

Økonomiske analyser

5/2011

30. årgang

Innhold

<i>Bjørn K. G. Wold, Geir Øvansen, Irene Tuveng og Ellen Cathrine Kiøsterud:</i> Statistikk som bistand	3
<i>Ann Christin Bøeng, Bente Halvorsen og Bodil M. Larsen:</i> Vil subsidiering av energieffektivt utstyr løse miljøproblemene?	12
<i>Mads Greaker:</i> Innretning av støtte til biodrivstoff	17
<i>Tor Skoglund:</i> Hovedrevisjon av nasjonalregnskapet	21
Forskningspublikasjoner	23
Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser de siste 12 måneder	25
Tabell- og diagramvedlegg	
Konjunkturindikatorer for Norge	1*
Makroøkonomiske hovedstørrelser for Norge, regnskap og prognoser	16*

Redaksjonen ble avsluttet tirsdag 18. oktober 2011.

Signerte artikler står for forfatterens regning.

Artiklene er tilgjengelig på internett: www.ssb.no/oa/

Redaksjonen: Torbjørn Hægeland (ansv.), Helge Brunborg, Torbjørn Eika, Taran Fæhn, Elin Halvorsen, Øyvind Langsrud, Bodil Merethe Larsen, Hong Pham og Knut Sørensen.

Redaksjonssekretær: Aud Walseth, telefon: 21 09 47 57, e-post: aud.walseth@ssb.no

Redaksjonens adresse: Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen, P.b. 8131 Dep, NO-0033 Oslo

Trykk: Statistisk sentralbyrå

Økonomiske analyser

utgis av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen ble opprettet i 1950 og har ca. 90 ansatte. Knapt halvparten av virksomheten finansieres av eksterne oppdragsgivere, hovedsakelig forskningsråd og departementer. Avdelingen er delt i 6 grupper og ledes av *forskningsdirektør Torbjørn Hægeland*.

- Offentlig økonomi
Forskningsleder Nils Martin Stølen
- Miljøøkonomi
Forskningsleder Taran Fæhn
- Makroøkonomi
Forskningsleder Torbjørn Eika
- Mikroøkonomi
Forskningsleder Rolf Aaberge
- Energjøkonomi
Forskningsleder Mads Greaker
- Demografi- og levekår
Forskningsleder Kjetil Telle

***Økonomiske analyser utkommer med 6 nummer i året.
Neste utgave publiseres 8. desember 2011.***

Standardtegn i tabellen	Symbol
Oppgave mangler	..
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	0
Foreløpige tall	*

Statistikk som bistand

Bjørn K. Getz Wold, Geir Øvensen,
Irene Tuveng og Ellen Cathrine Kiøsterud

I Norge har vi en lang tradisjon for at offentlig ressursbruk og samfunnsplanlegging kan basere seg på et solid statistikkgrunnlag. I SSB har vi både statistikkproduksjon og formidling, og modellbaserte makroøkonomiske prognoser og analyser samlet under samme tak. Dette gir oss et godt grunnlag for å bidra til kapasitetsbygging av søsterorganisasjoner i utviklingsland og overgangsland. Vi presenterer her våre erfaringer fra institusjonelt samarbeid med søsterorganisasjoner i Malawi og Sør-Sudan. Det konkluderes med at et institusjonsbasert utviklings-samarbeid kan gi gode resultater, men at en bærekraftig oppbygging av statistikk og samfunnsplanlegging er tidkrevende, og fordrer aktiv utvikling av kompetanse og relasjoner til brukerne.

Kan vår tradisjon for samfunnsplanlegging basert på solid og uavhengig statistikk overføres til utviklingsland?

I Norge har statistikk en viktig funksjon i faktabasert samfunnsplanlegging. Vårt nasjonale statistikkssystem bidrar til at politiske beslutninger kan tas på grunnlag av et solid statistikkgrunnlag. Dette systemet bygger på globale anbefalinger fra FNs Statistiske kommisjon, så vel som anbefalinger fra OECD og Eurostat. Gjennomføringen av disse anbefalingene blir så koblet til vår statistikklov og et omfattende institusjonelt samarbeid.

Dessverre er statistikkgrunnlaget langt svakere både for nasjonal samfunnsplanlegging i mange utviklingsland og for hvordan bistanden påvirker økonomisk og sosial utvikling i de enkelte land. OECD/DAC har et godt system for statistikkføring av bistand, men dette skiller ikke mellom ulike grunnlag for bistandsoverføringer, som gjenoppbygging etter krig, fremme av giverlandenes politiske og økonomiske interesser eller mer uavhengig utviklingsorientert bistand. Økonomisk statistikk bygget opp mot nasjonalregnskapet har lenge hatt et globalt grunnlag fra FNs Statistiske komité, mens det manglet en global enighet om anbefalinger for sosialstatistikk. Men dette endret seg da FNs Hovedforsamling i 2000 vedtok både et sett med målsettinger for utviklingen i det nye århundret, de såkalte Tusenårsmålene, og statistiske indikatorer for disse målsettingene (Wold 2005). FN-organisasjonene har siden

da gjort et godt og viktig arbeid for å utvikle denne statistikken. Men dessverre er statistikken de publiserer samtidig i høy grad basert på summarisk beregnede tall eller modellbaserte anslag, snarere enn nasjonal offisiell statistikk. Og det er nok her skoen trykker hardest. Nasjonal offisiell statistikk i utviklingsland har sjelden nok ressurser og erfaring til å levere den statistikken som brukerne trenger for faktabasert samfunnsplanlegging. Dermed blir ofte det nasjonale statistikkkontoret nedprioritert i statsbudsjettet, og den gode spiralen med klare krav til statistikkgrunnlaget, solid og nyttig statistikkinformasjon og fornyet etterspørsel etter statistikk, kommer sjelden skikkelig i gang.

Det er her et nasjonalt statistikkontor i et utviklet land som Norge kan bidra. Vi har både et godt faglig-institusjonelt grunnlag og solid erfaring med hva brukerne etterspør. Denne kompetansen må så kombineres med en forståelse av situasjonen for både statistikkprodusenter og brukere i de enkelte utviklings- og overgangs-partnerlandene. Metodene følger i utgangspunktet internasjonale standarder, men må tilpasses landenes ulike utviklingsfaser. Derfor krever et internasjonalt statistikk-samarbeid kompetanse og forståelse ikke bare av statistikkmetodene og statistikkkontoret, men i like høy grad kjennskap til brukerne av statistikken og *hvorfor* landene har valgt ulike løsninger. Kapasitetsbygging av nasjonale systemer for statistikkproduksjon må altså også følges opp av et bredere samarbeid med brukerne av statistikk i samarbeidslandet.

Norges sentraliserte statistikkssystem dekker ikke bare innsamling, bearbeiding og publisering av statistikk, men omfatter også et aktivt analyse-, forsknings- og formidlingsarbeid. Dette gir oss et spesielt godt grunnlag for å utøve statistisk utviklingssamarbeid. Dog må vi selvsagt alltid basere dette arbeidet på en erkennelse av at våre partnere kjenner eget land og dets institusjonelle og politiske landskap svært mye bedre enn oss. Dr.

Bjørn K. Getz Wold er seksjonssjef i Seksjon for internasjonalt utviklingssamarbeid (bkw@ssb.no)

Geir Øvensen er seniorrådgiver i Seksjon for internasjonalt utviklingssamarbeid (gov@ssb.no)

Irene Tuveng er seniorrådgiver i Seksjon for internasjonalt utviklingssamarbeid (itu@ssb.no)

Ellen Cathrine Kiøsterud er seniorrådgiver i Seksjon for internasjonalt utviklingssamarbeid (eck@ssb.no)

Josef Olenski, generaldirektør for det polske statistikkontoret både under kommunisttiden og i overgangsperioden ved årtusenskiftet sa det slik¹: *Da vi etter kommunismens fall skulle reformere statistikken fra "the Material Production System" til FNs "System of National Accounts" og produsere statistikk for et vidt spekter av beslutningstakere i den offentlige administrasjonen, markedene og for offentligheten, kom vi relativt raskt til at den nordiske statistikkmodellen slik den praktiseres i Norge og Sverige, åpenbart er den beste globale statistikkmodellen, men uten eksistensen av de andre nordiske institusjonene, som et etablert lovverk, en effektiv skatteetat, registermyndigheter osv, kom vi til at dette slett ikke var det mest hensiktsmessige statistikk-systemet for et overgangsland, og heller ikke et post-overgangsland som dagens Polen.*

SSBs mål for utviklingssamarbeidet er å bygge nasjonal kompetanse og kapasitet i utviklings- og overgangsland. Norske og internasjonale bistandsmyndigheter har i økende grad etterspurt slik innsats. Vi ser nå en økende forståelse for at bedret tilgang på statistikkinformasjon er viktig for landenes egen utvikling: Gjennom kapasitet og kompetanse til å samle inn, bearbeide, analysere og publisere statistikk får nasjonale beslutningstakere et bedre grunnlag for landets ressursutnyttning og for å øke befolkningens velferd.

Samtidig vokser etterspørselen etter måling av bistands-effektivitet. Omfanget av tradisjonelle bistandsprosjekter reduseres i omfang til fordel for budsjettstøtte, der resultatene i mindre grad er umiddelbart tilgjengelige. På et mer grunnleggende nivå har også økt fokus på om bistand virker, ført til større krav om data som kan dokumentere hvilke resultater som oppnås.

Dette er rammen rundt SSBs innsats for å utvikle statistikken i utviklingslandene. Hvordan griper vi så an dette arbeidet? Mye avhenger av kompetansesituasjonen i partnerlandet vurdert langs dimensjonene over, og på hvilke felter det selv ønsker samarbeid. I de fleste tilfeller er dette igjen avhengig av landets utviklingsnivå. I overgangsland er det ofte tilstrekkelig å bidra med demonstrasjon, opplæring og råd på enkeltområder. I utviklingsland er derimot vår erfaring at det kreves et mye bredere og mer langvarig samarbeid for å oppnå et varig kompetanseløft. Som i Norge og som SSB selv har erfart, krever dette en systematisk innsats, ved at man over et lengre tidsrom løftes trinn for trinn på utviklingsstigen. Som en illustrasjon på hvordan vi arbeider har vi valgt ut to eksempler: Ett fra Malawi, som er et land hvor samarbeidet er vel etablert, og ett fra Sør-Sudan, som er et land der vi fortsatt er i en oppbyggingsfase av samarbeidet. Begge land er også viktige partnerland for Norges øvrige utviklingssamarbeid.

Institusjonelt samarbeid i Malawi – vel etablert

Malawi er et av verdens minst utviklede land. I 2009 var inntekten for de ca. 13 millioner innbyggerne bare ca. US\$ 280 per capita, og rundt 40 prosent av befolkningen lever under den nasjonale fattigdomsgrensen. Malawi ble i 2010 rangert som nr. 153 av 169 land på FNs Human Development Index (HDI). Elleve prosent av den voksne befolkningen er HIV-smittet, noe som sammen med underernæring, malaria, og dårlig helseinfrastruktur fører til at nesten én av ti dør i første leveår, og nesten én av fem i de første fem leveårene. Selv om Malawi er et av Afrikas tettest befolkede land, bor det store flertallet av befolkningen på landsbygda og livnærer seg som bønder. Hovedproduktene er mais for eget og innenlandsk forbruk og tobakk for eksport. Et landbruk som i hovedsak er uten tradisjonell eller moderne vanning gjør at avlingen er usikker og varierer mye fra år til år.

Det økonomiske systemet var i de første 30 årene etter frigjøringen formelt sett et åpent markedsstyrt kapitalistisk system, men i realiteten et særegent nasjonalt sentralstyrt system der økonomien var dominert av en allianse mellom president Banda og sør-afrikanske selskaper. Etter innføringen av flerpartisystem i 1996 beveget landet seg raskt over til et reelt markedsøkonomisk system og har siden slitt seg gjennom de samme overgangsproblemene som de tidligere kommuniststatene med formell, men ikke alltid reell privatisering.

Etter at President Bingu wa Mutharika startet sin første periode i 2004 ble han raskt berømmet av giverlandene for sin kamp mot korrupsjon og for en stabil makroøkonomiske politikk. En alvorlig hungersnød i 2004/05 førte til at regjeringen startet et gjødselsubsidieprogram for småbønder. Programmet er av mange observatører regnet som en stor suksess, og bidro sammen med flere gode nedbørsår til at Malawi oppnådde en av Afrikas høyeste femårige vekstrater (på 7 prosent).

Et norsk utviklingspartnerland

Siden 1996 har Malawi vært et utviklingspartnerland for Norge. Med en andel på nesten 10 prosent av samlet internasjonal bistand til Malawi er Norge en av de fem største giverne, sammen med Storbritannia, EU, USA og Verdensbanken. Malawi mottok i perioden 1999-2009 nesten 2.5 milliarder norske bistandskroner, og bare i 2009 var Norges bilaterale bistand til Malawi på ca. 400 millioner kroner. Ca. 50 millioner gikk til formålet "godt styresett", og det er under dette kapitlet SSBs prosjekter i Malawi finansieres².

Samarbeidshistorikk

Behovet for et bedre samarbeid, både mellom bistandsorganisasjoner og mellom produsenter og brukere av statistikk i de enkelte land, førte til at FN, Verdens-

¹ Innlegg på ISI Satellite Conference on Improving Statistical Systems Worldwide – Building Capacity, Krakow, Polen, 18.-19. august 2011, Cooperation in public statistics among transition and post-transition countries.

