

Sturød, Marianne; Hagelund, Kåre

Research Report

Nærmere om Norges Banks anslag på produksjonsgapet

Staff Memo, No. 07/2012

Provided in Cooperation with:

Norges Bank, Oslo

Suggested Citation: Sturød, Marianne; Hagelund, Kåre (2012) : Nærmere om Norges Banks anslag på produksjonsgapet, Staff Memo, No. 07/2012, Norges Bank, Oslo,
<https://hdl.handle.net/11250/2507195>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/210245>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

Nr. 07 | 2012

Staff Memo

Nærmere om Norges Banks anslag på produksjonsgapet

Marianne Sturød og Kåre Hagelund, Norges Bank Pengepolitikk

Nærmere om Norges Banks anslag på produksjonsgapet

Av Marianne Sturød og Kåre Hagelund, Norges Bank Pengepolitikk¹

Innledning

Vurderingen av produksjonsgapet er viktig for pengepolitikken. I forskriften om pengepolitikken heter det at ”det operative målet for pengepolitikken skal være en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent.” Det heter videre at pengepolitikken skal ”bidra til å stabilisere utviklingen i produksjon og sysselsetting”.²

Forskriften gir ingen presisering av hva produksjon og sysselsetting skal stabiliseres rundt. En rimelig tolkning er at pengepolitikken skal bidra til å stabilisere produksjon og sysselsetting rundt den maksimale produksjonen som er opprettholdbar på sikt. Dette nivået på produksjonen blir ofte betegnet som likevektsproduksjon eller potensiell produksjon.

Den potensielle produksjonen bestemmes av produktivitetsutviklingen og tilgangen på arbeidskraft. Disse faktorene blir igjen påvirket av demografiske forhold, arbeidskraftens kvalifikasjoner, lønnsdannelsen, skattesystemet og finanssystemet. Den potensielle produksjonen vil ikke nødvendigvis vokse jevnt over tid. For eksempel kan innvandringen endre seg forholdsvis fort, arbeidstakere kan endre sin avveining mellom arbeid og fritid eller et teknologisk gjennombrudd kan føre til økt vekst i produktiviteten. Den potensielle produksjonen er således et resultat av de underliggende økonomiske forholdene i økonomien og er ikke et teknisk begrep.

Forskjellen mellom den faktiske og den potensielle produksjonen betegnes som produksjonsgapet eller kapasitetsutnyttingen i økonomien.³ Produksjonsgapet vil være null dersom den faktiske produksjonen følger potensiell produksjon. Fordi det kan ta tid før endringer i økonomiens tilbudsside slår ut i faktisk produksjon og etterspørsel, og fordi det kan skje konjunkturrelle forstyrrelser på etterspørselssiden i økonomien vil det ofte være forskjell mellom faktisk og potensiell produksjon.

Dersom den faktiske produksjonen er høyere enn den potensielle, har vi for høyt press i økonomien med tiltakende pris- og kostnadsvekst og økende risiko for tilbakeslag. Dersom den faktiske produksjonen er lavere enn den potensielle, har vi en for lav utnytting av ressursene i økonomien. Det vil innebære et velferdstap. Er aktiviteten lavere enn normalt, kan vi få

¹ Takk til kollegaer i Norges Bank for kommentarer og innspill. Alle feil og mangler er utelukkende forfatterens ansvar.

² Se stortingsmelding nr. 29 (2000-2001): Retningslinjer for den økonomiske politikken.

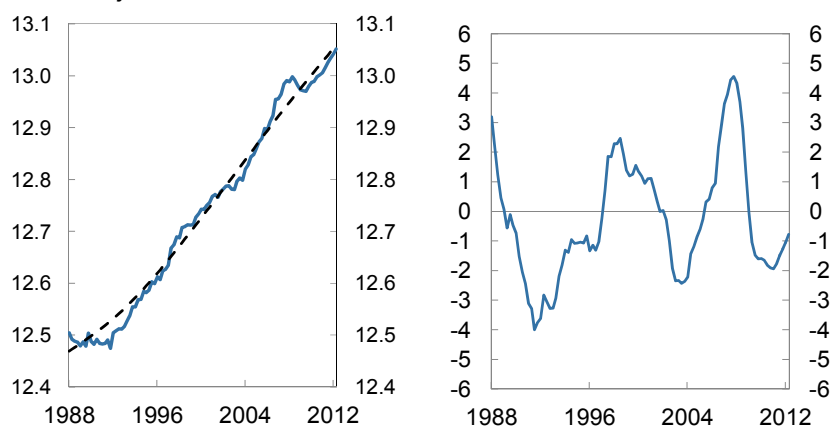
³ Formelt måles produksjonsgapet som den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og anslått potensielt BNP for Fastlands-Norge.

permanent utstøting av arbeidskraft. For eksempel kan et svakt arbeidsmarked i begynnelsen av yrkeskarrieren, øke sannsynligheten for ledighet for den enkelte også senere. Store svingninger i økonomien kan bidra til økt usikkerhet og gi dårligere forutsetninger for lønnsomme investeringer.

Den potensielle produksjonen er ikke observerbar. Det er derfor usikkerhet om produksjonsgapet både i dag og fremover, og også i historien. Usikkerheten består i at det ikke er opplagt hvilken metode som bør benyttes for å beregne den potensielle produksjonen og produksjonsgapet (modellusikkerhet), parametrene i de ulike beregningsmetodene må anslås eller estimeres (parameterusikkerhet), og de historiske tallene og anslagene som produksjonsgapet bygges på, kan endres i ettertid (datausikkerhet). For eksempel revideres nasjonalregnskapstallene ofte.

