** BNP Fastlands-Norge. Anslag for 2005 gitt på ulike tidspunkter. Prosent

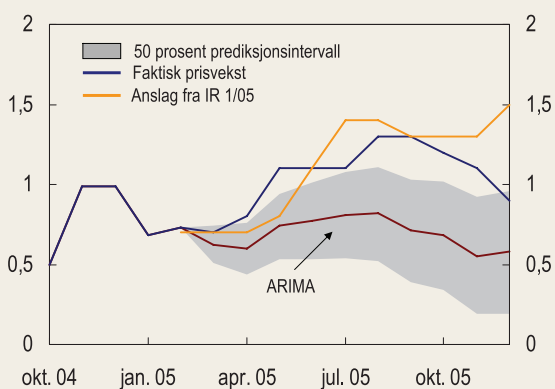


Kilder: Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet, DnB NOR, Nordea og Norges Bank

Inflasjonsrapport 1/05 og den faktiske utviklingen gjennom 2005. Både anslagene i IR 1/05 og ARIMA-prediksjonene tok utgangspunkt i informasjon fram til KPI-JAE for februar. Norges Banks anslag lå de første månedene ganske tett opp til ARIMA-prediksjonene, men utover sommeren og høsten anslo Norges Bank inflasjonen til å øke noe mer. Anslagene fra Inflasjonsrapport 1/05 traff den faktiske utviklingen bedre enn ARIMA-fremskrivingene gjennom det meste av året. Gjennomsnittlig absolutt avvik er om lag dobbelt så stort for ARIMA-anslagene som for anslagene fra Inflasjonsrapport 1/05.

«Naive» modeller kan være en nyttig kryssjekk av anslagene på kort sikt. På litt lengre sikt vil det være mer naturlig å sammenlikne anslagene med modeller der også andre forklaringsfaktorer inngår. I figur 18 sammenliknes anslagene fra Inflasjonsrapport 1/04 med anslag fra den makroøkonomiske modellen vi nå bruker

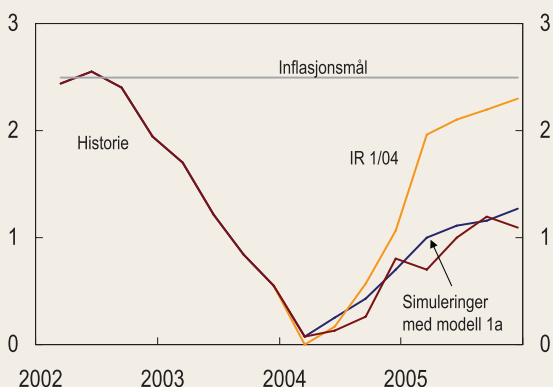
**Figur 17 KPI-JAE<sup>1)</sup>.** Anslag fra IR 1/05, ARIMA-anslag og faktisk utvikling. Tolvmånedersvekst. Prosent. Okt. 04 – des.05



<sup>1)</sup> KPI-JAE: KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 18 KPI-JAE<sup>1)</sup>.** Anslag fra IR 1/04, simulering med makromodellen 1a og faktisk utvikling. Prosent. 1. kv. 02 – 4. kv. 05



<sup>1)</sup> KPI-JAE: KPI justert for avgiftsendringer og uten energivarer

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

i anslagsarbeidet. Alle eksogene og endogene variabler, med unntak av KPI-JAE, er stilt inn på sine realisererte verdier. Denne modellen var ikke utviklet da Inflasjonsrapport 1/04 ble publisert. I simuleringen trefter modellen den faktiske utviklingen i KPI-JAE forholdsviss godt både i 2004 og 2005. Dette resultatet avhenger delvis av hvilket tidspunkt simuleringen blir startet på; i figuren er det 2. kvartal 2004.