² Fram til 2009 kom 50 prosent av støtten til SSB prosjektene i Malawi fra Sverige, som selv ikke har en stedlig representasjon i Malawi. Etter 2009 har prosjektene vært fullfinansiert av Norge

banken og andre sentrale aktører etablerte organisasjonen PARIS 21 i 1999³. I 2001 organiserte PARIS 21 det første regionale seminaret for Afrika sør for Sahara med sikte på å utvikle nasjonale statistikkplaner som omfatte både statistikkprodusenter og brukere. Her deltok blant annet representanter for planleggingsmyndighetene og statistikkmyndighetene i Malawi, samt SSB. Ut fra en felles forståelse av hva som burde være viktige elementer i en nasjonal statistikkstrategi for Malawi, utarbeidet man så en felles søknad til den norske ambassaden i Lilongwe om i første omgang å støtte planlegging av et statistikkutviklingssamarbeid mellom institusjonene. For SSB var dette en god anledning til å innlede et langsiktig institusjonssamarbeid langs hele kjeden av vår virksomhet, fra produksjon, bearbeiding og publisering av statistikk gjennom nasjonalregnskap og analyse, til etableringen av en makroøkonomisk modell. SSBs seniorer på nasjonalregnskap, makroøkonomisk analyse og bistandssamarbeid ble derfor raskt trukket inn i planarbeidet, som munnet ut i en ferdig søknad til norske bistandsmyndigheter i 2003. Årlig støtte til prosjekter der SSB er involvert har vært 10-12 millioner kroner. Av dette har om lag 30-40 prosent dekket opp innsatsen fra SSB.

Bærebjelken i SSBs støtte til Malawi har vært et institusjonssamarbeidsprosjekt med det nasjonale statistikkbyrået (NSO) og det som i dag er Planleggings- og utviklingsdepartementet (MDPC). Prosjektet startet i 2004 og den tredje treårige fasen starter høsten 2011. I gjennomsnitt har SSB hatt 2-3 langtidskonsulenter på dette prosjektet siden oppstarten. Det har vært tre faglige hovedspor: Først, det *økonomiske* sporet som har omfattet økonomisk primærstatistikk, nasjonalregnskap og makroøkonomisk modellering, og som i løpet av prosjektperioden har fått en stadig mer dominerende plass. Dernest *sosialstatistikksporet* som har omfattet etablering av et system av husholdsundersøkelser, og en modell for årlige fattigdomsestimater (Mathiassen og Øvnsen 2007). Til slutt *institusjonssporet* der man har sørget for ny IT infrastruktur på NSO, bidratt til bedre rutiner, bedre kunnskap og erfaring gjennom ulike former for opplæring. Basert på erfaringer fra SSB gir intern statikkopplæring størst relevans og kostnadseffektivitet. Parallelt med institusjonssamarbeidet bidro SSB med støtte til landbruksstillingen i 2006-8. I 2010 tok vi et viktig steg videre i samarbeidet ved å bidra med en langtidrådgiver i et mer overordnet prosjekt for å styrke NSOs evne til å koordinere det nasjonale statistikksystemet, som omfatter en sammensatt gruppe av produsenter og brukere av offentlig statistikk, samt giverland.

Resultater

Det overordnede målet for SSBs innsats i Malawi er å utvikle statistikkbyråets kapasitet til å produsere nasjonal og brukerrelevant offentlig statistikk av høy kvalitet. Dette er igjen en absolutt forutsetning for at den malawiske regjeringen kan føre en kunnskaps-

basert politikk for fattigdomsreduksjon (Wold 2005 og Wold et al 2005). Eksterne gjennomganger har funnet at støtten har gitt solide resultater, både i form av å framskaffe nye data med betydelig høyere kvalitet enn da prosjektet startet, og i form av en langsiktig økning i malawiske partners egen evne til å produsere og bruke statistikk.

Prosjektets mest synlige og vellykkede resultat har vært å etablere et helt nytt nasjonalregnskapssystem ved NSO, basert på kryssløpstabeller. Disse tallene blir så anvendt videre i en SSB-støttet makromodell i Planleggingsministeriet. Takket være institusjonssamarbeidsprosjektet kunne man i 2008 foreta en faglig velbegrunnet oppjustering av Malawi's GDP på hele 37 prosent. I bunnen lå en gjennomgripende forbedring av de økonomiske data som inngår i det nye nasjonalregnskapssystemet.

Makroøkonomisk modell

Makroøkonomiske modeller for å kunne predikere framtidig utvikling krever et solid grunnlag basert på innsamlede data. Da institusjonssamarbeidsprosjektet startet hadde ikke Malawi noen fungerende makroøkonomisk modell der adferdsrelasjoner var inkludert. Det var svært lav innenlands kapasitet til å predikere utviklingen i økonomiske nøkkeltall, og man hadde i praksis ingen instrumenter for på en systematisk og konsistent måte å kunne opplyse malawiske politikere om effekten av deres politikk, eller virkningene av eksterne sjokk. Som en konsekvens av dette hadde Malawi heller ingen egen nasjonal kompetanse å trekke på i forbindelse med analyse av landets økonomiske utvikling i forkant av de halvårlige forhandlingene med IMF om landets låne- og støttebetingelser.

Ettersom institusjonssamarbeidet med NSO innebar å systematisere og forbedre økonomisk statistikk, og sammenfatte denne i et nytt kryssløpsbasert nasjonalregnskap, ønsket man også å utnytte den nye informasjonsbasen til å utvikle en korresponderende makroøkonomisk modell. Institusjonssamarbeidet etablerte dermed et integrert vertikalt "økonomisk spor", fra økonomisk statistikk via nasjonalregnskap og opp til en makromodell. Dette var igjen en avgjørende forutsetning for å sikre intern konsistens og kvalitet i hele produksjonskjeden. At ansvaret for politikkanalyse og politikkutforming lå i Planleggingsministeriet, innebar også at institusjonssamarbeidet mellom NSO og SSB måtte utvides til å omfatte flere malawiske institusjoner. Prosjektet omfattet dermed ikke lenger bare SSBs naturlige statistikkproduserende partner NSO, men også brukere av offentlig statistikk, som Plan- og Finansministeriene.

Det modelltekniske arbeidet startet med utvikling av en liten og aggregert modell for Malawis økonomi, i påvente av at disaggregerte kryssløpsdata fra nasjonalregnskapet skulle bli tilgjengelige (Cappelen,

³ Paris21: PARTnership In Statistics for the 21st century

Choudhury, Harding 2006). Parallelt med det tekniske arbeidet foregikk en omfattende trening av en multiinstitusjonell malawisk modellgruppe fra Plan- og Finansministeriene samt Sentralbanken. Treningen gikk ut på å gi den malawiske modellgruppen en bred forståelse av makromodellens potensial og bruksområde, og omfattet både anvendelse av modellprogrammer, økonomisk teori og økonometri i utarbeidelse av modellrelasjoner. Etter hvert rettet treningen seg også mot hvordan man kunne oppdatere data, endre modellens grunnforutsetninger, og simulere effektene av politikendringer og eksogene sjokk (Choudhury 2006).

Statsadministrasjonen i Malawi hadde en noe skjev erfaring med økonomiske modeller. Under de årlige gjennomgangene av den økonomiske situasjonen fra Verdensbanken og IMF bidro de med tilgjengelige data. Så la disse to internasjonale institusjonene tallene inn i sine egne relativt enkle modeller utviklet for alle land i Afrika sør for Sahara. Anslagene ble så presentert for og i all hovedsak akseptert av myndighetene i Malawi. Så supplerte myndighetene disse anslagene med egne regnearkbaserte anslag som gjorde det mulig å se på noen effekter av alternative økonomiske og politiske forutsetninger. Myndighetene i Malawi hadde derfor ingen egen tradisjon for utvikling og bruk av økonomiske modeller, men var samtidig svært interessert i selv å kunne analysere alternative utviklingsløp. SSB måtte derfor bruke mye ressurser på å demonstrere modellens anvendbarhet og potensial. Dette arbeidet kunne først komme skikkelig i gang et godt stykke ut i prosjektet, når man hadde bygd opp en tilstrekkelig og kvalitetssikret database, samt utviklet et modellverktøy som har praktisk anvendbarhet. I løpet av 2010-2011 kom denne prosessen omsider godt i gang, og i forbindelse med utarbeidelsen av Malawis nye femårige vekst og utviklingsplan fra 2012 til 2016 har modellteamet laget et makroøkonomisk rammeverk som et grunnlag for diskusjonen rundt politikutformingen.

Makromodellprosjektet har krevd et omfattende nybrottsarbeid. Dette gjelder ikke bare i forhold til den tekniske utviklingen av makromodellen, men også i å utvikle en kultur blant malawiske beslutningstakere for bruk av slike modeller i politikutforming, samt å ha forståelse av og tillit til resultatene de gir. Det har derfor vært svært viktig med kontinuerlig tilstedeværelse av en langtidskonsulent fra SSB for å følge opp modellarbeidet.

Etter en 1-2 års periode uten permanent tilstedeværelse av SSB og lav framdrift i modellarbeidet, ble det etablert et nytt toårig SSB langtidsoppdrag høsten 2010. Erfaringene fra perioden uten fast SSB-tilstedeværelse har vært viktige for å vurdere faktorer som kan sikre modellprosjektets bærekraft etter at SSB trekker seg ut. I fase tre av institusjonssamarbeidet satses man derfor på å styrke brukerretterspørselen etter modellens resultater, og å etablere tettere samarbeide med de små akademiske makroøkonomiske miljøene som finnes i

Malawi, samt å trene modellteamet i bruk av den grundige modelldokumentasjonen.

Økende undertrykking av politiske opposisjonelle og relegiøse minoriteter, samt uenighet om makroøkonomisk politikk, har ført til at vestlige giverland har holdt tilbake sin direkte støtte til statsbudsjettet for det malawiske budsjettåret 2011/ 2012. Regjeringen har svart med å lansere et "null-underskuddsbudsjett", og behovet for kunnskap om dets konsekvenser har gjort eksistensen av en overordnet makromodell for Malawis økonomi mer viktig enn noen gang før. Det er å håpe at malawiske politikere i slike turbulente tider benytter den muligheten de nå har fått til å bli oppdatert om effektene av de valg de tar i den økonomiske politikken.

Måling av Malawis landbruksproduksjon

Matvaresikkerhet er ingen selvfølge i Afrika. På den ene siden trenger småbrukere og bønder tilgang til innsatsvarer og et marked med priser som gir tilstrekkelige insentiver til produksjon. På den andre siden forventer bybefolkningen rimelige matvarepriser og for staten er direkte eller indirekte skattelegging av eksport av landbruksvarer en av de få mulighetene for fiskale inntekter. Når så landbruket er avhengig av nok regn er utfordringene mange og informasjon om nivået på nasjonal landbruksproduksjon er politisk sensitiv i de fleste afrikanske land. I Malawi samarbeidet to hovedaktører, NSO og Ministeriet for Landbruk og Matvaresikkerhet (MoAFS) om landbruksstatistikken, først gjennom en landbrukstelling i 1981/82 og deretter ved den årlige landbruksstatistikken. Myndighetene hadde etablert sin egen salgsorganisasjon med monopol på kjøp, videreføring og salg av mais. Landbruksstatistikken dannet grunnlaget for den årlige fastsettelsen av en offisiell oppkjøpspris. Med en god handelsmargin var dette en indirekte skattelegging av bøndene og ingen direkte motivasjon for å øke produksjonen. Da Malawi fikk økonomiske problemer og måtte søke hjelp fra Verdensbanken og IMF ble handelsmarginen senket, oppkjøpsorganisasjonen klarte da ikke å gjennomføre jobben like godt som før og monopollet ble opphevet. MoAFS fortsatte med den årlige landbruksstatistikken. Men siden de økonomiske ressursene nå var redusert og den faglige kontrollen fra NSO forsvant, ble feltarbeidet redusert og derved ble det både lett og forlokkende å lage litt for høye anslag. Det var jo en måling ikke bare av om bøndene hadde en god sesong, men også om landbruksveilederne og MoAFS selv hadde lyktes med sitt rådgivings- og støtteamarbeid.

Da MoAFS i tørkeåret 2001/02 hadde gjennomført sin vanlige årlige datainnsamling, viste anslaget deres at det var nok mat i landet. Først da den katastrofalt dårlige avlingen var tydelig for alle og sultedøden rammet, innså de sin feil. En ny tørke og avlingssvikt i 2004/05 førte til at den nyvalgte Bingu-regjeringen etablerte sitt frø- og gjødselsubsidieprogram for småbønder, som uten tvil økte maisproduksjonen i påfølgende år. Malawis vellykkede subsidiepolitikk ble raskt trukket

fram som et forbilde for øvrige afrikanske land. Oppslutningen om regjeringen økte internt i Malawi, og en i mange vestlige øyne kontroversiell, men i afrikanske øyne vellykket landbrukspolitikk, var også medvirkende til at president Bingu har fått diverse priser og blitt utnevnt til æresdoktor ved Dehli Universitet i India, der han tok sin akademiske grad på 1960-tallet.

Siden giverlandene i all hovedsak finansierte dette gjødselprogrammet var det stor velvillighet fra den norske ambassaden i Malawi da NSO søkte om støtte til å gjennomføre en ny landbrukstelling i 2006/ 07 for å avklare nivået på landbruksproduksjon, særlig for basismatvaren mais. Landbrukstillingen, som NSO gjennomførte ut fra vanlige statistikkfaglige prinsipper, og med støtte fra SSB, viste seg å gi et anslag på maisproduksjonen som var ca. 30 prosent lavere enn MoAFS tall. Den faglige troverdigheten av NSOs egne produksjonsestimater ble samtidig styrket gjennom nye befolkningsanslag fra folke- og boligstillingen i Malawi i 2008.