Figur 1 viser en teknisk beregnet trend for BNP for Fastlands-Norge og det tilhørende produksjonsgapet. Da Pengepolitisk rapport 3/11 ble publisert tydet en slik beregning på at det var betydelige ledige ressurser i økonomien gjennom 2011 og inn i 2012. Norges Banks vurdering var imidlertid at kapasitetsutnyttingen i fjor høst var om lag normal. I denne artikkelen gis det en gjennomgang av denne vurderingen.⁴

Figur 1 Faktisk BNP, trend¹⁾ og produksjonsgapet²⁾
mars88 – juni12.



1) Trenden er beregnet med et HP-filter ($\lambda=40000$). Tall fra Kvartalsvis nasjonalregnskap for 1. kv 1978-2. kv 2011 og anslag fra PPR 3/11 for 3. kv 2011-4. kv 2014. Logaritmer

2) Produksjonsgapet måler den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og beregnet potensielt BNP for Fastlands-Norge. Gapet er glattet tre kvartaler

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Ulike konsepter for produksjonsgapet

Potensiell produksjon og produksjonsgapet kan forstås på ulike måter. Hvilket meningsinnhold produksjonsgapet skal ha, avhenger blant annet av formålet med gapet. Vi kan skille mellom tre konsepter for produksjonsgapet. For det første kan gapet ses på som en historisk beskrivelse av

⁴ Alle tall og figurer som benyttes er fra tallmaterialet til Pengepolitisk rapport 3/11.

konjunktursituasjonen. For det andre kan det være en inflasjonsindikator. Et avgjørende kriterium for et godt gap vil da være hvordan det samvarierer med (fremtidig) inflasjon. For det tredje kan produksjonsgapet betraktes som et velferdsmål. Det er kostnader knyttet til konjunktursyklus. For eksempel vil høy arbeidsledighet ha åpenbare velferdskostnader både for den enkelte, og for samfunnet fordi ressursene ikke blir godt nok utnyttet.⁵

I kriteriene for en god rentebane heter det at rentebanen bør ”gi en rimelig avveining mellom forløpet for inflasjonen og forløpet for den samlede kapasitetsutnyttningen i økonomien”.⁶ Siden inflasjonen er ivarettatt i avveiningen, må kapasitetsutnyttningen ha en tolkning utover at den kan være en inflasjonsindikator og mer i retning av et velferdsmål. En slik tolkning synes også å være i samsvar med forskriftens ordlyd om at pengepolitikken skal bidra til å stabilisere utviklingen i produksjon og sysselsetting.

Produksjonsgapet skal fange opp den samlede ressursutnyttningen i økonomien. For å gjøre en konsistent avveining mellom forløpet for inflasjonen og forløpet på produksjonsgapet er det hensiktsmessig, om enn krevende, å oppsummere vår vurdering av den samlede kapasitetsutnyttningen i økonomien i en kvantifiserbar størrelse.

Nærmere om ulike beregningsmetoder⁷

Veksten i den potensielle produksjonen vil som nevnt variere over tid blant annet som følge av variasjoner i arbeidsinnvandringen, øvrige demografiske forhold og den underliggende produktivitetsveksten. Økonomien kan utsettes for ulike sjokk som kan påvirke vurderingene av trendveksten både historisk og fremover. For eksempel innebærer finanskrisen uvanlig stor usikkerhet for anslagene på produksjonspotensialet. Den høye veksten i forkant av finanskrisen ser i ettertid ut til ikke å ha vært opprettholdbar. Anslag på produksjonspotensialet før finanskrisen kan derfor ha vært for høye.⁸ Det er videre usikkert i hvor stor grad finanskrisen i seg selv påvirker produksjonspotensialet fremover. Slike hendelser innebærer at vi ikke kan legge til grunn en enkel mekanisk trend.

Den potensielle produksjonen og produksjonsgapet kan beregnes på flere måter:

⁵ En alternativ innfallsvinkel til produksjonsgapet som velferdsmål er å ta utgangspunkt i ny-keynesianske likevektsmodeller. Slike modeller gir grunnlag for å anslå andre typer, mer teoretiske, produksjonsgap. Den potensielle produksjonen kan beregnes som det produksjonsnivået økonomien ville ha hatt dersom alle priser og lønninger var fleksible. Velferdstapet består da i at stive priser og lønninger fører til at produksjonspotensialet ikke blir utnyttet på kort sikt. Å anslå produksjonsgapet på denne måten er krevende og forutsetter at en er i stand til å identifisere de ulike forstyrrelsene som har påvirket økonomien og anslå hvordan disse ville ha påvirket den potensielle veksten dersom det ikke var lønns- eller prisstivheter. Se nærmere om slike konsepter i Woodford (2003) og Vetlov et al (2011).

⁶ Se Pengepolitisk rapport 3/11 og Qvigstad (2005)

⁷ Det finnes en rekke oversiktsartikler over ulike beregningsmetoder, se for eksempel Proietti T. (2008) og Bjørnland, Brubakk og Jore (2004). Se også Benito et al (2010)

⁸ For en analyse for andre land se for eksempel ECB (2011)

- Beregne en trend i BNP. Den potensielle veksten vil typisk være nær et historisk gjennomsnitt og endre seg forholdsvis langsomt. Eksempler på slike teknikker er lineære trendestimer, Hodrick-Prescott og band-pass filtre. Slike teknikker er enkle å bruke i praksis og gir nyttig informasjon om potensiell produksjon.
- Produktfunksjonsmetoden. En bedrifts produksjon avhenger av medgåtte timeverk, realkapitalbeholdningen og den tekniske produksjonsstrukturen. Produksjonen avhenger også av hvor effektivt bedriften kombinerer arbeidskraft, realkapital og produksjonsstruktur – total faktorproduktivitet. Den potensielle produksjonen for hele økonomien kan avledes ved å anslå de potensielle verdiene av de ulike størrelsene som inngår i bedriftenes produksjon.
- Metoder som prøver å identifisere den potensielle produksjonen gjennom sammenhenger mellom flere variable. Disse omfatter blant annet multivariate filtre, ”uobserverbar komponent”- metoder, ”strukturell vektor autoregresjon”-modeller og DSGE-modeller.