### *Hvor godt treffer prisanslagene til andre sentralbanker med inflasjonsmål?*

Tabell 3 viser avvikene mellom faktisk prisvekst og anslag fra seks sentralbanker som styrer etter inflasjonsmål. Prognosene er hentet fra de siste inflasjonsrapportene i hver årgang. Tallene for gjennomsnittlig avvik mellom anslått og faktisk prisvekst for årene før 2005 indikerer at Norges Bank treffer noe dårligere enn de andre i tabellen. Også andre små, åpne økonomier som Sverige og Australia har imidlertid hatt visse problemer med å anslå inflasjonen.

Når det gjelder anslagene for 2005 gitt ett år tidligere, er Norges Banks anslagsfeil om lag som gjennomsnittet for de andre sentralbankene. Avviket mellom prisveksten i 2005 og anslaget som ble gitt to år tidligere, er imidlertid større enn avvikene de andre sentralbankene hadde. Dette må særlig ses i sammenheng med den overraskende lave prisveksten i 2004.

### *Avslutning*

I 2005 ble produksjonsgapet litt lavere enn Norges Bank tidligere har anslått. Nedjusteringer av nivået på produksjonsgapet i årene før 2005 ble i noen grad oppveid av sterkere vekst gjennom året. Dette gjenspeilet blant annet høyere oljeinvesteringer enn anslått. Veksten i KPI-JAE ble imidlertid klart svakere enn Norges Bank hadde lagt til grunn. Også andre institusjoner hadde lenge for høye anslag på inflasjonen. Overraskende fall

**Tabell 3.** Avvik mellom faktisk og anslått prisvekst for et utvalg sentralbanker med inflasjonsmål

	Gjennomsnittlig avvik fra anslag fram til 2004 <sup>1)</sup>		Avvik fra anslag for 2005	
	Anslag ett år fram	Anslag to år fram	Ett år fram	To år fram
Australia	1,1	0,9	0,2	0,2
Euroområdet	0,3	0,5	0,2	0,6
New Zealand	0,4	0,7	0,2	0,5
Storbritannia	0,3	0,3	0,6	0,2
Sverige	0,7	1,0	0,7	1,2
Norge	0,8	1,1	0,5	1,3

<sup>1)</sup> Gjennomsnittet er beregnet for perioden 1998–2004. For euroområdet og Norge er perioden 2001–2004.

Kilder: Inflasjonsrapportene til Reserve Bank of Australia, The European Central Bank, Reserve Bank of New Zealand, Bank of England, Sveriges riksbank og Norges Bank.

i prisene på importerte konsumvarer, til tross for økningen i oljeprisen, forholdsvis lav lønnsvekst og styrking av kronekursen har bidratt til den lave prisveksten.

Som en liten, åpen økonomi er utviklingen i Norge særlig utsatt for internasjonale impulser. De siste årene har økende globalisering satt sitt preg på utviklingen. I Norge har vi merket konsekvensene blant annet i form av fallende importpriser, økt tilgang på utenlandsk arbeidskraft og vekst i oljeprisen. I løpet av 2005 ble analysen av de internasjonale prisimpulsene til importerte konsumvarer utvidet og forbedret.<sup>8</sup> Vi legger nå til grunn at fallet i de internasjonale prisimpulsene vil vare lenger enn vi tidligere har antatt. Vi har også forsøkt å kartlegge økningen i bruken av utenlandsk arbeidskraft i Norge.

Erfaringene fra anslagsarbeidet de siste årene har vist at beskrivelsen av nåsituasjonen og utviklingen på kort sikt er svært viktig for kvaliteten på anslagene. Vi har nå økt oppmerksomheten rundt metoder for å bedre kunne anslå utviklingen i viktige variable på kort sikt. Etter hvert bedres også grunnlaget for å trekke opplysninger fra vårt regionale nettverk inn i vurderingen av kapasitetsutnyttningen og nåsituasjonen.