Man stod nå overfor den utfordringen at to viktige statlige institusjoner, MoAFS som ansvarlig for utforming og gjennomføring av landbrukspolitikken, og NSO som landets sentrale produsent av offisiell statistikk, hadde kommet fram til helt forskjellige tall for produksjonen av landets viktigste vare. Løsningen ble at NSO fikk aksept for en *lavprofilert* publisering av landbrukstillingen sommeren 2009. SSB bidro i denne prosessen med råd og støtte til NSO i forhold til prinsipper om faglighet og politisk nøytralitet. I etterkant av publiseringen av landbrukstillingen finnes det derfor nå to avvikende anslag for landbruksproduksjonen i Malawi i 2006/ 07: Ett anslag publisert i regi av MoAFS og gjennom FNs matvareorganisasjon (FAO) sitt informasjonssystem, CountryStat, og et annet ca. 30 prosent lavere, publisert gjennom rapporten fra tellingen. På NSOs Web-side ligger idag både rapporten fra tellingen og en lenke til CountryStat.

SSB har i forbindelse med vår bistand til NSO for å beregne Malawis landbruksproduksjon støtt på både statistikkfaglige og diplomatiske utfordringer. De diplomatiske utfordringene har vi håndtert i nært samarbeid med den norske ambassaden og de statistikkfaglige i samarbeid med NSO. Det er slike sammenhenger at SSBs råd og tilstedeværelse kan gjøre en forskjell, gjennom å bidra til å framskaffe faglig begrunnet styringsinformasjon og dermed bidra til å legge grunnlaget for et bedre styresett. Denne rollen kunne vi knapt ha inntatt uten den kunnskapen og tilliten vi har opparbeidet oss som følge av en flerårig tilstedeværelse i Malawi.

Håndtering av organisatoriske og kulturelle forskjeller i samarbeidet

En viktig motivasjon for å inngå et institusjonssamarbeide er antakelsen om at man på grunnlag av organisatoriske fellestrekk og et faglig-profesjonelt fellesskap kan samarbeide mer effektivt. Selv om slike felles rom

er en betydelig fordel i et samarbeid, må man også erkjenne, analysere, og finne løsninger på de til dels betydelige ufordringene som forskjeller i samfunnskontekst og byråkratiske tradisjoner bringer med seg.

Vi har derfor lagt vekt på en dobbel strategi i samarbeidet i Malawi. Vi la for det første fra starten vekt på at prosjektet hele tiden er solid forankret i toppledelsen og utgjør en integrert del av institusjonens planlagte oppgaver. Etter hvert som institusjonene lærte hverandre å kjenne og å stole på hverandres faglighet, kunne vi gå løs på neste etappe med et systematisk fokus på kommunisering av informasjon til riktig nivå i partnerorganisasjonen, og ikke minst å sjekke hvordan informasjonen ble oppfattet på de ulike nivåer.

For å få i stand endring og forbedring gjennom å utvikle kompetanse, har det vært essensielt å sette av tilstrekkelig tid til å skjønne ikke bare partnerinstitusjonens indre kultur, men også forstå effekten av vår egen tilstedeværelse over tid. I en presset økonomisk situasjon kan en søsterinstitusjonen for eksempel velge å ta inn delprosjekter med egen fullfinansiering, selv om disse ikke er forankret i nasjonale statistiske strategiplaner. Det hviler derfor et selvstendig ansvar både på giverland og faglig partner om ikke å fremme delprosjekter og enkeltundersøkelser som er på siden av, eller i verste fall underminerer nasjonale statistiske strategiplaner. Systematiske tiltak for å fremme giverlandskoordineringsbegynner nå heldigvis å få økt effekt. På lengre sikt er målet å opprette fellesbudsjetter for statistikkutvikling, der både giverlandenes og egne nasjonale bidrag inngår. Vårt siste bidrag er en overordnet statistikkråd-giver til statistikksektoren som fokuserer nettopp på dette arbeidet. Her er det imidlertid ennå for tidlig å oppsummere erfaringene.

Institusjonelt samarbeid i Sør-Sudan – i etableringsfasen

Da borgerkrigen i Sudan herjet som verst trakk de fleste bistandsland seg ut. Men Norsk Folkehjelp valgte aktivt å fortsette støtten til Sudan People's Liberation Movement, SPLM, med sine egne folk i felten og økonomisk støtte fra UD. Det var derfor ganske naturlig for Luka Biong Deng som ledet SPLMs statistikkontor, å be om faglig støtte fra SSB finansiert av norsk UD under et av forhandlingsmøtene om en fredsavtale mellom nord og sør i Oslo i februar i 2005. Da den endelige fredsavtalen ble undertegnet sommeren 2005⁴ ga det starten til en 6-årig fase med delvis selvstyre for de ti statene som nå utgjør Sør-Sudan. Fredsavtalen skulle gi Sør-Sudan mulighet til å etablere nødvendige institusjoner og styringsorgan, og gi tid til å komme til enighet på områder sentrale for varig fred i regionen. Fordeling av oljeresurser, grenselinje mellom nord og sør og statsborgerskap er noen slike viktige områder. Fredsavtalen skulle ende opp med en mulighet for full løsrivelse dersom folket i Sør-Sudan ønsket dette gjennom en folkeavstemming i 2011.

⁴ The 2005 Comprehensive Peace Agreement (CPA)

Invitasjonen til samarbeid med South Sudan Centre for Census, Statistics and Evaluation, SSCCE, ble formidlet av norsk UD og SSB undertegnet en avtale om institusjonelt samarbeid i 2006.

Statistikkontoret i Sør-Sudan har nylig beregnet brutto nasjonalinntekt (BNI) til \$888 per hode for 2009. Sør-Sudan klassifiseres dermed som et lavinntektsland av Verdensbanken, men har ikke desto mindre en BNI som er tre ganger så høy som i Malawi.

Slike aggregerte tall kan imidlertid ikke stå alene. Sør-Sudan er en oljerik nasjon, og petroleumsinntektene utgjør 98 prosent av offentlige inntekter. Landet er fattig etter alle årene med borgerkrig og manglende økonomisk styring. I overkant av 50 prosent av landets befolkning på 8,3 millioner lever under den nasjonale fattigdomsgrensen, og over 80 prosent av befolkningen er avhengig av eget jordbruk for å livnære seg. Sør-Sudan er på størrelse med Frankrike og har knapt nok noen infrastruktur som kan binde landet sammen. Utdannings- og helsetilbudet er svært mangelfullt og de statistiske indikatorene er blant de verste i verden.

Samtidig er Sør-Sudans økonomi i dag totalt avhengig av det man tror er en avtagende oljeressurs (men pga borgerkrigen er også denne statistikken basert på et tynt faktagrunnlag). Betydningen av olje samt begrenset innenlandsk produksjon gjør at landet er avhengig av importerte varer og tjenester.

Sør-Sudan har derfor mange store utfordringer foran seg de første årene som selvstendig stat. Mye kan gå veldig galt uten handling nå eller ved å handle feil, og derfor har landet i samarbeid med giveland nylig ferdigstilt en 4-årig utviklingsplan⁵ som beskriver landets største utviklingsutfordringer de første årene som selvstendig stat. Her beskrives hva som skal prioriteres for å sikre en best mulig utnyttelse av tilgjengelige ressurser for å få til bærekraftig økonomisk vekst og redusert fattigdom for flest mulig av landets befolkning. Planen skal danne grunnlag for allokering av ressurser til offentlig konsum, investeringer og utviklingsutgifter de neste årene. I denne utviklingsplanen beskriver myndighetene i Sør-Sudan at deres hovedsatsningsområder de neste fire årene skal være på tre områder. For det første, utbygging av offentlige tjenester i rurale områder, hvor størsteparten av befolkningen bor og fattigdommen er størst. For det andre, investeringer i infrastruktur for å bedre tilgangen til offentlige tjenester og til markeder, for utvikling av jordbrukssektoren, for å gjøre landet mindre avhengig av oljeinntekter ved å legge til rette for vekst i andre sektorer. For det tredje, økte offentlige ressurser til skole- og helsetjenester, samt mer målrettet bruk av offentlige utgifter slik at de når de mest sårbare gruppene i befolkningen og de fattigste delene av landet.

For at myndighetene i Sør-Sudan skal ha mulighet til å nå målene de har satt seg i utviklingsplanen og kunne føre en målrettet og effektiv politikk, må de ha mulighet til følge med på utviklingen av ulike sosiale og økonomiske indikatorer. Behovet for statistikk og analyser er derfor stort, og gitt den unike situasjonen Sør-Sudan befinner seg i nå ved at de skal bygge opp et helt nytt land, er det også spesielt viktig at myndighetene får tilgang til relevant statistikk og analyser så raskt som mulig. Det er en prioritert oppgave fra myndighetenes side å utvikle statistikkssystemer og kompetanse for statistikk og analyse i årene framover, og norske myndigheter ønsker at Norge skal være en sentral bidragsyter i dette arbeidet i Sør-Sudan.

Statistiksamarbeidet i Sør-Sudan

Etter uavhengigheten har SSCCE blitt til National Bureau of Statistics, NBS. Samarbeidet med SSCCE/ NBS har siden 2005 vokst til å omfatte ikke bare de fleste deler av statistikkproduksjon og formidling av denne, men også institusjonsbygging på områder som administrasjon, interne opplæringsystemer og personell. SSB er ikke den eneste internasjonale partneren til NBS. For tiden samarbeider de blant annet tett med UNICEF om en helseundersøkelse, med ILO om en arbeidskraftundersøkelse og med FAO om landbruksstatistikk. Mens mens andre organisasjoner gjør en viktig innsats på enkeltområder og trekker seg ut når disse undersøkelsene er ferdige, har SSB vært til stede hele tiden, enten alene eller i samarbeid med andre organisasjoner som FAO. Målet for andre organisasjoner er først og fremst å bidra til å få fram god statistikk og helst raskt, mens målet for samarbeidet med SSB i tillegg er at NBS skal kunne gjøre hele jobben uten konsulenthjelp så snart som mulig. Forskjellen er tydeligst i fokuset på opplæring i arbeidsområder utover ren datainnsamling, som datarevisjon, rapportskrivning og ledelse.

Etter mange tiår med borgerkrig var hullene i statistikken for Sør-Sudan ved fredsavtalen formidable. Siste nasjonale folketelling var i 1983 og de spørreundersøkelsene som var gjennomført var ikke nasjonalt representative. Tall fra Sudan baserte seg på estimater og modellering ut ifra den lille informasjonen man hadde tilgang til. Statistikken som er laget siden 2005 representerer dermed den ene milepælen etter den andre. Den største begivenheten var nok kanskje folketellingen i 2008 som viste 8,26 millioner innbyggere i Sør-Sudan. Det ble dessverre en politisk disputt om folketallet i nord versus sør, slik at politikerne ikke fant å kunne gi noen offisiell godkjenning av folketellingsresultatet. Men samtidig ga de en stilltiende aksept til at SSCCE/ NBS bruker folketallet fra tellingen som grunnlag for annen statistikk og at ministerier og offentlige etater bruker tallene i sin planlegging.

I 2009 ble det gjennomført en nasjonal husholdningsundersøkelse hos et utvalg trukket på grunnlag av folketellingen. Navnet på undersøkelsen, National Baseline Household Survey (NBHS), reflekterer at dette er den første i sitt slag. Ut ifra denne har både Nord- og

⁵ South-Sudan Development Plan 2011-2014. Realising freedom, equality, justice, peace and prosperity for all. Juba, August 2011. Government of the Republic of South Sudan.

Sør-Sudan estimert nasjonal fattigdomslinje og matsikkerhet, samt blant annet fått nasjonalt representativ informasjon om viktige temaer som utdanningsnivå, helse tilbud, forbruk og hva folk lever av. Den viser at 51 prosent av befolkningen i Sør-Sudan lever under den nasjonale fattigdomsgrensen, bare 27 prosent av de over 14 år oppgir at de kan lese og skrive, tre av fire har landbruk som viktigste inntektskilde, og drøyt 80 prosent mangler enhver form for toalett.

Konsumprisindeksen for Sør-Sudan har inntil nylig basert seg kun på priser i hovedstaden Juba, men med data fra NBHS ble den i juli 2011 utvidet til å dekke landets tre regioner og vil etter hvert utvides til en indeks for hver av de 10 delstatene. Sammen med forbrukstall fra private husholdninger (NBHS) og offentlig forbruk inngår den i grunnlaget for estimering av brutto nasjonalprodukt og -inntekt for Sør-Sudan. Utfordringene står likevel fortsatt i kø for å få oversikt over økonomien i det nye landet. Handel med utlandet må estimeres utifra import- og eksport-tall for hele Sudan og fra andre land. I tillegg kommer utfordringen ved å anslå handelen mellom Sør-Sudan og deres nabo i nord. En bedriftsundersøkelse gjennomført i 2010 har gitt den første innblikket i næringslivet i hovedstedene i de ti statene som utgjør Sør-Sudan, men næringslivet rapporterer i liten grad hva de tjener og ingen har oversikt over den uformelle økonomien. Landbruksproduksjonen er en svært viktig del av det hele, men er vanskelig, tidkrevende og dyr å måle. Arbeidet med en landbrukstelling har så vidt kommet i gang og resultater kan tidligst ventes ved utgangen av 2013.

Dette aktive statistikkarbeidet innenfor stadig flere områder er i høy grad en dokumentasjon av hvordan SSCCSE /NBS har økt sin kompetanse og kapasitet. SSB og i enda større grad andre giverland gjør nok fortsatt store deler av arbeidet, men SSCCSE/ NBS evner stadig å øke omfanget og kvaliteten av sin egen innsats.

Like viktig er det at NBS har befestet sin faglige dyktighet og uavhengighet i det sør-sudanske samfunnet. De har faktisk etablert en posisjon der de kan publisere resultater uten å bli utsatt for politisk press. Det er symptomatisk at selv når politikerne ikke ville godta folketellingsresultatet så gjorde de ingen forsøk på å tvinge SSCCSE/ NBS til å trekke tilbake resultatet. En av grunnene er etter vår oppfatning av flere av toppolitikere faktisk verdsetter faglig uavhengig statistikk. Men det kan selvsagt også være et tegn på det motsatte, der manglende interesse for og kunnskap om statistikk fra andre politikere er en del av bildet.