Det er stor usikkerhet om beregninger av produksjonspotensialet. For Norge er usikkerheten særlig stor som følge av at tilbudet av arbeid er svært fleksibelt blant annet gjennom innvandring. Det kan derfor være nyttig å prøve å anslå produksjonsgapet direkte, uten å beregne produksjonspotensialet, ved å utnytte ulike indikatorer for aktivitetsnivået i økonomien. Det kan være arbeidsmarkedstall som arbeidsledighet, forholdet mellom utviklingen i ledige stillinger og arbeidsledige, yrkesfrekvenser og lønnsutvikling. Informasjon fra bedriftene gjennom Norges Banks regionale nettverk eller indikatorer for kapasitetsutnyttningen i Statistisk sentralbyrås konjunkturbarometer for industrien gir direkte informasjon om ressursutnyttningen i bedriftene.

Norges Banks produksjonsgap⁹

I beregningene av den potensielle produksjonen tar Norges Bank utgangspunkt i en teknisk trend-beregning på BNP for Fastlands-Norge. Vi har valgt å bruke et Hodrick-Prescott filter (HP-filter)¹⁰ som er en enkel og mye brukt metode for å dekomponere en (sesongkorrigert) tidsserie i en trendkomponent og i en konjunkturkomponent.

Metoden tillater gradvise endringer i trendproduksjonen over tid. Ved bruk av et HP-filter må en velge en parameter, ofte betegnet som λ , som gir uttrykk for hvor mye den potensielle produksjonen kan variere. Det er ingen fasit for hvilken verdi denne parameteren skal ha. En høy λ betyr at trendveksten endrer seg lite, mens en lav λ tillater store variasjoner i trendveksten.

En mekanisk bruk av et HP-filter har velkjente svakheter.¹¹ Metoden bruker informasjon fra bare en, men riktignok svært sentral, variabel. Trendberegningen mot slutten av perioden er spesielt usikker og er følsom for nye data. Dette kan i noen grad motvirkes ved å skjøte data med anslag i

⁹ Norges Bank har tidligere redegjort for beregningene av produksjonsgapet i inflasjonsrapportene 1/2000, 1/2003 og 3/2006.

¹⁰ Se Hodrick og Prescott (1997)

¹¹ Se for eksempel ECB (2000)

trendberegningen. Det er også kjent fra litteraturen at HP-filteret i spesielle situasjoner kan vise kunstige konjunkturbevegelser.

Vi benytter derfor også kryssjekker for det historiske produksjonsgapet. For det første vurderer vi om de HP-baserte historiske konjunkturbevegelsene blir rimelige i forhold til andre mål på sykliske bevegelser i økonomien som for eksempel informasjon fra Norges Banks regionale nettverk og arbeidsledigheten. Denne analysen gir oss et grunnlag for å anslå glattingsparameteren λ , som på usikkert grunnlag er fastsatt til 40000. Det innebærer en forholdsvis stiv trend.

I tillegg bruker vi andre og mer kompliserte metoder for å gi støtte til vurderingene av produksjonsgapet, se blant annet Bjørnland et al (2004). Disse omfatter produktfunksjonsmetoden og ulike varianter av ”uobserverbar komponent” metoder. Vår makroøkonomiske modell NEMO gir også grunnlag for å beregne produksjonsgap. I modellen kan potensialet endre seg på kort sikt. For eksempel vil modellen kunne tolke et varig fall i etterspørselen som at fremtidige inntektsmuligheter er redusert. Det gjenspeiles i et permanent fall i produktiviteten og dermed i produksjonspotensialet. Hvorvidt et fall i BNP vil føre til et mer negativt produksjonsgap vil dermed avhenge av hva som driver nedgangen i BNP.

Trendberegninger er i sin natur særlig usikre mot slutten av tidsserien. Vi vurderer derfor produksjonsgapet mot noen få sentrale indikatorer som kan måle kapasitetsutnyttningen i økonomien. En slik gjennomgang gir oss også grunnlag for å kommunisere en mer samlet vurdering av kapasitetsutnyttningen i økonomien enn det et gap bare basert på BNP alene ville kunne gi. I det følgende går vi gjennom sentrale indikatorer som vi bruker i vår vurdering av presset i økonomien. Rekkefølgen i gjennomgangen gjenspeiler også vekten vi tillegger de ulike indikatorene.

Arbeidsledighet

Arbeidsmarkedet gir en god indikasjon på ressursutnyttningen i økonomien og er eksplisitt nevnt i forskriften for pengepolitikken. Arbeidsledigheten er tett knyttet opp til velferd og kostnader ved konjunktursykler og er samtidig lettere å forstå enn for eksempel et BNP-gap.

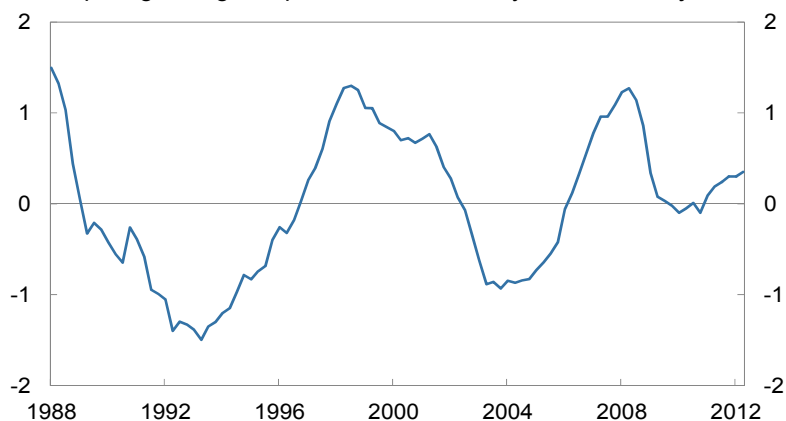
Arbeidsledigheten gir direkte anslag på omfanget av ledige ressurser i økonomien - og dermed på produksjonsgapet - uten å måtte beregne den potensielle produksjonen. Det er også en ganske nær sammenheng mellom produksjonsgapet og ledigheten. Når veksten i økonomien tar seg opp vil ledigheten normalt falle et kvartal eller to etterpå. Denne sammenhengen kalles i litteraturen Okun's lov¹² og har vist seg å være forholdsvis stabil også på norske data.¹³