## Vedlegg 1. En modell for prisveksten på norskproduserte varer og tjenester

Modellen som ligger til grunn for dekomponeringen i tabell 2 i denne artikkelen, kan teoretisk tolkes i lys av inflasjonsmodeller med ufullstendig konkurranse à la de Brouwer og Ericsson (1998) og Kolsrud og Nymoen (1998). På lang sikt følger prisene på norskproduserte varer og tjenester,  $p_t^d$ , nivået på de samlede kostnadene per produsert enhet. I vår modell uttrykkes disse kostnadene gjennom  $(w-z)_t$ , hvor  $w_t$  og  $z_t$  representerer henholdsvis de samlede lønnskostnadene og produktivitetsnivået i periode  $t$ . På kort sikt bestemmes prisveksten av veksten i lønnskostnadene per produsert enhet og prisveksten i forrige periode. I tillegg vil eventuelle avvik fra den langsiktige likeveksten mellom pris og enhetskostnad gradvis korrigeres ved hjelp av likevektsjusteringsleddet  $(p^d - (w-z))_{t-1}$ . Alle variablene er uttrykt som logaritmer, og  $\Delta$  er en differensoperator. Modellen er gitt ved:

$$\Delta p_t^d = 0,20 + 0,53 \Delta p_{t-1}^d + 0,34 \Delta(w-z)_t - 0,04(p^d - (w-z))_{t-1} + 1,18 d86$$

(0,07)      (0,043)      (0,059)      (0,014)      (0,504)

Det siste leddet i likningen,  $d86$ , er en dummyvariabel som fanger opp effekter av devalueringen av kronen i 1986. Tall i parentes er standardavvik for koeffisientene. Alle koeffisientene er statistisk signifikante. Modellen har blitt testet for øvrige mulige forklaringsvariable, som produksjonsgap, valutakurs og utenlandske priser. Disse variablene er imidlertid ikke funnet statistisk signifikante. Det er likevel grunn til å tro at de har en viss (direkte) effekt på innenlandske priser. Modellen forklarer prisveksten godt, men en må som vanlig ta forbehold når en tolker resultatene, særlig i lys av de få observasjonene som analysen omfatter.

## Referanser

- de Brouwer, Gordon & Ericsson, Neil R. (1998): «Modeling Inflation in Australia», *Journal of Business & Economic Statistics*, American Statistical Association, 16(4), side 433–449
- Kolsrud, D. & R. Nymoen (1998): «Unemployment and the Open Economy Wage-Price Spiral», *Journal of Economic Studies*, 25, 450–467

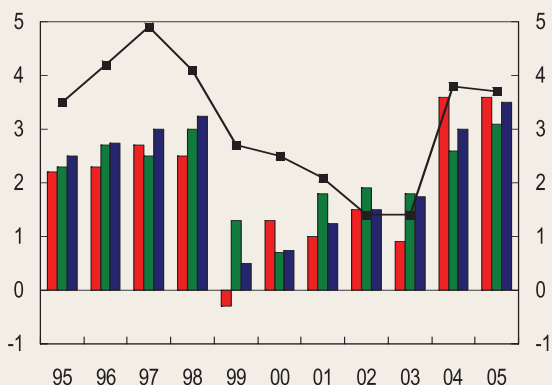
<sup>8</sup> Se utdyping i Inflasjonsrapport 3/05.

**Figur 19-21** Anslag på vekst fra Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet og Norges Bank, sammen med faktisk vekst. Prosent. 1995 til 2005

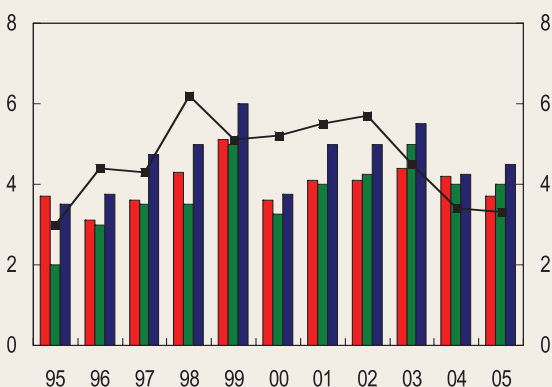
Statistisk sentralbyrå    Finansdepartementet    Norges Bank    Faktisk vekst