Samtidig arbeider NBS i et miljø der man ikke har statistikk som gjør det mulig å sammenligne resultater eller studere trender. Manglende offentlige tjenester forklares med borgerkrigen og at myndighetene i Nord-Sudan før avtalen i 2005 sikret seg alle inntektene fra oljeproduksjonen og siden 2005 mer enn den avtalte halvparten. Det tar neppe lang tid før dette bildet endrer seg. Det er derfor viktig at Sør-Sudan i oppbyggin-

gen av statistikkkontoret kommer potensiell kritikk og innblanding i forkjøpet ved å sørge for at internasjonale standarder følges, at lovverket sikrer uavhengighet for statistikkbyrået, at metodene som blir brukt er åpne og etterrettelige, og ikke minst at de ansatte på statistikkkontoret sitter på kunnskap om statistikkproduksjonen så de med høy grad av selvtilit kan forklare og forsvare resultatene.

SSBs samarbeid med finansdepartementet i Sør-Sudan innen makroøkonomisk analyse og finanspolitikk

I 2010, da folkeavstemningen om uavhengighet nærmet seg, avtalte Norges bistandsminister Erik Solheim og Sør-Sudans president Salva Kiir at samarbeidet mellom landene også skulle omfatte makroøkonomisk planlegging og forvaltning. SSB ble derfor bedt av Norad om også å organisere et slikt makro-økonomisk samarbeid med Sør-Sudan opp mot uavhengigheten den 9. juli i 2011, nå med Ministry of Finance and Economic Planning (MoFEP). Det var ingen selvfølge at SSB påtok seg et samarbeid på dette området. Gjennom vår forskningsavdeling har vi kompetanse og erfaring på bistand innenfor modellbasert makroøkonomisk planlegging, men finansforvaltning er Finansdepartementets domene. Samarbeidet med MoFEP er derfor basert ikke bare på SSBs egne folk, men også på innleide konsulenter med erfaring fra finansforvaltning. Dette var samtidig en naturlig og nyttig utvidelse av det samarbeidet vi allerede hadde med det nasjonale statistikkkontoret i Sør-Sudan. I tillegg til å bidra til utvikling av kompetanse for makroøkonomisk analyse, ville et slikt samarbeid kunne bidra til å øke statistikkkompetansen hos en sentral bruker av økonomisk statistikk.

Planleggingsarbeidet startet opp i oktober 2010, og mye tid ble brukt på å tilpasse samarbeidets innhold og omfang, både i forhold til MoFEPs behov og ønsker og i forhold til andre giverland og deres planer på området. Vi gjorde oss mange nyttige erfaringer i hvor viktig det er å bruke tid i denne initiale fasen av et prosjekt på å spre informasjon om planer, sette seg godt inn i andres planer, sikre eierskap i partnerorganisasjonen og hele tiden kunne justere og tilpasse planer ved behov.

I utgangspunktet var målet å etablere et flerårig bredt institusjonelt samarbeid hvor hovedfokuset skulle være på å bygge opp et modellapparat for makroøkonomisk analyse. Etter hvert ble det tydelig for oss at MoFEP ikke var klar for et slikt bredt samarbeid i første omgang, og at det ville være mer hensiktsmessig å starte opp i mindre skala for å bygge tillit og en gjensidig forståelse for hvordan samarbeidet burde utvikles videre. Det ble etter hvert også klart at denne første fasen av samarbeidet i større grad måtte prioritere arbeid med å sikre eierskap og øke forståelsen hos våre samarbeidspartnere for hvorfor det er viktig å styrke den makroøkonomiske kompetansen i ministeriet, og hvor mye ressurser i form av personell, data, systemer og tid det faktisk vil kreve for at ministeriet skal kunne levere de tjenestene en makroøkonomisk avdeling må kunne.

Det ble bestemt at arbeidet med utvikling av en større makroøkonomisk modell først kunne starte opp når ministeriet hadde en bedre forståelse for nytten av en slik modell. Det er også slik at det er store mangler i statistikkgrunnlaget som er nødvendig for å bygge opp et modellapparat som kan være til nytte i politikktutforming og tiltaksevaluering. Sentrale makroøkonomiske indikatorer som for eksempel brutto nasjonalprodukt, betalingsbalansen med utlandet, import og eksport, inflasjon, valutakurs og rente, har man enten ingen eller mangelfull statistikk om i dag. En sentral bit i denne første fasen av prosjektet er derfor, i samarbeide med NBS og sentralbanken, å bidra til at datatilgangen blir bedre i framtiden. Viktige oppgaver er å tilrettelegge relevant makroøkonomisk statistikk for analyse, identifisere svakheter, samt delta i arbeidet med å utvikle nye statistikkområder.

Siden mars 2011 har SSB hatt en rådgiver i MoFEP som har bidratt med å etablere prosjektet og bistått makroavdelingen med å løse hasteoppgaver før folkeavstemningen i juli 2011. En sentral oppgave i denne perioden var å bidra på relevante områder i utarbeidelsen av utviklingsplanene, som ble ferdigstilt i august 2011. Mer langsiktige utviklingsoppgaver har også blitt påbegynt, som for eksempel tilrettelegging av data og oppstart av arbeidet med å utvikle et makroøkonomisk rammeverk. I tillegg til en langtidrådgiver i MoFEP har prosjektet tilgang til rådgivningsekspertise med erfaring fra finansministeriet i Norge, slik at vi også kan bidra med rådgivning til politisk ledelse om utforming av den økonomiske politikken.

Erfaringer så langt

I Sør-Sudan er både NBS og MoFEP institusjoner i støpeskjeen. Sammenlignet med Malawi hvor strukturer og arbeidsformer allerede var godt etablert da vi kom inn, er vi i Sør-Sudan med fra start og har en større mulighet til å være med på å utvikle institusjonene vi samarbeider med i riktig retning. Samarbeidet må selv sagt fokusere på produkter og fagområder, men også på organisatoriske forhold som kan bidra til å gjøre institusjonene mer effektive allerede fra starten.

Ved at vi gir råd både på produsent- og brukersiden, kan vi bidra til at kvaliteten på offentlig statistikk blir bedre gjennom at MoFEP etterspør, gjøres kjent med og stiller krav til statistikken som produseres. Dette gjør det lettere for NBS å prioritere mellom hvilke nye statistikkområder som bør utvikles. SSBs engasjement i NBS og MoFEP har allerede bidratt sterkt til å styrke dette samarbeidet mellom produsent og bruker. Selv om samarbeidet med MoFEP er ferskt, kan vi allerede nå se skritt i riktig retning i form av at all relevant nasjonal statistikk blir gjort tilgjengelig for MoFEP i en form de kan nyttiggjøre seg, og at statistikken brukes i analysearbeid og politikktutforming. Arbeidet med beregning av landets første BNP ble gjort gjennom et nært samarbeid mellom de to institusjonene. Gjennom dette arbeidet er det etablert en felles forståelse for hvor de største svakhetene ligger i dag, og hvor ekstra

ressurser må legges inn først for at MoFEP skal ha nytte av statistikken og på sikt kunne utvikle et makroøkonomisk modellapparat som er nyttig i deres arbeid.

Har SSBs utviklingssamarbeid gitt resultater, og hva kan forbedres?

Både interne og eksterne gjennomganger av vårt institusjonelle samarbeid i ulike land viser at vi faktisk har lyktes i mye av det vi har ønsket å få til. Vi har bygget opp kompetanse og kapasitet hos våre samarbeidspartnere og hjulpet dem i å produsere et statistisk faktagrunnlag for samfunnsplanlegging. Samtidig har vi bidratt til at våre partnere har fått økt brukerfokus, og utviklet en forståelse for at veien til en bærekraftig statistikkutvikling går gjennom bedret forståelse av, og tilpasning til brukernes behov. Vi kan oppsummere dette i fire typer kompetanse:

- *Individuell kompetanse* – både faglig, administrativ og ledelseskompentanse.
- *Institusjonell kompetanse* – evne til å vurdere relevans og kvalitetskontroll av statistikk som skal publiseres, personal og organisasjonskultur og ikke minst ressurs- og kostnadseffektivitet.
- *Brukerkompetanse* – evne til dialog med brukerne og evne til å produsere statistikk som gir beslutningstakerne det nødvendige grunnlaget for deres avgjørelser.
- *Samarbeidskompetanse* – et bærekraftig nasjonalt statistikkssystem i utviklingsland krever gode dialog mellom statistikkprodusenter, statistikkbrukere og giverland.

Gjennom vårt samarbeid med partnere i Malawi og Sør-Sudan har vi høstet følgende tre generelle erfaringer:

- Vi må alene eller i samarbeid med andre faglige bistandspartnere arbeide både med produsentene av statistikk, med brukerne, og ikke minst med relasjonene dem i mellom for å lykkes over tid.
- Vi må relativt raskt få fram ett eller flere eksempler på ny eller forbedret statistikk som brukerne oppfatter som nyttig for å løse sitt eget oppdrag.
- Vi må relativt raskt bygge opp partnerinstitusjonens kompetanse til selv å produsere ny eller forbedret statistikk, og så bygge på erfaringene og selvtiliten herfra i det videre arbeidet.

Ved prosjektstart observerer vi som sagt ofte en initial likevekt på lavt nivå, lav statistikk kvalitet, lav tillit hos brukere og lav selvtilit hos statistikkkontoret. For å oppnå en ny stabil likevekt på et høyere nivå med etablert produksjonskompetanse, og stabil nasjonal og internasjonal brukerretterspørsel etter statistikk, kreves det en solid innsats over et lengre tidsrom.

Dette stiller tre spesifikke krav:

- Vi må forstå hvordan vår partner fungerer i samfunnet, bygge videre på de velfungerende relasjoner partneren har med andre aktører i samfunnet, samt fremme statistikkkontorets status og uavhengighet. Vi må også hjelpe dem med å bryte ut av dårlige sirkler som lav kvalitet, liten etterspørsel og manglende selvtilit.

- Vi må lære parterorganisasjonen godt å kjenne, og forstå og lære oss å jobbe innenfor uvante lokale rammebetingelser som skjeve lønns- og godtgjøringssystemer, rigide hierarkier og politisk sensitivitet. Samtidig må vi jobbe for å påvirke disse i riktig retning.
- Og kanskje viktigst: Vi må bidra til at statistikkontoret blir bevisst sitt ansvar for å dekke informasjonsbehovene til brukere, landets finansdepartement og det internasjonale samfunnet.

Alle disse tre kravene tilsier at man inngår et forutsigbart og langsiktig samarbeid, der vi bygger opp kompetanse på område etter område, både innenfor statistikkontoret og overfor brukerne, før vi så tar med oss erfaringene fra disse første områdene i samarbeidet innenfor nye felter.

Referanser

Wold, Bjørn K. (2005): A social statistics system for the millennium development goals? *Forum for Development Studies*, 1-2005, 219-242

Wold, Bjørn K., Mercy Kanyuka, Estrellita Rauan, Malawi Yute, Medson Mkwembba, Stein Opdahl og Randi Johannesen (2005): Tracking Resource and Policy Impact in Malawi, Reports 2005/27, Statistisk sentralbyrå.

Cappelen, Ådne, Robin Choudhury, Torfinn Harding (2006): A small macroeconomic model for Malawi, Documents 2006/3, Statistisk sentralbyrå.

Choudhury, Robin (2006): User's guide for a macroeconomic model for Malawi, Documents 2006/8, Statistisk sentralbyrå.

Mathiassen, Astrid og Geir Øvensen (2007): A practical approach for model based poverty prediction, Reports 2007/9, Statistisk sentralbyrå.

Vil subsidiering av energieffektivt utstyr løse miljøproblemene?

Ann Christin Bøeng,
Bente Halvorsen og Bodil M. Larsen

Energieffektivisering har vært et viktig mål i energipolitikken. Energieffektivisering reduserer imidlertid energiprisen og energiutgiftene, noe som gir mer penger igjen til forbruk. For eksempel indikerer data for 2009 at husholdninger som har investert i varmepumpe bruker tilnærmet like mye strøm som før. Dette henger sammen med at de bruker mindre av andre energikilder, og reduserte energikostnader gir blant annet rom for økt strømforbruk. Adferdsendringene blir sterkere dersom investeringer i energieffektivt utstyr subsidieres.

Innledning¹

De senere årene har det vært fokus på energieffektivisering i norske husholdninger, og mange tiltak er igangsatt for å øke effektiviseringsstakten. Fra 1996, 1999 og 2004 ble det innført ordninger med energimerking av hvitevarer, lamper og klimaanlegg i husholdninger. Fra 2010 ble det innført energimerkeordning for bygninger, som innebærer at boliger og yrkesbygg over 50 m² som selges eller leies ut, må ha en energiattest som viser bygningens energistandard. Energimerkeordningene for husholdningsapparater og bygninger har sin bakgrunn i EU-direktiver, dvs. de er en del av en felles europeisk politikk. Siden 2006 har staten, via Enova, gitt tilskudd til husholdninger som ønsker å investere i væske-vann og luft-vann varmepumper, pelletska-miner, styringssystemer for elektriske varmeovner og, fra 2008, solfangere. I tillegg gjennomførte Enova en tilskuddsordning for investering i alle typer varmepumper vinteren 2002/2003 pga kraftsituasjonen den vinteren. Det er også kommet strengere krav til isolasjon av boliger gjennom endringer i byggeforskrifter, og det eksisterer ulike støtteordninger for bygging av passivhus og lavenergi boliger. Målsettingen med disse ordningene er å øke energieffektiviteten og andelen fornybar energi.