¹² Etter Arthur M. Okun, Potential GNP: Its Measurement and Significance, Cowles Foundation, Yale University, Cowles Foundation Paper 190, Reprinted from the 1962 Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association

Sammenliknet med BNP varierer arbeidsledigheten forholdsvis lite fra kvartal til kvartal, og det er små revisjoner i tallene. Ledighetstallene revideres også lite, og de publiseres ofte. Arbeidsledigheten kan derfor lettere fange opp den underliggende utviklingen i ressursutnyttningen i realtid. Arbeidsledigheten vil trolig ha et lite etterslep i forhold til produksjonsgapet. På den annen side foreligger arbeidsmarkedstall forholdsvis raskt.

Figur 2 Ledighetsgap

Differansen mellom et trendnivå på ledigheten¹⁾ og faktisk registrert ledighet. Prosentpoeng. Ledighet i prosent av arbeidsstyrken. Mars88-juni12²⁾.



1) Trendnivået på ledigheten er anslått med et HP-filter fram til 2005 ($\lambda=40000$). Fra 2006 til 2011 er trendnivået satt lik gjennomsnittet av ledigheten for de siste 15 årene.

2) Anslag fra PPR 3/11 for 4. kv 2011-2. kv 2012.

Kilde: NAV og Norges Bank

For å beregne et ledighetsgap må det anslås et strukturelt nivå for ledigheten.¹⁴ Dette er en uobserverbar variabel i likhet med den potensielle produksjonen. Det strukturelle ledighetsnivået må derfor anslås. Slike beregninger er forbundet med mange av de samme utfordringer som anslag på potensiell produksjon. Sammenliknet med den potensielle produksjonen endres imidlertid det strukturelle nivået på ledigheten trolig forholdsvis tregt og det er grunn til å tro at variasjonsområdet er relativt begrenset. Det strukturelle ledighetsnivået vil blant annet avhenge av arbeidsmarkedets virkemåte som trolig ikke endres markert fra år til år. Den faktiske endringen i ledigheten er dermed også en god indikator på endringer i gapet.

Et strukturelt ledighetsnivå beregnes ofte som den ledighet som er forenlig med stabil pris- eller lønnsvekst over tid. Siden pris- og lønnsveksten påvirkes også av andre forhold enn ledigheten er beregningene avhengig av at disse andre forholdene er ivaretatt. Et enkelt alternativ er å benytte det gjennomsnittlige nivået på ledigheten over en periode – for eksempel de siste 10-15 årene.

¹³ Se Schweigaardforelesningen av sentralbanksjef Øystein Olsen 8. september 2011: Bruk av modeller og økonomisk teori i Norges Bank

¹⁴ Vi bruker begrepet strukturell ledighet for å få fram at gapet skal gjenspeile velferdskostnader. Dersom gapet skulle være en inflasjonsindikator kunne vi alternativt brukt begrepene nairu/nawru eller likevektsledighet. I praksis vil det imidlertid være vanskelig å skille mellom de ulike begrepene. Se nærmere om ulike konsepter for ledighet i Richardson (2000).

Dette vil være i tråd med at den strukturelle ledigheten trolig ikke beveger seg mye på kort og mellomlang sikt.

I figur 2 er det vist et ledighetsgap. Gapet indikerer at ressursutnyttningen falt mye i kjølvannet av finanskrisen, men at det ikke var noen dyp lavkonjunktur. Kapasitetsutnyttningen, målt ved arbeidsledigheten, har tatt seg gradvis opp siden 2009 og var noe høyere enn normal i fjor høst.

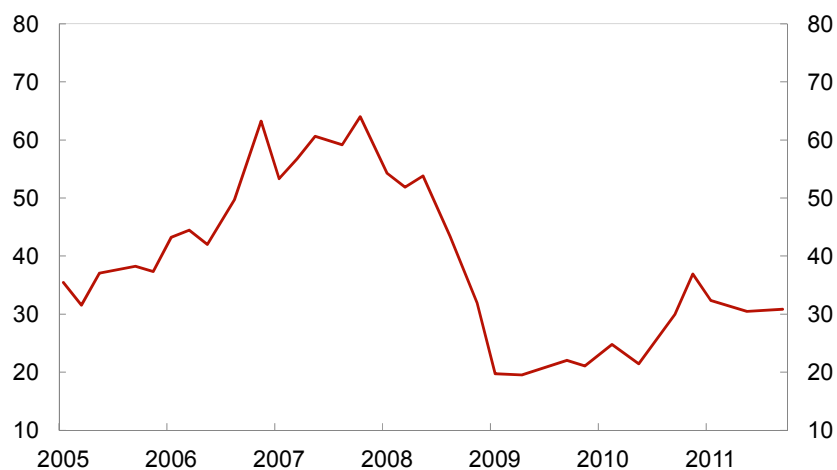
Kapasitetsutnyttning i bedriftene

Arbeidsledigheten er en viktig del av vurderingen av ressursutnyttningen, men den dekker ikke hele historien. Når produksjonen faller – som for eksempel under finanskrisen – kan bedriftene velge å holde på arbeidskraften i en periode. Det vil bidra til at oppgangen i ledigheten dempes, men dette har sitt motstykke i ledig kapasitet i bedriftene.