■    ■    ■    —■—

**Figur 19** BNP Fastlands-Norge

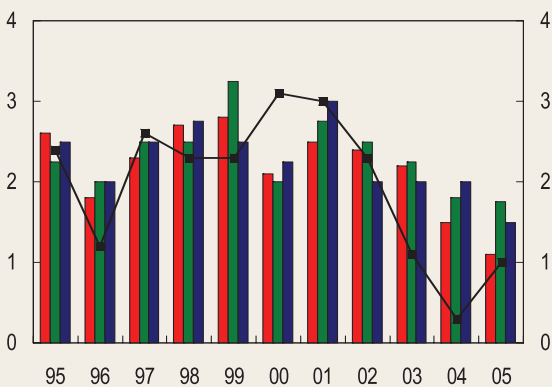


**Figur 20** Årslønnsvekst<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Tallet for 2000 og 2001 inkluderer kostnader ved utvidet ferie

**Figur 21** Konsumprisvekst<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Anslag på og faktisk utvikling i KPI til 2001. Anslag på og faktisk utvikling i KPI-JAE fra 2002

## Vedlegg 2. Oversikt over anslag for 1995–2005

I tillegg til å studere anslagene for ett enkelt år, er det viktig å se på anslagene over tid for å finne ut om det blir gjort systematiske feil. I figurene 19–21 sammenliknes de realiserede størrelsene for perioden 1995–2005 med anslagene fra henholdsvis Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet og Norges Bank gitt ved utgangen av året før anslagsåret. Det har vært en tendens hos alle institusjonene til at veksten i BNP for Fastlands-Norge på 1990-tallet ble undervurdert. Lønnsveksten har også vært gjennomgående undervurdert fram til de siste årene, hvor anslagene har truffet noe bedre. De siste årene har veksten i KPI-JAE blitt lavere enn anslagene.

I tabell 4 gjengis gjennomsnittlig feil, gjennomsnittlig absoluttfeil (AAE<sup>9</sup>) og gjennomsnittlig, relativ feilprosent (RRMSE<sup>10</sup>). Dette er mål som oppsummerer hvor gode eller dårlige prognosene har vært gjennom perioden sett under ett. AAE er en indikasjon på hvor stor den faktiske prognosefeilen er i prosentpoeng i gjennomsnitt over årene, uten at prognosefeil med motsatt fortegn oppveier hverandre. RRMSE straffer store prognosefeil mer enn små, og gir uttrykk for feilens størrelse i forhold til den faktiske veksten. Dette gir en mulighet til å sammenlikne størrelsen på prognosefeil over forskjellige variable. Tabellen oppsummerer målene på anslagsfeilene. Det er liten forskjell i anslagsfeil mellom de tre institusjonene.

**Tabell 4.** Gjennomsnittlig feil, gjennomsnittlig absoluttfeil (AAE) og gjennomsnittlig relativ feilprosent (RRMSE). Anslag fra Statistisk sentralbyrå (SSB), Finansdepartementet (FIN) og Norges Bank (NB). 1995–2005

	SSB	FD	NB
<b>Vekst i BNP Fastlands-Norge</b>			
Gjennomsnittlig feil	-1,18	-0,96	-0,96
AAE	1,20	1,13	1,04
RRMSE	0,48	0,39	0,41
<b>Vekst i årslønn</b>			
Gjennomsnittlig feil	-0,61	-0,83	0,03
AAE	0,95	1,15	0,85
RRMSE	0,23	0,27	0,21
<b>Vekst i konsumpriser</b>			
Gjennomsnittlig feil	0,22	0,36	0,31
AAE	0,55	0,65	0,54
RRMSE	1,26	1,58	1,75

Kilder: Finansdepartementet, Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank.

<sup>9</sup> AAE (Gjennomsnittlig absoluttfeil) er definert som  $(1/N) \sum_{n=1}^N |y_n - \hat{y}_n|$  der  $y_n$  representerer den realiserede vekstraten og  $\hat{y}_n$  er anslaget på vekstraten.