Det har til alle tider foregått energieffektivisering i norske hjem, også uten offentlig støtte. Det har for eksempel foregått en betydelig energieffektivisering av hvitevarer som vaskemaskiner og oppvaskmaskiner fra

Ann Christin Bøeng er seniorrådgiver i Seksjon for energi- og miljøstatistikk (abg@ssb.no)

Bente Halvorsen er forsker i Gruppe for miljøøkonomi (btl@ssb.no)

Bodil M. Larsen er forsker i Gruppe for miljøøkonomi (bml@ssb.no)

80-tallet og frem til i dag (Halvorsen og Larsen, 2001). Elektriske panelovner og vedovner har også blitt mer effektive, med nattsenkning, termostater og etterbrenningskamre. Alle disse tiltakene gjør husholdningens bruk av strøm til apparater og oppvarming mer effektiv. Denne utviklingen begynte lenge før det offentlige satte i verk tiltak og er ofte økonomisk motivert. Formålet med de offentlige tiltakene er å skynde på utviklingen for å bidra til å redusere energiforbruket ytterligere.

Energieffektivisering har mange effekter på energiforbruket og vil generelt føre til at man bruker energi på en annen måte enn før. Flere studier av energieffektivisering viser at energiforbruket ikke nødvendigvis går ned som følge av energieffektiviseringstiltakene, fordi folk endrer adferden sin. Studier av bilbruken viser at forbruket av bensin og diesel ikke nødvendigvis går ned etter hvert som bilene blir mer energieffektive (Fronde mfl. 2008, Greene mfl. 1999, Turner 2009, Brannlund mfl. 2007). Den store økningen i bruken av varmepumper i danske hjem ser heller ikke ut til å redusere forbruket av strøm i husholdningene i særlig grad (Gram-Hanssen m.fl., 2011a og b).

Siden støtteordninger og reguleringer for å øke energieffektiviseringen koster samfunnet noe, både det offentlige og private aktører, er det viktig å diskutere hvorvidt de har den ønskede virkningen på energiforbruket. Dersom virkemidlene ikke virker etter hensikten, kan det være ønskelig å revurdere ordningene. I denne artikkelen diskuterer vi hvilke effekter energieffektivisering har på forbruket. Formålet er å illustrere forskjellige effekter på energiforbruket av energieffektivisering, samt virkninger av subsidiering av energieffektiviseringstiltak versus skattlegging av den energibruken man ønsker å begrense. Slik kunnskap er svært viktig når man skal evaluere konsekvensene av politiske tiltak for å øke energieffektiviseringen.

Energisparing ved bruk av varmepumpe?

For å illustre slike forbrukseffekter for norske husholdninger, vil vi gjengi hva som har skjedd med strømforbruket i norske hjem etter den store økningen i bruk av

¹ Arbeidet med denne artikkelen er finansiert innenfor Norges forskningsråds Renergi-program (prosjektet "Household response to multiple environmental policy instruments"). Under arbeidet har vi også vært assosiert med forskningssenteret CREE - Oslo Center for Research on Environmentally friendly Energy. CREE er finansiert av Norges forskningsråd.

varmepumper de siste årene. Dette eksemplet brukes for å illustrere at økt energieffektivisering ikke alltid fører til en like stor reduksjonen i forbruket som energisparepotensialet av effektiviseringen. Energisparepotensialet er forbruksreduksjonen som ville funnet sted dersom alle brukte energi på nøyaktig samme måte som før effektiviseringen.

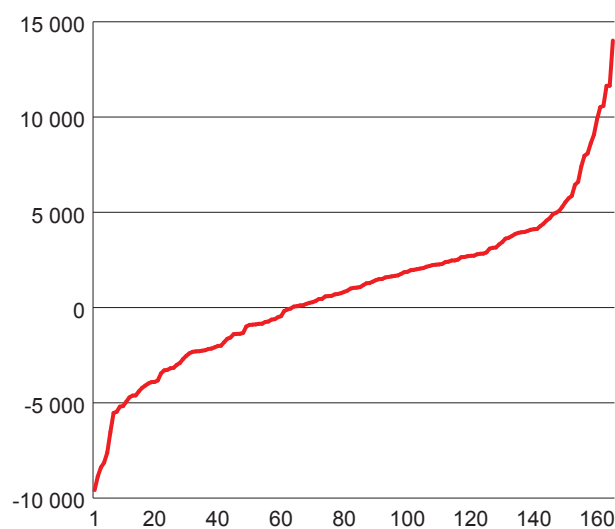
Siden 2000 har det vært en betydelig økning i antall husholdninger som har skaffet seg varmepumpe. Mens det for 10 år siden var uvanlig for norske husholdninger å ha varmepumpe, hadde 19 prosent av husholdningene varmepumpe i 2009, og andelen øker fremdeles. Varmepumpe er mest utbredt i eneboliger, og om lag 30 prosent av alle eneboliger hadde varmepumpe i 2009. At varmepumpe har blitt mer populært i Norge har sammenheng med blant annet offentlig subsidiering samt at strømprisene, og dermed folks strømgregning, steg kraftig etter år 2000.

Norske husholdninger bruker mye strøm til oppvarming sammenlignet med andre land, noe som kan skyldes at vi tradisjonelt har hatt lave strømpriser. Nordmenn bruker også mye ved i oppvarmingen, og den vanligste formen for oppvarming er en kombinasjon av strøm og vedfyring. Varmepumper drives med strøm, men benytter i tillegg omgivelsesvarme (ofte fra uteluften) til å danne varme inne i boligen. Den energien man får igjen som varme er større enn den energien varmepumpa bruker av strøm. Det medfører at forbruket av strøm for å varme opp det samme arealet som før reduseres med varmepumpe i forhold til panelovner. Det kan få konsekvenser for hvordan husholdningene med varmepumpe ønsker å bruke energi i sin husholdning.

For 2009 ble det gjennomført en utvalgsundersøkelse blant norske husholdninger med fokus på energibruk og effekt av varmepumper (<http://www.ssb.no/emner/01/03/10/husenergi/>). I dette utvalget hadde 275 av husholdningene varmepumpe, hvorav 90 prosent hadde luft-luft varme pumpe. For 165 av disse husholdningene har vi informasjon om strømforbruket året før og året etter at de anskaffet varmepumpa. I figur 1 har vi plottet forskjellen i strømforbruket året før og etter at husholdningen skaffet seg varmepumpe. Dersom forskjellen er null, betyr det at de hadde det samme forbruket året etter at de skaffet seg varmepumpe som året før. En positiv verdi betyr at de brukte mindre strøm året etter at de skaffet varmepumpa, mens en negativ verdi betyr at de brukte mer strøm året etter at de skaffet varmepumpa. Vi ser av figuren at vel 60 prosent av husholdningene med varmepumpe reduserte sitt strømforbruk etter at de installerte pumpa, mens nesten 40 prosent økte sitt strømforbruk.

For å få en indikasjon på om dette er en stor eller liten endring, er det nyttig å sammenligne den med energisparepotensialet som ligger i varmepumpa. Dette sparepotensialet vil variere fra husholdning til husholdning, men vi vil gi et eksempel her. Anta at en husholdning

Figur 1. **Strømforbruk ved anskaffelse av varmepumpe sammenlignet med året før for et utvalg husholdninger, kWh. Positiv verdi betyr lavere strømforbruk**



Kilde: Statistisk sentralbyrå. <http://www.ssb.no/emner/01/03/10/husenergi/>.

bruker 30 000 kWh strøm i året (som er vanlig for en gjennomsnittlig enebolig), og ikke bruker andre energikilder enn strøm til oppvarming. Anta videre at halvparten av strømforbruket går til oppvarming. Dersom husholdningen ikke endrer sin tilpasning hadde den spart 7 500 kWh i året dersom man antar en virkningsgrad på 2 i varmepumpa.²

Fra figur 1 ser vi at kun en liten andel av husholdningene i undersøkelsen hadde en stor energisparing etter å ha installert varmepumpa. Det kan være mange årsaker til at forbruket av strøm ikke reduseres så mye, og til og med øker for noen husholdninger. For det første installeres det også varmepumper i mindre husholdninger enn i dette eksemplet, noe som vil redusere energisparepotensialet.³ Dette kan imidlertid ikke forklare at strømforbruket øker i noen husholdninger. En annen viktig forklaringsfaktor er at strømforbruket til oppvarming er høyt korrelert med utetemperatur, som varierer fra år til år. De fleste varmepumper som selges er luft-luft varmepumper og virkningsgraden til disse avtar med utetemperaturen. Varmepumpa fungerer optimalt ved rundt +7 grader celsius, mens virkningsgraden avtar og er tilnærmet lik en vanlig vifteovn ved minus 15-20 grader. Strømsparingen ved bruk av varmepumpe blir dermed mindre jo kaldere det er, slik at husholdninger i kalde strøk, som for eksempel Oppland og Hedmark, har dårligere effekt av varmepumpe enn husholdninger i mildere klima. Sammensetningen av oppvarmingen på strøm, ved og andre energikilder vil også avhenge av hvordan energiprisene endres, og hvordan de endres mot hverandre. I tillegg bruker man strøm til mange andre formål enn oppvarming, og disse kan også endres. Man kan også endre adferden sin på

² Gjennomsnittlig årsvirkningsgrad for en luft-luft varmepumpe i Norge oppgis av produsentene til å være 2,4, dvs. for én kWh strøm brukt i pumpa får en igjen 2,4 kWh energi.

³ Det finnes også mange husholdninger med høyere energisparepotensial enn i dette eksemplet.

Tabell 1. Gjennomsnittlig energiforbruk for husholdninger med og uten varmepumpe. kWh tilført energi. 2009

	Boligareal 60-99 m ²		Boligareal 100-149 m ²		Boligareal over 149 m ²	
	Husholdninger uten varmepumpe	Husholdninger med varmepumpe	Husholdninger uten varmepumpe	Husholdninger med varmepumpe	Husholdninger uten varmepumpe	Husholdninger med varmepumpe
Energi i alt	13 862	16 392	23 736	22 117	31 407	27 711
Elektrisitet	11 240	13 390	17 673	17 839	23 321	23 243
Olje og parafin	349	903	1 142	3	2 001	462
Ved, pellets, vedbriketter	1907	2001	4 538	4 207	5 913	3 905
Energiforbruk per m ² boligareal	178	185	200	184	164	139
Strømforbruk per m ² boligareal	145	153	149	149	122	117
Antall husholdninger	212	23	303	88	279	163

Kilde: Statistisk sentralbyrå. <http://www.ssb.no/emner/01/03/10/husenergi/tab-2011-04-19-10.html>.

andre måter, ved at man varmer opp større arealer enn før, kutter ut nattsenkning, bruker varmepumpa til airconditioning om sommeren, osv. I undersøkelsen ble husholdningene spurt om de hadde endret sin adferd etter at varmepumpa ble installert. Rundt 70 prosent av husholdningene med varmepumpe svarte at de har redusert sitt forbruk av ved eller olje etter anskaffelsen av varmepumpa. En høy andel svarte at de varmer opp flere rom enn før, har økt innnetemperaturen eller at de bruker varmepumpa til kjøling.

I dette datasettet har vi informasjon om strømforbruket året før og etter husholdningen installerte varmepumpa, men vi vet ikke hva som skjedde med forbruket av ved og fyringsoljer. For å illustrere effekten på forbruket av andre energibærere av at en husholdning investerer i en varmepumpe, sammenligner vi forbruket av de ulike energibærerne i husholdninger med og uten varmepumper. Disse resultatene er vist i tabell 1. Siden varmepumper oftere blir installert i husholdninger med store boliger, har vi valgt å sammenligne forbruket etter størrelsen på boligen.

Denne sammenligningen gir flere interessante resultater. Vi ser bl.a. at de minste boligene (under 100 m²) med varmepumpe bruker i gjennomsnitt noe mer strøm enn husholdninger uten varmepumpe, både totalt og per m². De bruker også mer ved og fyringsoljer enn husholdninger uten varmepumper. I boliger over 100 m² er forskjellene i strømforbruket svært små, mens forbruket av ved, men spesielt av fyringsoljer, er lavere i husholdninger som har skaffet seg varmepumpe. Tabell 1 viser også at for de store boligene (over 149 m²) er strømforbruket om lag det samme for husholdninger med og uten varmepumpe, mens energiforbruket er noe lavere for husholdninger med varmepumpe.

Disse dataene indikerer at sammenhengen mellom strømforbruk og installering av varmepumpe er komplisert, og ikke bare kan forklares ved hjelp av endringer i sammensetningen av energiforbruket (selv om det også er viktig). Spesielt indikerer resultatene for de minste husholdningene at det er andre faktorer som er med på å forklare forskjellene i adferden. For å få klarhet i alle effektene som trekker forbruket i ulike retninger, trengs en mer dyptgående analyse hvor man kan isolere effekten av mange ulike faktorer samtidig. Dette eksemplet

illustrerer imidlertid et viktig poeng: Energieffektivisering fører ikke automatisk til redusert energiforbruk, fordi det også medfører at husholdningene velger å endre sin adferd.

Hvordan påvirker energieffektivisering adferden?

Disse tallene indikerer at installering av varmepumper medfører en ikke ubetydelig endring i hvordan man bruker strøm i husholdningene, og at det igjen medfører at det sparepotensialet som ligger i varmepumpa ikke nås. For å få en intuisjon i hva som skjer, er det interessant å kartlegge hvilke mekanismer en slik energieffektivisering setter i gang i forbruket.