For å belyse omfanget av ledig kapasitet i bedriftene spør vi jevnlig bedriftene i vårt regionale nettverk om de vil ha problemer med å møte en vekst i etterspørselen. Andelen av bedrifter med kapasitetsproblemer var høsten 2011 høyere enn sommeren 2010 og var nær en andel som indikerer et normalt nivå for kapasitetsutnyttningen, se figur 3.

Figur 3 Kapasitetsproblemer – Regionalt nettverk

Andel bedrifter som vil ha noen eller betydelige problemer med å møte en vekst i etterspørselen. Prosent. Jan05 – sep11.



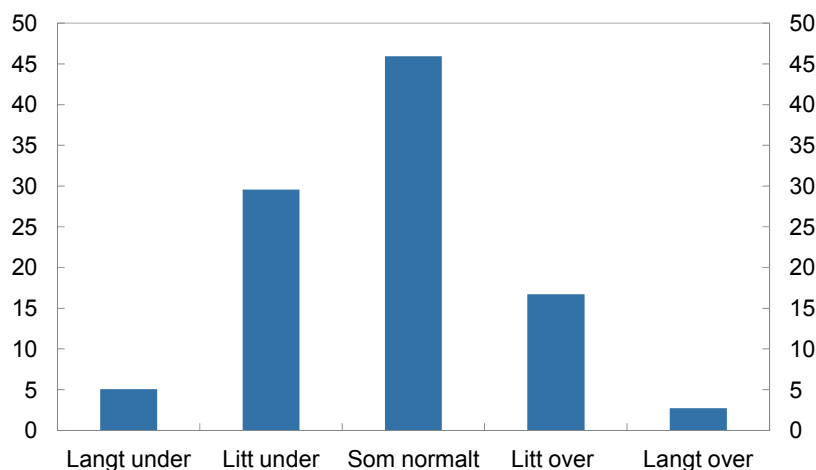
Kilde: Norges Bank

I hver runde for vårt regionale nettverk har vi et spesialtema. I september i 2011 og november i 2010 spurte vi bedriftene direkte om kapasitetsutnyttingsgraden. Vi presiserte at en kapasitetsutnyttning på 100 prosent ikke betyr maksimal produksjon, men en utnyttingsgrad av eksisterende produksjonsutstyr og arbeidskraft som er mulig å opprettholde over tid. Et flertall av

bedriftene indikerte i september at kapasitetsutnyttningen var normal eller litt under, se figur 4. Sammenliknet med undersøkelsen i november i 2010 hadde kapasitetsutnyttningen økt.

Figur 4 Karakterisering av kapasitetsutnyttingsgrad – Regionalt nettverk

Private næringer, totalt. Prosent. September 2011.

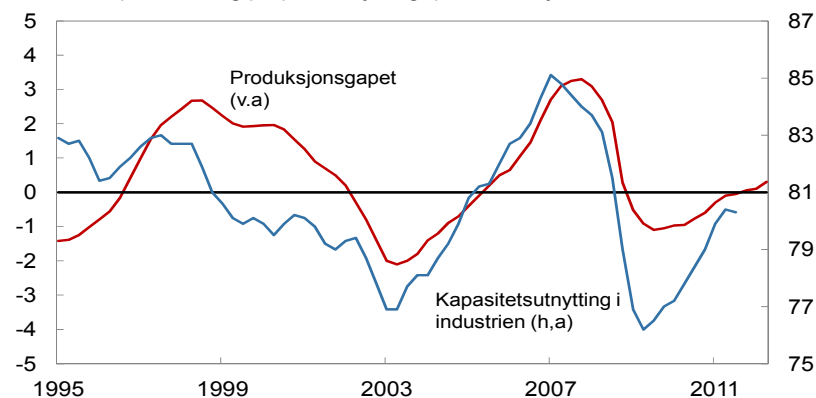


Kilde: Norges Bank

En kryssjekk på kapasitetsutnyttningen i industrien kan vi få fra Statistisk sentralbyrås konjunkturbarometer. Bedriftene spørres om hvilken kapasitetsutnyttingsgrad produksjonsnivået innebærer. Gjennomsnittlig kapasitetsutnyttingsgrad over historien er om lag 80 prosent. Kapasitetsutnyttningen i industrien har økt siden midten av 2009 og var nær et normalt nivå i september i fjor, se figur 5.

Figur 5 Kapasitetsutnyttning i industrien¹⁾ og produksjonsgapet²⁾

Mars95-sep11. Anslag på produksjonsgapet fram til juni12.



1) Konjunkturbarometeret. Indikator for kapasitetsutnyttning i industrien.

2) Anslag på produksjonsgapet fra PPR 3/11.

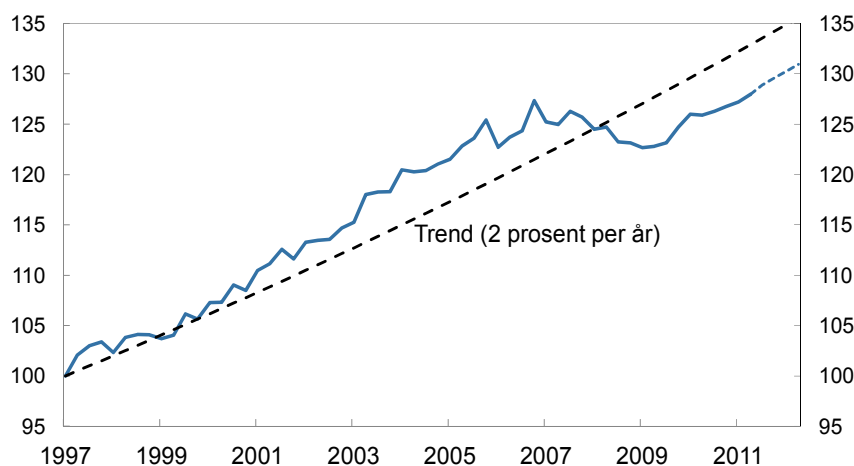
Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Kapasitetsutnyttningen i bedriftene kan også vurderes med utgangspunkt i produktiviteten. Lav produktivitet kan tyde på at ressursene i bedriftene ikke utnyttes fullt ut. Produktivitetsnivået er klart lavere enn det en fortsettelse av trenden fra før finanskrisen skulle tilsi, se figur 6. I 2008 falt nivået på arbeidskraftens produktivitet markert og var om lag uendret i 2009. En forklaring på dette er at bedriftene i stor grad holdt på arbeidskraften gjennom finanskrisen. Det kan ha gjenspeilet ønske om å holde på arbeidskraft som det senere kunne bli vanskelig å rekruttere. Samtidig gjorde den lave renten det økonomisk mulig for bedriftene å holde på arbeidskraften. Selv om bedriftene siden sommeren 2009 har utnyttet arbeidskraften og produksjonsutstyret bedre, er produktiviteten fortsatt lav. Det skulle isolert sett tilsi at det fortsatt var betydelig ledig kapasitet i bedriftene.