<sup>10</sup> RRMSE (Gjennomsnittlig relativ feilprosent) er definert som  $\sqrt{1/N \sum_{n=1}^N \left( \frac{y_n - \hat{y}_n}{y_n} \right)^2}$  der  $y_n$  representerer den realiserede vekstraten og  $\hat{y}_n$  er anslaget på vekstraten.

## Nærmere om endringer i anslagene

### Inflasjonsrapport 1/04

Internasjonal økonomi var etter hvert kommet inn i en tydelig oppgangskonjunktur som var konsentrert rundt USA, Asia og Øst-Europa. Anslagene for veksten hos Norges handelspartnere i 2005 ble nedjustert fra  $2\frac{3}{4}$  prosent i den siste inflasjonsrapporten i 2003 til  $2\frac{1}{2}$  i Inflasjonsrapport 1/04. Vi så for oss et jevnere konjunkturforløp ute.

I Norge var rentene satt ytterligere ned siden høsten 2003, og kronekursen hadde svekket seg. Samtidig var det nå tydelig at konjunkturedgangen hadde stoppet opp og veksten i økonomien hadde vært god flere kvartaler på rad. Med lave renter som en viktig drivkraft, hadde særlig husholdningssektoren bidratt til omslaget med solid vekst i privat konsum og boliginvesteringer.

På bakgrunn av en samlet vurdering av utviklingen i produksjon, sysselsetting og inflasjon ble anslaget på produksjonsgapet i 2002 og 2003 nedjustert i denne rapporten. Samtidig ble den potensielle veksten for norsk økonomi anslått noe høyere enn normalt for 2004. Mange bedrifter hadde satt i gang omfattende rasjonaliseringer, og på kort sikt så det ut til at produksjonen kunne økes uten tilsvarende vekst i sysselsettingen. Denne oppjusteringen bidro til at veksten i økonomien kunne være forholdsvis sterk uten at det slo ut i høyere kapasitetsutnyttning. BNP-veksten for Fastlands-Norge i 2005 ble anslått til  $3\frac{1}{4}$  prosent,  $\frac{1}{2}$  prosentpoeng høyere enn i forrige rapport. På grunn av lavere nivå på produksjonsgapet i utgangspunktet og høyere potensiell vekst i 2004, ble produksjonsgapet for 2005 likevel nedjustert noe.

Anslagene på prisstigning og lønnsvekst for 2005 ble ikke endret i forhold til rapporten før. Anslaget på KPI-JAE for 2004 ble derimot betydelig nedjustert etter det overraskende fallet i begynnelsen av 2004. Vi la til grunn at konkurransesituasjonen innen næringer som luftfart, teletjenester og dagligvarer ville normalisere seg slik at prisveksten kom opp på et høyere nivå igjen i 2005, men det ble trukket fram som en risiko at fortsatt sterk konkurranse i flere næringer kunne dempe prisveksten også lenger fremover.

I forhold til tidligere anslag la vi nå til grunn at prisstigningen på importerte konsumvarer målt i utenlandsk valuta ville falle også i 2005, men ventet at fallet i kronekursen gjennom 2003 ville gi vekst i prisene på importerte konsumvarer målt i kroner.

Lønnsveksten for 2005 ble anslått til  $4\frac{3}{4}$  prosent, samme vekstrate som i den siste rapporten fra 2003. Vi ventet at sysselsettingsveksten ville tilta utover i

2004 og inn i 2005, og at dette i sin tur ville bidra til at lønnsveksten tok seg opp og gi et bidrag til å øke prisveksten.