En av hovedårsakene til endringen i adferd er at energieffektivisering reduserer kostnadene forbundet med å bruke energi. De reduserte kostnadene har to hovedkonsekvenser. Den første effekten er at forholdet mellom hvor dyrt det er å produsere husholdningstjenester, som for eksempel oppvarming, endres. Når behovet for strøm for å produsere den samme tjenesten reduseres etter en energieffektivisering, blir bruk av strøm til oppvarming billigere. Disse prisvridningseffektene fører til at sammensetningen av energiforbruket endres. Alt annet likt vil forbruket av strøm til oppvarming øke i forhold til forbruket av andre energivarer. I tillegg vil man kunne ønske å endre hvor mye man ønsker å varme opp relativt til energiforbruket til annen tjenesteproduksjon, som for eksempel matlaging og vasking. Den andre effekten er at oppvarmingstjenesten blir billigere er en inntektseffekt. Lavere utgifter til oppvarming gjør at forbrukerne har mer penger igjen til konsum, noe som muliggjør en økning i konsumet, både av oppvarmingstjenesten som er blitt billigere og av alle andre goder. Både prisvridnings- og inntektseffekten kan medføre at energisparepotensialet blir "spist opp". Slike effekter på energiforbruket av endret adferd kalles tilbakevirkningseffekter (eller rebound-effekter) i litteraturen.

Størrelsen på disse tilbakevirkningseffektene er et empirisk spørsmål og vil variere fra tilfelle til tilfelle. Styrken avhenger først og fremst av hvor fleksibel energibruken er, for eksempel som følge av hvor mange energikilder husholdningen kan bruke til samme formål. Dersom en husholdning kan bruke både strøm,

ved og olje til å varme opp en del av boligen, vil en reduksjon i strømkostnaden som følge av investering i varmepumpe, kunne føre til at husholdningen ønsker å bruke varmepumpa mer enn de brukte de gamle panelovnene. Årsaken kan være både at de ønsker å bruke mer strøm på bekostning av ved og olje, men også at de ønsker å varme opp en større del av boligen (for eksempel rom som ellers står kalde), redusere bruken av nattsenkning og andre energisparetiltak, eller øke innetemperaturen i oppvarmede rom. Disse siste adferdsendringene vil kunne forekomme selv om man kun kan bruke strøm til oppvarming. Vi vil forvente størst tilbakevirkningseffekter i tilfeller hvor i) det finnes nære substitutter, ii) man tidligere har hatt fokus på energisparing, iii) preferansene er slik at inntektsoverføringer medfører store endringer i forbruket, samt iv) kostnadsreduksjonene (og dermed inntektseffektene) er store. Det innebærer at vi generelt vil vente de største tilbakevirkningseffektene for oppvarming, men også innen belysning, varmtvannsbruk og transport, hvor det er rimelig å anta at forbruket er følsomt for pris- og inntektsendringer.

Kostnads- eller subsidiedrevet energieffektivisering?

Historisk sett har teknologiske endringer vært kostnadsdrevet. Spesielt har perioder med flaskehals, og dermed stort kostnadspress, medført økt spredning av energieffektiv teknologi. En del av de politiske tiltakene som nå gjennomføres, forsøker å få til energieffektivisering ved hjelp av en kostnadsreduksjon gjennom subsidier. Et viktig spørsmål blir da hvorvidt en slik subsidiering vil forsterke eller svekke de uønskede tilbakevirkningseffektene. Dette er viktig, fordi myndighetenes energieffektivisering er motivert av bakenforliggende politiske mål. Energieffektivisering er ikke et mål i seg selv. Det er den effekten energiforbruk har på utslipp og uttømming av begrensede ressurser man ønsker å redusere. Dersom energiforbruk ikke hadde hatt slike negative effekter, ville det ikke vært grunn for myndighetene til å forsøke å endre forbruket.

Er det grunn til å tro at det å subsidiere energieffektivisering gir andre tilbakevirkningseffekter enn en utvikling uten subsidiering? Svaret er ja. Årsaken er at en subsidiedrevet energieffektivisering medfører større inntektseffekter enn en kostnadsdrevet utvikling. Subsidien gjør at husholdningene tilføres ekstra inntekter, som igjen vil gi dem økt kjøpekraft. Hadde man derimot stimulert energieffektiviseringen gjennom å skattlegge, og dermed økt prisen på forurensende konsum, ville denne varen blitt dyrere relativt til andre energivarer som ikke skattlegges. Kostnadene ved konsumet øker, noe som gjør at konsumentene får mindre å bruke på annet konsum. Det medfører at vi også får substitusjons- og inntektseffekter som trekker i retning av mindre konsum, både av den forurensende varen og andre goder. Dermed vil vi totalt sett ikke få så sterke tilbakevirkningseffekter (via de omtalte pris- og inntektseffektene) av økt energieffektivisering. Dersom myndighetene ønsker å subsidiere energieffektiviserin-

gen, får man derimot to inntektseffekter; én direkte av subsidien og én fra kostnadsreduksjonen som følger av effektiviseringen.

Fra et teoretisk ståsted medfører dette at det er mer ønskelig å skattlegge en vare med uheldige miljøeffekter enn å subsidiere tiltak som effektiviserer bruken av varen. Problemet med å øke forbrukskostnaden gjennom skattlegging er at det har fordelingseffekter ved at også lavinntekts-husholdninger får økte kostnader. Vi har med andre ord en klassisk interessekonflikt mellom fordelingshensyn og hensynet til miljøet. Ved å subsidiere energieffektiviseringstiltak er ønsket å både kunne ta fordelingshensyn og ta hånd om de negative eksterne effektene av energiforbruket på én gang. Dette har imidlertid vist seg å være vanskelig. På den annen side vil husholdningenes velferd øke når de kan varme opp huset til samme, eller lavere, kostnad som før, slippe arbeid med vedfyring, ha aircondition om sommeren og samtidig spare noen utgifter til energi. Offentlige midler har imidlertid alternative anvendelser og bør benyttes så effektivt som mulig for å oppnå de miljø- og velferdsmålene myndighetene setter seg. Dersom slike subsidier skal brukes, bør de derfor ha en annen begrunnelse i tillegg til å øke graden av energieffektivisering.

Avslutning

Husholdningene tar ut gevinster av energieffektivisering enten i høyere konsum eller økt fritid. Dette er i prinsippet en god ting. Problemet oppstår dersom dette økte forbruket fører til kostnader som konsumenten ikke selv bærer, som for eksempel skader på natur eller økte utslipp. Det er eksistensen av slike eksterne effekter, spesielt klimautslipp, som er begrunnelsen for at myndighetene ønsker å redusere energiforbruket gjennom energieffektivisering.

Hvorvidt de klarer å oppnå det avhenger av størrelsen på tilbakevirkningseffektene på energiforbruket samt eventuelt andre forurensende goder konsumenten velger å benytte det økte pengebudsjettet på. Det er et empirisk spørsmål hvorvidt mer effektiv anvendelse av energi påvirker forbrukerne til å etterspørre mer eller mindre av ulike energigoder. Økt energieffektivisering i hjemmene kan også føre til økt etterspørsel etter for eksempel restaurantbesøk, feriereiser eller taxikjøring, som vil øke energiforbruket i andre sektorer. Dersom myndighetene velger å subsidiere investeringer i mer energieffektivt utstyr, vil det forsterke denne effekten via økning i konsumet. Empiriske analyser er derfor nødvendige for å vite hvilke effekter energieffektiviseringstiltak har på forbruk og utslipp.

Subsidiering av energieffektiviseringstiltak kan se ut som en god måte å imøtekomme både hensyn til energiforbruk og fordeling, men i realiteten medfører det en utvanning av effektiviteten av energieffektiviseringstiltakene. Det gjør kostnadene med tiltaket uforholdsmessig høye relativt til de gevinstene man får.

Dataene i denne analysen indikerer at man har betydelige tilbakevirkningseffekter som nesten spiser opp hele energieffektiviseringspotensialet. I gjennomsnitt gir det liten endring i strømforbruket av at husholdningene anskaffer seg varmepumpe, og nedgangen i den totale energibruken ser ut til å være mindre enn sparepotensialet i varmepumpa tilsier. Det er derfor uklart hvorvidt økt bruk av varmepumper reduserer eller øker elektrisitetsforbruket. En sammenligning av gjennomsnittlig strømforbruk før og etter anskaffelse vil ikke forklare årsakene til forskjellen; hvor mye som skyldes pris-effekter, inntektseffekter, subsidien, temperaturendringer og andre faktorer av betydning. Til å svare på det trengs empiriske studier hvor man isolerer effektene av de ulike forklaringsfaktorene på strømforbruket simultant, noe vi har planer om å gjøre i vår fremtidige forskning på disse dataene. Eksemplet er imidlertid en god illustrasjon på at slike tilbakevirkningseffekter finnes, og at de er relativt store i tilfellet med bruken av varmepumper i norske husholdninger.

Referanser

Brannlund, R., T. Ghalwash og J. Nordstrom (2007): Increased Energy Efficiency and the Rebound Effect: Effects on Consumption and Emissions, *Energy Economics* 29, 1-17.

Greene, D.L., J.R. Kahn og R.C. Gibson (1999): Fuel Economy Rebound Effect for U.S. Household Vehicles, *Energy Journal* 20, 1-31.

Halvorsen, B. og B.M. Larsen (2001): "Norwegian residential electricity demand - A microeconomic assessment of the growth from 1976 to 1993", *Energy Policy* 29, 227-236.

Fronde M., J. Peters og C. Vance (2008): Identifying the Rebound: Evidence from a German Household Panel, *The Energy Journal* 29, 145-163.

Gram-Hanssen, K., T. Haunstrup Christensen, P.E. Petersen, T. Fjordbak Larsen, E. Gudbjerg og L. Stryhn Rasmussen and P. Munter (2011a): "Energy Savings with Air-to-Air Heat Pumps – True or False? Findings and Policy Implications from a Danish Study". <http://www.sbi.dk/miljo-og-energi/livsstil-og-adferd/sommerhusejere-sparer-ikke-energi-med-varmepumper>.

Gram-Hanssen, K., T. Haunstrup Christensen, P.E. Petersen, T. Fjordbak Larsen, E. Gudbjerg og L. Stryhn Rasmussen and P. Munter (2011b): "Air-to-air heat pumps: A wolf in sheep's clothing?", presented at ECEEE 2011 Summer study, Energy efficiency first: The foundation of low-carbon society. <http://www.sbi.dk/miljo-og-energi/livsstil-og-adferd/sommerhusejere-sparer-ikke-energi-med-varmepumper>.

Turner, K. (2009): Negative Rebound and Disinvestment Effects in Response to an Improvement in Energy Efficiency in the UK Economy, *Energy Economics* 31, 648-666.

Innretning av støtte til biodrivstoff

Mads Greaker

Gitt at myndighetene ønsker å fremme lavutslipps alternativer til dagens fossilbaserte drivstoffer, bør de støtte biodrivstoff på lik linje med hydrogen- og elbiler? Og hvis svaret er ja, hvordan bør den offentlige støtten innrettes? Færre og færre synes å mene at første generasjons biodrivstoff dvs. biodrivstoff basert på matvarer, vil spille noen særlig rolle når det gjelder å redusere klimagassutslippene fra transportsektoren. Om neste generasjons biodrivstoff vil spille en viktigere rolle, er foreløpig uklart. Men så lenge denne teknologien ser ut til å ha et potensial, bør den behandles på lik linje med andre klimavennlige transport teknologier. Imidlertid er dagens offentlige støtte til biodrivstoff ikke særlig godt egnet til å fremme neste generasjons biodrivstoff.

Hvorfor biodrivstoff?

Det synes å være bred enighet om at utslippene av klimagasser må reduseres kraftig i løpet av de neste 30 til 40 år. Av de globale utslippene utgjør transportsektoren nesten en femtedel, og utslippene er økende. Myndighetene i USA, EU og Norge ønsker derfor å fremme forskning og utvikling (FoU) av lavutslipps alternativer til dagens fossilbaserte drivstoffer. Et mulig alternativ er biodrivstoff. Fordelen med biodrivstoff er at det er lett å tilpasse til dagens transportteknologi og infrastruktur. Dersom de globale utslippet av CO₂ skal halveres innen 2050, viser analyser fra IEA at biodrivstoff vil kunne utgjøre mer enn en fjerdedel av energibruken i transportsektoren (IEA, 2010).

Førstegenerasjons biodrivstoff er enten bioetanol eller biodiesel. Biodiesel benyttes som navnet sier, i en dieselmotor, mens bioetanol benyttes i en bensinmotor. Til biodiesel brukes i dag oljerike planter som raps og soyabønner som råvare. Bioetanol på den annen side utnytter sukker eller stivelse som råvare. På verdensbasis er det særlig sukkerrør (Brasil) og mais (USA) som er utbredt. De senere årene har det kommet frem forskning som tyder på at bruk av førstegenerasjons biodrivstoff i liten grad reduserer utslippene av klimagasser. For det første kan planting, høsting og produksjon av førstegenerasjons biodrivstoff medføre store utslipp. Et eksempel er at tropisk regnskog felles for å gi plass til palmeoljeplantasjer. Et annet eksempel er bruken av fossil energi i prosessen fra mais til bioetanol. For det andre kan utstrakt bruk av matråstoffer til drivstoff gi økt press på avskogning andre steder for å dyrke mat. Disse mekanismene er utførlig beskrevet i Holtmark (2010). Hvorvidt biodrivstoff kan bidra til å redusere klimautslippene i fremtiden til biodrivstoff, synes derfor å avhenge av at neste generasjons biodrivstoff har et større potensial for å generere utslippsreduksjoner.

Hva er statusen til såkalt andregenerasjons biodrivstoff? I følge IEA vil andregenerasjons biodrivstoff stå for 90 prosent av biodrivstoffbruken i 2050 (IEA, 2010). Det forutsetter at teknologien gjør store fremskritt de neste tiårene. Andregenerasjons biodrivstoff kan inndeles i termokjemisk biodiesel og biokjemisk etanol. Begge deler benytter cellulose som råvare, noe som øker råvaretilgangen betydelig. Videre blir det hevdet at potensialet for utslippsreduksjoner også er vesentlig høyere enn for førstegenerasjons biodrivstoff, spesielt hvis hurtigvoksende råvarer som præriegrass benyttes (EPA, 2009). På den annen side ligger kostnadene fortsatt betydelig over førstegenerasjons biodrivstoff.