På den annen side var det lite annet som tydet på mye ledig kapasitet i bedriftene. Sysselsettingen økte og tydet på at bedriftene ikke hadde ledig arbeidskraft. Norges Banks regionale nettverk indikerte at kapasitetsutnyttningen var nær normal. Det ser dermed ut til at den trendveksten i produktiviteten var lav i etterkant av finanskrisen og at veksten i produksjonspotensialet dermed ble dempet. Lavere vekst i trendproduktiviteten kan ses i sammenheng med nedgang i investeringene, at en del kapasitet ble slått ut under finanskrisen og redusert risikovilje hos banker og bedrifter. Høy innvandring kan også ha påvirket den underliggende produktiviteten negativt gjennom for eksempel språkproblemer eller ved at innvandrere gjennomgående har lavere relevant kompetanse enn norske arbeidstakere.

Figur 6 Produktivitetsgap

Fastlands-Norge. Bruttoprodukt per arbeidstime. Indeks, sesongkorrigerte tall, markedsverdi. Mar97-jun11, anslag fra PPR 3/11 til jun.12.



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Erfaringene fra tidligere finanskriser internasjonalt tyder på at produksjonsnivået blir varig negativt påvirket. I en IMF-studie ble produksjonsnivået etter 7 år i gjennomsnitt anslått å være

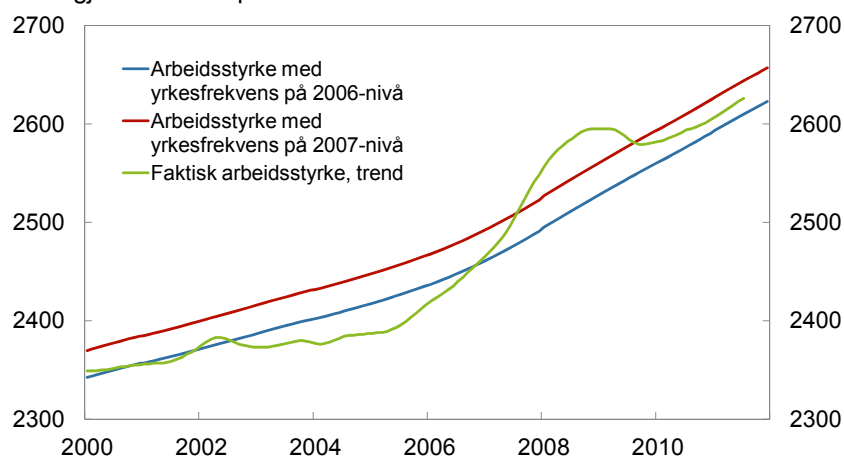
10 prosent lavere enn det ville ha vært i fravær av krisen.¹⁵ Erfaringene varierer mye fra land til land og fra krise til krise. Norsk økonomi ble relativt lite rammet av finanskrisen og den mer varige virkningen på produksjonsnivået vil trolig være lavere enn indikert av IMF-analysen. Samtidig må det ventes at lavere potensiell vekst ute også vil påvirke den underliggende veksten i norsk økonomi.

Yrkesdeltakelsen

Arbeidsledigheten og kapasitetsutnyttningen i bedriftene er viktige indikatorer for omfanget av ledige ressurser. De arbeidsledige er imidlertid bare en liten del av potensialet på tilgang av arbeidskraft. Det potensielle arbeidstilbudet i antall personer består av befolkningen i arbeidsfør alder multiplisert med yrkestilbøyeligheten.

Figur 7 Faktisk trend i arbeidsstyrken og arbeidsstyrke som følge av den demografiske utviklingen¹⁾

Sesongjustert. 1000 personer. Jan00-des11.



1) Arbeidsstyrken gitt at yrkesdeltakelsen i hver aldersgruppe holdes uendret på 2006/2007-nivå.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Yrkesdeltakelsen svinger med konjunktorene, men påvirkes også av mer langsiktige forhold. Yrkesdeltakelsen steg kraftig under forrige høykonjunktur, men har falt en god del gjennom nedgangskonjunktoren. Et utgangspunkt for en normal yrkesfrekvens kan være situasjonen i 2006-2007 hvor arbeidsmarkedet trolig var om lag i balanse. Vi må imidlertid ta hensyn til at den demografiske utviklingen isolert sett har trukket yrkesandelen ned siden 2006-2007. Andelen eldre i arbeidsfør alder har økt og de har relativt lav yrkesandel. Ved å holde yrkesandelene for de ulike aldersgruppene på henholdsvis 2006- og 2007-nivå kan vi illustrere hvordan

¹⁵ Se World Economic Outlook, September 2009, kapittel 4. What's the damage? Medium-Term Output Dynamics after Financial Crisis.