### Inflasjonsrapport 2/04

Den internasjonale oppgangen fortsatte og ble bredere enn tidligere. Sterkere vekst ute enn lagt til grunn i Inflasjonsrapport 1/04 bidro til økte priser på olje og andre råvarer. Norsk økonomi var definitivt ute av nedgangsperioden, og inflasjonen hadde utviklet seg som ventet i den forrige inflasjonsrapporten. Anslaget for veksten i KPI-JAE for 2005 ble likevel nedjustert med  $\frac{3}{4}$  prosentpoeng til  $1\frac{1}{2}$  prosent. Flere faktorer bidro til denne betydelige nedjusteringen. Kronekursen hadde styrket seg, og terminrentene som lå til grunn for anslagene i denne rapporten, var litt høyere enn i forrige rapport. Den sterke kronekursen gjorde at vi ventet svakere vekst i prisene på importerte konsumpriser, selv om økte olje- og råvarepriser isolert sett trakk i motsatt retning. Noe høyere rente ga også utslag i litt lavere anslag på veksten i Fastlands-Norge for 2005, men produksjonsgapet ble fortsatt anslått til  $\frac{1}{4}$  prosent på grunn av oppjustert vekst året før. Den lave prisstigningen gjennom 2004 var ventet å ville gi et mer moderat lønnsoppgjør i 2005, som igjen ville legge en demper på prisstigningen dette året.

Lederen kommenterte terminrentene som lå til grunn for anslagene i rapporten, og det ble sagt at «...renten holdes uendret lenger enn det som i dag forventes i markedet. Utsiktene til fortsatt lav inflasjon i Norge tilsier også at vi ikke skal ligge i forkant når rentene i andre land justeres opp.»

### Inflasjonsrapport 3/04

Den globale veksten lå an til å bli den sterkeste på flere tiår. På tross av at solid etterspørselsvekst hadde ført til sterk økning i flere råvarepriser, var veksten i konsumprisene fortsatt lav i de fleste deler av verden. Økt internasjonal konkurranse, god produktivtetsvekst og ledige ressurser kunne forklare den lave inflasjonen. Økt troverdighet rundt inflasjonsmål flere steder i verden ble også trukket fram som en mulig årsak.

Produksjonsutviklingen i norsk økonomi ble om lag som anslått i Inflasjonsrapport 2/04, og heller ikke inflasjonen avvek vesentlig. Sysselsettingsveksten hadde imidlertid ikke tiltatt like markert som ventet i de foregående rapportene. Anslaget på veksten i BNP for Fastlands-Norge i 2005 ble økt til  $3\frac{1}{2}$  prosent i denne rapporten på bakgrunn av litt



lavere terminrenter og utsikter til høyere vekst i investeringer i boliger og i petroleumsutvinning. Det oppjusterte anslaget på produksjonsveksten fikk fullt gjennomslag i anslaget på produksjonsgapet, som nå ble ventet å komme opp i  $\frac{3}{4}$  prosent i 2005.

På tross av oppjustert vekst og press i økonomien ble ikke inflasjonsanslaget endret. Det skyldtes særlig at det ikke var utsikter til at presset i økonomien skulle slå ut i høyere lønnsvekst. Prisene på norsk-produserte varer og tjenester hadde utviklet seg svakere enn ventet i forrige rapport, og vi forutsatte at økt konkurranse fortsatt ville bidra til å dempe prisutviklingen i tiden fremover. Kronekursen hadde styrket seg noe.

### Inflasjonsrapport 1/05

Veksten ble litt svakere i deler av verden mot slutten av 2004 enn lagt til grunn i den forrige inflasjonsrapporten. Oljeprisen ble nok en gang vesentlig høyere enn antatt, men effekten på økonomisk aktivitet og priser syntes fortsatt svært liten i forhold til hva man kunne frykte fra beregninger basert på tidligere oljeprisopp ganger. Ledig kapasitet i store deler av verdensøkonomien og lavere oljeintensitet i produksjonen kan ha vært viktige grunner til de små konsekvensene.

Også i Norge ble produksjonen litt svakere enn ventet i 2004. Sammen med nedjustert produksjonsgap i 2003, førte dette til at produksjonsgapet i 2004 nå ble anslått  $\frac{1}{2}$  prosentpoeng lavere enn i forrige rapport, til  $-\frac{3}{4}$  prosent. Vekstanslaget for 2005 ble imidlertid oppjustert til 4 prosent, slik at vår vurdering av kapasitetsutnyttningen dette året var uendret fra forrige rapport på  $\frac{3}{4}$  prosent.