Her stopper likheten mellom de to typene av andregenerasjons biodrivstoff. Mens termokjemisk biodiesel produseres i en Fischer-Tropsch prosess, produseres biokjemisk etanol fra nedbryting av cellulose til sukker som videre gjæres til alkohol og destilleres. Fischer-Tropsch prosessen har vært kjent lenge, og kan også brukes for å omdanne fossilt kull til bensin og diesel. Pga. høye kostnader har dette imidlertid aldri blitt noe suksess til tross for store statlige programmer med støtte til både FoU og utprøving i fullskala (se for eksempel Cohen og Noll, 1991). For termokjemisk biodiesel synes mulighetene for kostnadsreduksjoner derfor å være små. Biokjemisk etanol er på den annen side en langt mer umoden teknologi. Når det gjelder FoU, kan man forvente fremskritt både mht. nedbrytning av cellulose til sukker, og mht. fermentering av de ulike sukkerarterene man får fra cellulosen (Eggert, Greaker og Potter, 2011). Videre er teknologien lite utprøvd i stor skala. Man kan derfor forvente læringseffekter som senker kostnadene videre.

Dagens støtte til biodrivstoff

USA, EU og Norge har alle det til felles at de støtter bruk av biodrivstoff i transportsektoren. Alle tre støtter forskning og utvikling (FoU) av andregenerasjons biodrivstoff gjennom egne forskningsprogrammer som dels drives av det offentlige og som delfinansierer privat forskning. Videre gir alle tre støtte til bruk av

biodrivstoff, men her skiller USA seg noe fra EU og Norge. I USA er det først og fremst bioetanol det dreier seg om siden dieslbiler er lite utbredt. Støtten kommer dels som fritak fra drivstoffavgiften på bensin dvs. ved å blande inn bioetanol får bensinforhandlerne et skattefritak. I tillegg har USA innført en fornybar drivstoffstandard. Denne standarden setter årlige volummål for hvor mye biodrivstoff som skal brukes. Hvert år gjør så USAs miljømyndigheter en beregning basert på forventet drivstoffomsetning av hvor mye biodrivstoff som må blandes inn av forhandlerne. Innblandingsprosenten kan variere fra år til år ut fra forventet omsetning av drivstoff. Videre er det viktig å merke seg at det gjelder egne volummål for andregenerasjons biodrivstoff, og det er særlig bioetanol basert på cellulose som har høye volummål (Eggert, Greaker og Potter, 2011).

I EU og i Norge har man ikke satt volummål for hvor mye biodrivstoff som skal brukes. Isteden har man et prosentmål, dvs. biodrivstoff skal utgjøre en gitt prosent av drivstoffomsetningen uavhengig av størrelsen på denne. Prosentmålet skiller ikke mellom første og andregenerasjons biodrivstoff eller mellom biodiesel og bioetanol. Det er opp til drivstoffforhandlerne å velge det billigste alternativet. Disse vil derfor i liten grad velge andregenerasjons biodrivstoff slik som kostnadene ser ut i dag. På den annen side vil det bli innført en utslippsreduksjonsstandard. Denne standarden setter et minstemål for reduksjonen i klimagasser når bensin byttes ut mot bioetanol eller diesel byttes ut med biodiesel. En utslippsreduksjonsstandard er for så vidt en god ide for å regulere utslippene fra importerte førstegenerasjons biodrivstoff, se for eksempel Eggert og Greaker (2010). Men det er lite sannsynlig at den i seg selv vil fremme andregenerasjon biodrivstoff; for eksempel vil bioetanol basert på sukkerrør produsert i Brasil passere. Det er også viktig å være klar over at det er vanskelig å utforme en slik standard, og krevende å overvåke etterlevelsen av den.

Både i EU og i Norge gis det også i varierende grad fritak fra drivstoffavgiften for biodrivstoff. Her er altså EU og Norge på linje med USA. I tillegg støttes biodrivstoff også gjennom at både diesel og bensin er i lagt CO₂ avgift som biodrivstoff slipper. USA, EU og Norge har alle støttesystemer som dels overlapper hverandre. Har man først et volummål eller et prosentmål, trenger man ikke i tillegg å subsidiere produksjonen gjennom fritak fra drivstoffavgiften. Som vist i DeGorter og Just (2010) tilsvarer avgiftsfritaket da en subsidie til drivstoff generelt – altså også en subsidie til fossile drivstoffer.

Begrunnelser for å støtte biodrivstoff

Støtten til biodrivstoff i USA og EU er drevet frem av mange motiver. Begrepet forsyningsikkerhet har vært mye fremme siden både EU og USA er store importører av olje. For å fremme egen produksjon, har de begge importavgifter på utenlandsk biodrivstoff. Som vist i Eggert og Greaker (2010) gjør disse avgiftene det unødvendig kostbart å nå innblandingsmålet.

Behovet for utslippsreduksjoner er også et viktig motiv. Både EU og Norge har ambisiøse mål om å redusere utslippene av klimagasser. På lang sikt, dvs. mot år 2050, innebærer målene at også transportsektoren må kutte sine utslipp kraftig. På mellomlang sikt, dvs. mot år 2020, kan det imidlertid hende at utslippene først og fremst bør kuttes i andre sektorer for eksempel i kraftproduksjon, industri og landbruk ettersom det er mindre kostbart. Den beste kombinasjonen av utslippsreduksjoner kan oppnås ved å sette en lik avgift på alle utslipp og la denne avgiften stige over tid. Da vil de billigste utslippsreduksjonene realiseres først, og de dyrere komme etter. En slik kostnadseffektiv løsning kan oppnås gjennom EUs kvotesystem gjennom å sette den totale mengden utslipp dvs. antall utslippstillatelser, stadig lavere. Selv om ikke transportsektoren er dekket av EUs kvotesystem, kan man sikre at transportsektoren er med på en kostnadseffektiv måte ved løpende å sette en avgift på utslipp fra denne sektoren som tilsvarer kvoteprisen i EUs kvotesystem.

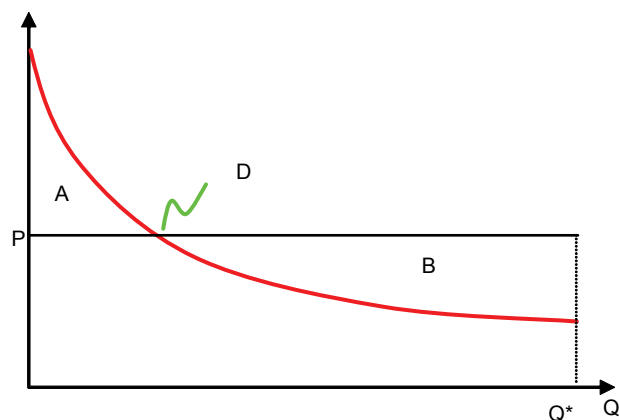
Gitt visse forutsetninger kan overgang til biodrivstoff redusere utslippene av klimagasser. Biodrivstoff vil derfor kunne få en konkurransefordel fremfor fossilt drivstoff. Denne konkurransefordelen vil gradvis bli større ettersom karbonavgiften på fossilt brennstoff øker. Det skulle dermed ikke være nødvendig å fremme biodrivstoff med de omtalte støtteordningene, såfremt utslippene knyttet til bensin og diesel er priset riktig. Lav eller ingen omsetning av biodrivstoff tilsier bare at andre sektorer foreløpig må påta seg utslippsreduksjonene. Når biodrivstoff likevel er omfattet av store støtteordninger, skyldes det trolig en formodning om at private investorer satser for lite på teknologiutvikling i forhold til det som er samfunnsøkonomisk optimalt, altså et klassisk markedssvikt-argument. For å nå de langsiktige målene om utslippsreduksjoner er teknologiutvikling nødvendig. Og som argumentert over er det særlig innenfor biokjemisk etanol mulighetene for teknologiutvikling og kostnadsreduksjoner synes å være til stede.

Kostnadsreduksjoner for biokjemisk etanol kan realiseres både gjennom FoU og gjennom prøving og feiling (læring). Som allerede nevnt støttes FoU av biokjemisk etanol i USA, EU og Norge.

I tillegg hevder mange at dersom man fokuserer for ensidig på kostnadseffektivitet når det gjelder hvilke utslippsreduksjoner vi skal velge, så vil ikke «nødvendig» teknologilæring skje. Dette synet kan illustreres med følgende enkle modell illustrert i Figur 1: Anta at fossilt brennstoff selges til prisen P inklusive en CO₂ skatt. Anta videre at selv om biokjemisk etanol pr. i dag har en kostnad pr. enhet som er større enn P, så vil disse kostnadene falle dersom teknologien tas i bruk og man høster erfaringer.

Den fallende kurven angir enhetskostnadene C for biokjemisk etanol som funksjon av akkumulert kvantum Q. D er punktet hvor teknologien blir konkurran-

Figur 1. «Læringskurvemodellen»



Kilde:

sedyktig til prisen P , og Q^* er det akkumulerte salget av teknologien på et fremtidig tidspunkt. Området A kalles ofte læringsinvesteringen, mens fremtidig, potensiell gevinst er angitt ved området B. Det er lett å se at en nødvendig betingelse for at det skal lønne seg å investere i læringen er at området A må være mindre enn området B.

Argumenter om at hensynet til kostnadseffektivitet ikke vil gi tilstrekkelig teknologiutvikling, baserer seg gjerne på at det er umulig å forhindre at andre bedrifter får tilgang til læringsgevinster. For den enkelte bedrift vil det dermed være fordelaktig å vente med å etablere seg til man ser at teknologien er blitt konkurransedyktig. Når punktet D er nådd, vil nye etableringer komme inntil markedsprisen er lik teknologiens kostnad og hver enkelt bedrift mottar null i profitt. Prisen vil altså bevege seg langs læringskurven, og området B vil forsvinne. Med slike fremtidsutsikter vil ingen bedrift ønske å påta seg læringsinvesteringen A, og biokjemisk etanol vil aldri komme inn i markedet. Dette er et argument for at myndighetene bør dekke hele eller deler av A gjennom å for eksempel sikre en viss omsetning av biokjemisk etanol. Det er imidlertid noen fallgruver ved dette tilsynelatende opplagte resonnementet:

- Myndighetene kjenner ikke læringspotensialet på forhånd, og A kan godt være større enn B. Bedriftene som er interessert i støtte, vil tvert imot hevde at det motsatte er tilfelle.
- Dersom ikke læringsgevinster er fritt tilgjengelige, vil markedet kunne utvikle seg til et monopol (oligopol). I slike situasjoner vil en bedrift kunne gå med underskudd i en overgangsperiode for så å tjene ekstra profitt når kostnadene har falt. Det gjør støtte mindre nødvendig.

Begge disse innvendingene gjelder også biokjemisk etanol. Men hvis myndighetene allerede har besluttet å fremme læring innenfor biodrivstoff, bør dette skje mer målrettet slik at støtten går til de biodrivstoff teknologiene som har et potensial for å videreutvikles.

Det blir hevdet at høy produksjon og bruk av første-generasjons biodrivstoff øker sannsynligheten for at

andregenerasjons biodrivstoff vil lykkes. Men som diskusjonen over viser kan man stille spørsmålsteget ved om det er noen sammenheng mellom utviklingen av andregenerasjons biodrivstoff og bruken av første-generasjons biodrivstoff. Begge typer drivstoff er forholdsvis lette å tilpasse til dagens transportteknologi og infrastruktur. Det er derfor ikke nødvendig å legge forholdene til rette for utstrakt bruk før myndighetene er sikre på at andregenerasjons biodrivstoff virkelig vil spille en rolle i fremtidens transportsystem.

Videre er produksjonsprosessene forskjellige. Faktisk, er det slik at de problematiske stadiene i produksjonen av biokjemisk etanol er unødvendige og fraværende i produksjonen av første-generasjons bioetanol. Det gjelder for eksempel forbehandling og nedbrytning av cellulose til sukker. Bruk av første-generasjons bioetanol vil derfor i liten grad gi læringsgevinster for biokjemisk etanol (Eggert, Greaker og Potter, 2011).

Konklusjon

Støttesystemene i EU og Norge er lite egnet til å fremme læring da dagens støtte til biodrivstoff i EU og Norge i første rekke kommer første-generasjons biodrivstoff til gode. Siden læringspotensialet for denne teknologien høyst sannsynlig er uttømt, bør man vurdere å trappe ned denne støtten. Og dersom myndighetene ønsker å fremme læring innenfor biodrivstoff, bør støtten i langt større utstrekning vris mot etanol basert på cellulose som pr. i dag ser ut til å være den mest lovende teknologien.

Det er på ingen måte sikkert at andregenerasjons biodrivstoff vil spille noen sentral rolle når det gjelder å redusere utslippene fra transportsektoren; kostnadene kan forbli høye, råstofftilgangen kan vise seg å være utilstrekkelig og mulighetene for utslippsreduksjoner begrenset. Denne usikkerheten tilsier at myndighetene ikke oppretter støtteformer det er vanskelig å trekke tilbake. For eksempel vil mer ambisiøse innblandingskrav bety at flere investerer i biodrivstoffanlegg. Dersom det viser seg at andregenerasjons biodrivstoff ikke gir særlig reduserte utslipp og innblandingskravet fjernes, vil dette naturlig nok føre til protester.

Referanser

Cohen, L. og R. G. Noll (1991), *The Technology Pork Barrell*, Washington D.C.: The Brookings Institution.

De Gorter, H. and D.R. Just (2010), *The Social Cost and Benefits of Biofuels: The Intersection of Environmental, Energy and Agricultural Policy*. *Appl. Economic Perspectives and Policy* 32(1): 4-32.