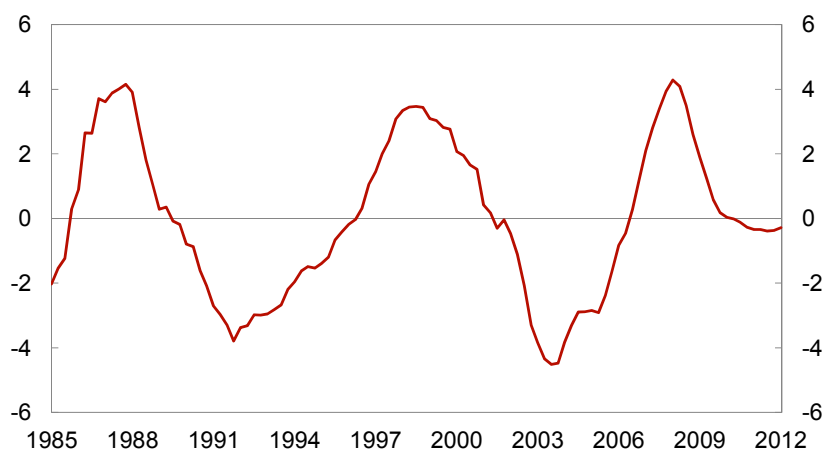
arbeidsstyrken ville ha utviklet seg som følge av den demografiske utviklingen, se figur 7. Dersom vi tar hensyn til den demografiske utviklingen er yrkesfrekvensene om lag på 2006-2007-nivå. Figuren viser også at arbeidsstyrken det siste året har vokst om lag i takt med befolkningen i yrkesaktiv alder. Det tilsier også at yrkesfrekvensene er nær et normalt nivå.

Tilbudet av arbeidstimer

Antall tilbudte arbeidstimer avhenger også av hvor mange timer hver person arbeider. Tilbudet av arbeidstimer kan variere med konjunktursykelen. For eksempel kan bedriftene i perioder benytte mye overtid som er høyere (og mer kostbart) enn det som er opprettholdbart over tid. Til hjelp i våre vurderinger av produksjonsgapet beregner vi også forskjellen mellom de faktiske utførte timeverkene og trenden i antall utførte timeverk. Dette kan gi et samlet bilde av presset i arbeidsmarkedet. Beregningene tyder på at konjunkturedgangen i kjølvannet av finanskrisen førte til en normalisering av det svært stramme arbeidsmarkedet, men at arbeidsmarkedet ikke har vært i noen lavkonjunktur, se figur 8.

Figur 8 Timeverksgap¹⁾

Prosentvis avvik mellom faktisk utførte timeverk i Fastlands-Norge og et beregnet trendnivå på timeverkene. Mar85-jun12. Anslag fra PPR 3/11.



1) Trenden er beregnet med et HP-filter ($\lambda=40000$). Tall fra Kvartalsvis nasjonalregnskap for 1. kv 1978-2. kv 2011 og anslag fra PPR 3/11 for 3. kv 2011-4. kv 2014. Gapet er glattet tre kvartaler.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

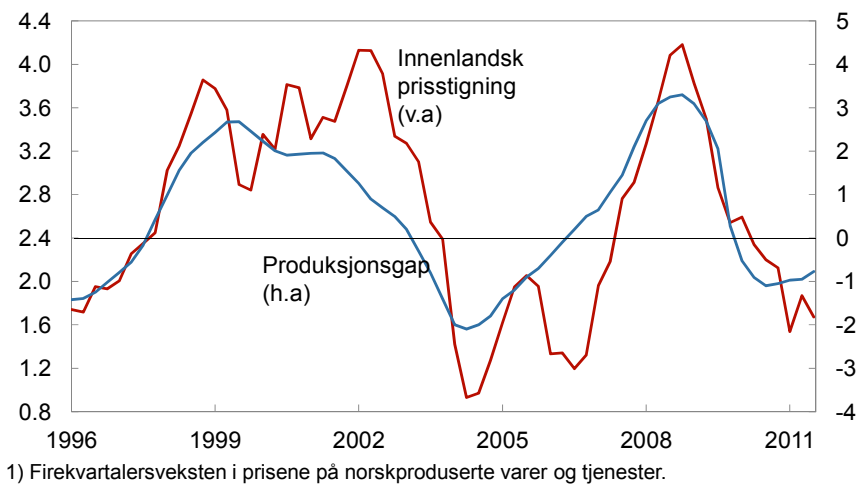
Produksjonsgapet og prisstigningen

Selv om vi først og fremst tenker på produksjonsgapet som et velferds mål og ikke som en indikator for fremtidig inflasjon, vil det likevel i praksis være en sammenheng mellom produksjonsgapet og inflasjonen. Det tar tid før produksjonsgapet påvirker lønns- og prisstigningen. I tillegg kan et positivt produksjonsgap gå sammen med avtakende inflasjon for

en periode dersom importprisene faller. Analyser av norsk økonomi tyder på at det tar 4-5 kvartaler fra en oppgang i BNP-veksten til en oppgang i prisstigningen.¹⁶ Pris- og lønnsveksten i dag gir derfor ikke veiledning om produksjonsgapet i dag, men om hva det var for om lag ett år siden. I figur 9 vises Norges Banks produksjonsgap sammen med innenlandsk prisstigning hvor produksjonsgapet er tilbakedatert med fire kvartaler.

Figur 9 Innenlandsk prisstigning og produksjonsgapet

Anslag på produksjonsgapet fra PPR 3/11. Produksjonsgapet er tilbakedatert fire kvartaler. Mar96-sep11.



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figuren viser at fallet i den innenlandske prisstigningen syntes å ha stoppet opp og det var tegn til at den var i ferd med å ta seg opp i fjor høst. Dette kunne være i tråd med at produksjonsgapet hadde en bunn i midten av 2010 og at kapasitetsutnyttningen senere har tatt seg opp.