I begynnelsen av 2005 falt prisene på importerte konsumvarer klart mer enn anslått, mens innenlandske varer og tjenester utviklet seg på linje med det vi hadde ventet. Det var usikkert hvor mye av det overraskende prispellet som kunne tilskrives unormale sesongsvingninger og hvor mye som eventuelt skyldes en svakere utvikling i de underliggende prisene. Likevel ble anslaget for KPI-JAE for 2005 redusert med  $\frac{1}{2}$  prosentpoeng til 1 prosent for 2005.

Gjennom 2004 hadde sykefraværet falt markert. Dette bidro trolig til at produksjonen kunne øke forholdsvis sterkt uten at sysselsettingen tok seg opp tilsvarende. Sett i sammenheng med den lave prisveksten ville selv et moderat lønnsoppgjør – sett i forhold til stramheten i arbeidsmarkedet – gi forholdsvis høy reallønnsvekst.

### Inflasjonsrapport 2/05

For våre handelspartnere lå det an til litt svakere BNP-vekst i 2005 enn tidligere antatt, særlig på

grunn av en nedjustering av vekstanslaget for Sverige. Selv om oljeprisen hadde steget til nye høyder, ble de internasjonale prisimpulsene målt i utenlandsk valuta anslått lavere enn i forrige rapport. Denne endringen skyldtes svak utvikling gjennom våren og tendenser til sterkere vridninger i importen enn lagt til grunn tidligere.

Produksjonsutviklingen i norsk økonomi var om lag på linje med anslagene i forrige rapport, men sysselsettingen hadde ikke økt som forventet. Forsinkede effekter av fallet i sykefraværet gjennom 2004 og økt bruk av utenlandsk arbeidskraft som ikke fanges opp i arbeidskraftundersøkelsen (AKU) kan ligge bak avviket mellom den faktiske utviklingen og tidligere anslag. Vi anslo i denne rapporten at økt bruk av utenlandsk arbeidskraft gjennom tjenesteimport ville erstatte noe innenlandsk produksjon, slik at veksten i BNP Fastlands-Norge ville bli  $\frac{3}{4}$  prosent i inneværende år,  $\frac{1}{4}$  prosentpoeng lavere enn anslått i forrige rapport.

Lønnsoppgjøret hadde resultert i lavere lønnsvekst enn vi tidligere hadde anslått, og lønnsveksten for 2005 så ut til å bli  $\frac{3}{2}$  prosent,  $\frac{1}{2}$  prosentpoeng lavere enn forventet i Inflasjonsrapport 1/05. Prisveksten hadde på sin side utviklet seg noe sterkere i første del av året enn vi tidligere hadde regnet med. Det var først og fremst prisene på norskproduserte varer og tjenester som økte litt mer enn vi hadde ventet. Siden anslaget på lønnsveksten samtidig ble justert ned, ble det ikke foretatt noen endringer av anslaget på KPI-JAE, som fortsatt var på 1 prosent.

### Inflasjonsrapport 3/05

Internasjonalt hadde inflasjonen økt noe de siste månedene som følge av de høye oljeprisene. Vi så foreløpig ikke tegn til at de høye energiprisene forplantet seg til andre priser eller at arbeidstagerne ble kompensert i form av høyere lønnsvekst.

I Norge hadde konsumprisene utviklet seg på linje med anslagene i forrige rapport, men KPI-JAE ble påvirket av forholdsvis store svingninger i prisene på importerte konsumvarer gjennom sommeren og høsten.

Produksjonen utviklet seg også i tråd med tidligere anslag, men igjen ble det klart at sysselsettingen ikke steg like mye som vi hadde lagt til grunn. Avviket mellom arbeidsledigheten målt ved AKU og som registrert ledighet av Aetat ble stadig større. På bakgrunn av den moderate sysselsettingsveksten endret vi anslaget på potensiell vekst i 2005 fra  $\frac{2}{2}$  til  $\frac{2}{3}$  prosent. Siden anslaget på BNP-veksten for Fastlands-Norge forble uendret på  $\frac{3}{4}$  prosent, innebar dette en nedjustering av gapet i 2005 til  $\frac{1}{4}$  prosent.