Avslutning

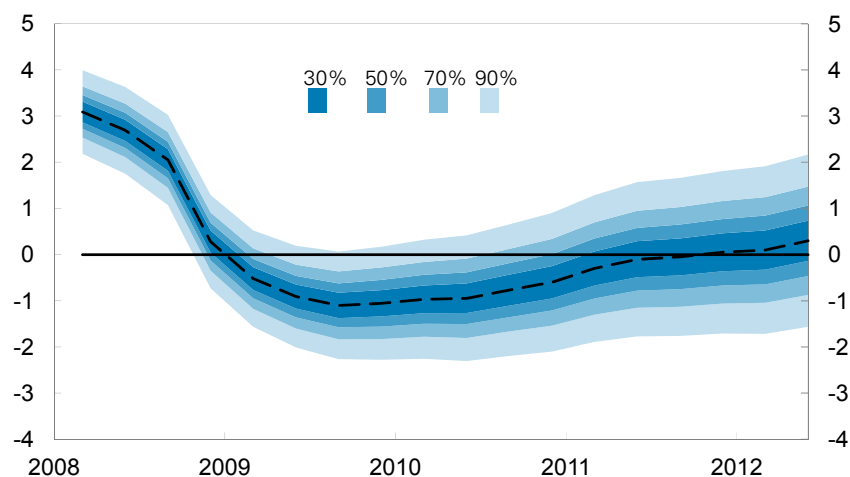
Produksjonsgapet er en oppsummering og tallfesting av kapasitetsutnyttningen i økonomien. Norges Banks anslag på produksjonsgapet tar utgangspunkt i en trendberegning (HP-filter) av BNP for Fastlands-Norge. Slike trendberegninger er i sin natur særlig usikre mot slutten av perioden vi har observasjoner for. Vi justerer derfor beregningene med utgangspunkt i annen viktig informasjon om kapasitetsutnyttningen i økonomien. De viktigste kildene for justeringene er gjennomgått i dette notatet. I våre vurderinger legger vi særlig vekt på utviklingen i arbeidsmarkedet. Arbeidsledigheten er et godt velferds mål og gir en god oppsummering av aktivitetsnivået i økonomien. Tall for arbeidsmarkedet publiseres løpende og revideres lite og er

¹⁶ Se Schweigaardforelesningen av sentralbanksjef Øystein Olsen 8. september 2011: Bruk av modeller og økonomisk teori i Norges Bank.

derfor til god hjelp i realtidsvurderingen av kapasitetsutnyttningen i økonomien. I vurderingen av kapasitetsutnyttningen i bedriftene legger vi særlig vekt på rapportene fra Norges Banks regionale nettverk.

I PPR 3/11 var Norges Banks vurdering at kapasitetsutnyttningen i norsk økonomi var nær et normalt nivå i fjor høst, se figur 10. Et trendberegnet BNP-gap tilsa at det fortsatt var ledige ressurser. Vi la imidlertid vekt på at arbeidsledigheten var litt lavere enn gjennomsnittet for det siste tiåret og at lønnsveksten hadde tatt seg opp. Dette tilsa isolert sett at produksjonsgapet var positivt. Det så heller ikke ut til at det var mye ledig kapasitet i bedriftene. Norges Banks regionale nettverk rapporterte at andelen av bedrifter med kapasitetsproblemer hadde økt og var nær et normalt nivå. Bedriftenes etterspørsel etter arbeidskraft hadde økt. Statistisk sentralbyrås konjunkturbarometer indikerte at kapasitetsutnyttningen var nær sitt historiske gjennomsnitt. Usikkerheten i beregningene av produksjonsgapet er illustrert ved vifter, ikke bare for produksjonsgapet fremover, men også i den aktuelle økonomiske situasjonen.

Figur 10 Anslag på produksjonsgapet¹⁾ i PPR 3/11
Kvartalstall. Prosent. 1. kv. 2008 – 2. kv. 2012



1) Produksjonsgapet måler den prosentvise forskjellen mellom BNP for Fastlands-Norge og anslått potensielt BNP for Fastlands-Norge

Kilde: Norges Bank

Litteraturliste

Benito, Neiss, Price and Rachel (2010): "The Impact of the Financial Crisis on Supply", Quarterly Bulletin 2010 Q2, Bank of England.

Bjørnland, Brubakk og Jore (2004): "Produksjonsgapet i Norge – en sammenlikning av beregningsmetoder", Penger og kreditt no 4, 2004, Norges Bank.

ECB (2011): "Recent Evidence on The Uncertainty Surrounding Real-Time Estimates of the Euro Area Output Gap", Monthly Bulletin, November 2011.

ECB (2000): "Potential Output Growth and Output Gaps: Concepts, Uses and Estimates", Monthly Bulletin, October 2000.

Hodrick and Prescott (1997): "Post-war U.S Business Cycles: An Empirical Investigation", Journal of Money, Credit and Banking 29, s. 1-16.

Proietti T. (2008). "Structural Time Series Models for Business Cycle Analysis." Handbook of Econometrics: Vol. 2, Applied Econometrics, Part 3.4., ed. T. Mills and K. Patterson, Palgrave, London, 2008.

Qvigstad (2005): "When does an interest path "look good"? Criteria for an appropriate future interest path – A practitioner's approach", Staff Memo 2005/6, Norges Bank

Richardson, Boon, Giorno, Meacci, Rae and Turner (2000): "The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment: Estimating a Time Varying Nairu across 21 OECD Countries", Economics Department Working Papers No. 250, OECD.

Vetlov, Hledik Jonsson, Kucsera og Pisani (2011): "Potential Output in DSGE Models", Working Paper Series, No 1351, June 2011, ECB.

Woodford (2003): "Interest and prices, Foundation of a Theory of Monetary Policy", Princeton University Press, Princeton and Oxford.