Eggert, H., M. Greaker og E. S. Potter (2011), *Policies for Second Generation Biofuels – Current Status and Future Challenges*, SSB Rapport 2011/24.

Eggert, H. og M. Greaker (2009), *On biofuels and trade: Tariffs, standards or import subsidies?* Mistra Entwined Project, Scandinavian Working Papers in Economics.

EPA. 2009. EPA Lifecycle Analysis of Greenhouse Gas Emissions from Renewable Fuels. Technical Hihlight.

Holtmark B. (2010), Virkningene på klimagassutslipp ved økt bruk av biodrivstoff - en litteraturgjennomgang, SSB Rapport 2010/44.

International Energy Agency (2010) ((IEA)), Sustainable production of second generation biofuels – potential and perspectives in major economies and developing countries, IEA rapport 2/2010.

Hovedrevisjon av nasjonalregnskapet

Tor Skoglund

SSB skal 22. november publisere tall fra en hovedrevisjon av nasjonalregnskapet. De reviderte tallene vil bli tilpasset ny statistikk og den nye næringsstandarden SN2007. Revisjonen bidrar til bedre kvalitet og bedre sammenliknbarhet med tall for andre land.

Det har vært gjennomført fem hovedrevisjoner tidligere etter at nasjonalregnskapet ble etablert i Norge like etter annen verdenskrig. Revisjonene er gjennomført med ujevne mellomrom og har variert mye i omfang og innhold. Dessuten har interessen og reaksjonen fra omverdenen vært svært varierende. Vi skal i denne artikkelen si litt om den pågående revisjonen og dessuten gi noen tilbakeblikk på to av de tidligere revisjonene. Den pågående revisjonen er nærmere omtalt i Todsens (2010) og tidligere revisjoner i Halvorsen mfl. (2011).

Hva er en hovedrevisjon?

En hovedrevisjon vil normalt omfatte innføring av nye definisjoner og klassifikasjoner, basert på nye internasjonale retningslinjer. Vanligvis vil også nye statistiske kilder og nye beregningsmetoder bli innarbeidet.

Det er to grunner til at dette blir et arbeid som krever mye ressurser og tar tid å gjennomføre. For det første er nasjonalregnskapet et svært omfattende og komplisert statistikk-system der "alt avhenger av alt". Endringer ett sted i systemet vil normalt påvirke mange størrelser. For det andre stilles det større krav til lange tidsserier med sammenliknbare tall i nasjonalregnskapet enn i annen statistikk. Det foreligger i dag konsistente tallserier tilbake til 1970 på de fleste områder, mens noen serier går tilbake til 1978. Enkelte hovedtall går også ytterligere bakover i tid, se Skoglund (2009).

Hovedrevisjonen 2011: Fokus på næringsendringer

Den nye næringsstandard reflekterer tjenestene næringenes økte betydning i samfunnsøkonomien. Informasjon og kommunikasjon blir nå samlet under et eget hovednæringsområde, med aktiviteter både fra dagens industri (forlagsvirksomhet) og dagens tjenestene næring (telekommunikasjon, databehandling, film- og fjernsynsproduksjon). Konsekvensen er at både industrien og tjenestene næringene får et annet innhold enn tidligere. Den nye næringsinndelingen vil bli innført i nasjonalregnskapets tidsserier tilbake til 1970.

Det blir også for første gang tatt inn beregningsresultater for illegal økonomi (prostitusjon og omsetning av narkotika og smuglersprit). Slike aktiviteter skal være med i nasjonalregnskapet ifølge de internasjonale standardene selv om kildegrunnlaget er usikkert. Disse beregningene er nærmere beskrevet i Evensen (2011). Det blir også innarbeidet ny statistikk for eksport og import av tjenester. Denne statistikken ble etablert etter at valutastatistikken til Norges Bank ble lagt ned i 2005. For noen tjenestene næring blir dessuten beregningsmetodene endret. Bruttonasjonalproduktet og andre hovedstørrelser i nasjonalregnskapet vil imidlertid bare i begrenset grad bli påvirket av denne hovedrevisjonen.

Økonomiske analyser 6/2011 vil inneholde en artikkel med flere detaljer om hovedrevisjonen og de tallmessige utslagene av revisjonen.

Hovedrevisjonen 1973: "Høyst oppsiktsvekkende tall"

Denne karakteristikken kom fra daværende formann i Stortingets finanskomité Lars T. Platou da SSB publiserte revidert nasjonalregnskapstall i 1973. Direktør Petter Jakob Bjerve ble innkalt til orienteringsmøte i finanskomitéen, og det var mange og sterke avisoppslag på bakgrunn av at de nye tallene viste om lag 11 prosent lavere BNP enn det som var publisert tidligere. Siden det var valgår og skattenivået var et viktig tema, ble det stor oppstandelse i det politiske miljøet da det ble offentliggjort tall som viste at skatter og avgifter som andel av BNP var hele 6 prosentpoeng høyere enn tidligere antatt.

Den viktigste årsaken til den kraftige nedjusteringen av BNP var at Norge tilpasset seg internasjonale anbefalinger når det gjaldt definisjonen av investeringer, noe som innebar at utgifter til reparasjons- og vedlikeholdsarbeid ikke skulle regnes med i investeringsbegrepet som tidligere, men behandles som produktinnsats.

Samtidig ble en feil i tallene for "eierinntekt" rettet opp ved å ta i bruk ny regnskaps- og inntektsstatistikk. Denne feilen skapte store avisoverskrifter forut for hovedrevisjonen. For å unngå at dette begrepet ble misforstått, ble det senere døpt om til "driftsresultat" i nasjonalregnskapet. En nærmere omtale av noen endringer knyttet til en del sentrale nasjonalregnskapsbegreper er gitt i Halvorsen og Skoglund (2011).

Tor Skoglund er seniorrådgiver i Seksjon for nasjonalregnskap (tsk@ssb.no)

Hovedrevisjonen 1995: "Rikere enn vi trodde"

En viktig målsetting med 1995-revisjonen var å tilpasse nasjonalregnskapet til nye internasjonale retningslinjer. Ved siden av at det forelå en ny versjon av den globale standarden System of National Accounts – 1993 SNA, ble Norge som følge av EØS-avtalen fra 1994 lovforpliktet til å innføre EU-landenes nasjonalregnskapssystem European System of National and Regional Accounts – ESA 1995.

Samtidig var det høyst påkrevet å innarbeide den nye statistikken som SSB hadde publisert siden forrige hovedrevisjon, spesielt når det gjaldt tjenester. Det ble også innført nye klassifikasjoner og mange nye begreper i nasjonalregnskapet. Den institusjonelle delen av nasjonalregnskapet ble forbedret, og det ble etablert rutiner som bidro til bedre sammenheng mellom de ulike delene av nasjonalregnskapet – det vil si et mer integrert nasjonalregnskap.

Mens hovedrevisjonen på 1970-tallet resulterte i en kraftig reduksjon av BNP, ble BNP nå revidert omtrent like mye opp, om lag 10 prosent. Mesteparten av oppjusteringen skyldtes nytt tallmateriale og nye beregningsmetoder. Retningen på denne revisjonen var nok lettere å akseptere for miljøet utenfor SSB. De nye tallene innebar dessuten at skattenivået målt i forhold til BNP ble lavere.

SSB la dessuten mye arbeid i selve formidlingsprosessen, blant annet ved å poengtere at revisjonen betød en kvalitetsforbedring av nasjonalregnskapet og at Norge var det første landet som tok i bruk EUs nasjonalregnskapsstandard.

Også i 2002 og 2006 ble det publisert nye tall fra hovedrevisjoner av nasjonalregnskapet. I 2002 ble det innarbeidet ny strukturstatistikk for mange tjenesteaner. Det ble også tatt inn nye prisindekser som indikerte at veksten i industriens inntekter på 1990-tallet i større grad enn tidligere antatt var et resultat av prisgevinster enn av gunstig produktivitetsutvikling. I 2006 var et av hovedpunktene i revisjonen innføring av en EU-forordning for behandling av banktjenester som førte til at BNP i gjennomsnitt ble justert opp om lag 1 prosent.

Neste hovedrevisjon i 2014

Det er nylig publisert en ny versjon av SNA (2008 SNA), og en ny utgave av den europeiske nasjonalregnskapsstandard (ESA 2010) er i ferd med å bli vedtatt. Ifølge planene skal det norske nasjonalregnskapet tilpasse seg disse nye manualene gjennom en ny hovedrevisjon som vil bli publisert i 2014.

Referanser

Evensen, Trude Nygård (2011): Illegal økonomi i nasjonalregnskapet, Notater 16/2011, Statistisk sentralbyrå.

Halvorsen, Tore, Liv Hobbestad Simpson og Tor Skoglund (2011): *Nasjonalregnskapets historie i Norge; Fra fri forskning til lovregulert statistikk*, Sosiale og økonomiske studier 112, Statistisk sentralbyrå.

Halvorsen, Tore og Tor Skoglund (2011): Noen problematiske begreper i nasjonalregnskapet – et historisk tilbakeblikk, *Økonomiske analyser 2/2011*, Statistisk sentralbyrå.

Skoglund, Tor (2009): Bruttonasjonalprodukt etter næring og sluttanvendelse i historisk nasjonalregnskap. Beregninger for 1946-1969, Notater 2009/28, Statistisk sentralbyrå.

Todsen, Steinar (2010): Hovedrevisjon av nasjonalregnskapet i 2011, *Økonomiske analyser 6/2010*, Statistisk sentralbyrå.

Forskningspublikasjoner

Nye utgivelser

Discussion Papers

Roger Hammersland and Cathrine Bolstad Træe: The Financial Accelerator and the real economy. Self-reinforcing feedback loops in a core macro econometric model for Norway, DP 668, 2011, 47s.

Denne artikkelen studerer de viktigste trekkene ved en makroøkonometrisk kjernemodell som tillater selvforsterkende samvariasjon mellom kreditt, formuespriser og realøkonomisk aktivitet, ofte kalt en finansiell akselerator i litteraturen. Til forskjell fra den økonomiske litteraturen, der svært stiliserte og forenklete partielle modellrepresentasjoner blir brukt til å illustrere virkningen og implikasjonene av slike mekanismer – som oftest i isolasjon og tatt for seg én om gangen – søker vi i denne artikkelen å integrere to gjensidig forsterkende akseleratormekanismer i en fullverdig makroøkonometrisk kjerne-modell for norsk økonomi.

Det er verdt å merke seg at impulsresponssegenskapene til en slik modell viser seg å være svært like de man ville ha fått ved å bruke en SVAR/DSGE modell, skjønt amplituden av sjokk i de fleste tilfellene er sterkere enn det som ville følge av å bruke et slikt modellapparat. Dette skyldes i hovedsak de finansielle akseleratorene som bidrar til å forsterke effektene av makroøkonomiske sjokk.

En sammenlikning av modellens prognoseegenskaper med prognoseegenskapene til en alternativ makroøkonometrisk kjernemodell for norsk økonomi og som er spesifisert uten en finansiell akselerator, indikerer at finansielle akselerasjonsmekanismer kan bidra til å forbedre prognoseegenskapene til teoribaserte modeller. I tillegg til å styrke den praktiske relevansen av modeller ved å inkorporere en mekanisme som er virkelighetstro, synes finansielle akseleratorer således å være forbundet med et par

tilleggsegenskaper. Nemlig, de kan både i) bidra til å garantere mot en systematisk underestimering av effektene fra makroøkonomiske sjokk og ii) være prognoseforbedrende.

Øivind A. Nilsen, Arvid Raknerud and Terje Skjerpen: Using the Helmert-transformation to reduce dimensionality in a mixed model. An application to a wage equation with worker and firm heterogeneity, DP 667, 2011, 29s.

En modell for koblede paneldata med to typer ikke observerbar heterogenitet betraktes en type uobserverbar heterogenitet er relatert til observasjonsenhetene hovedinteressen er rettet inn mot (de primære observasjonsenhetene), mens en annen type heterogenitet er knyttet til en annen type observasjonsenheter (de sekundære observasjonsenhetene) som de førstnevnte er koblet opp mot. En eller begge disse typene heterogenitet kan representeres ved tilfeldige effekter. Innenfor en slik blandet modell er det mulig å identifisere effekten av tidsinvariante observerbare variabler knyttet til de primære observasjonsenhetene. Bruk av Helmert-transformasjonen bidrar gjennom dimensjonsreduksjon til å forenkle estimeringsproblemet betraktelig. En modellramme som dette har flere potensielle anvendelser, men vi anvender det i dette arbeidet i samband med lønnsmodellering. Lønnstakerne er her de primære observasjonsenhetene, mens foretakene har status som de sekundære observasjonsenhetene. Vi utnytter data for en norsk industri sektor og viser at hvordan vi behandler de to typene heterogenitet har substansiell betydning for hvordan utdanningens lengde påvirker avlønningen. Når vi representerer den uobserverbare foretaksvis heterogeniteten med faste effekter får vi en sterkere effekt av utdanning på avlønning enn når den er representert ved tilfeldige effekter.

Manudeep Bhuller, Magne Mogstad and Kjell G. Salvanes: Life-cycle bias and the returns to schooling in current and lifetime earnings, DP 666, 2011, 43s.

I denne artikkelen måler vi den økonomiske avkastningen av utdanning i både årlig lønn og livstid – slønn basert på et unikt datamateriale som inneholder lønnsopplysninger over nesten hele yrkes – karrieren for enkelte fødselskohorter. Vi bruker disse resultatene til å vurdere viktigheten av livs – syklusskjevhet i lønnsregresjoner der man tidligere har brukt årlig lønn som en approksimasjon for livstidslønn. For å ta hensyn til såkalte endogenitetsproblemer i beregningen av avkastning av utdanning, utnytter vi tre ulike identifikasjonsstrategier. Våre beregninger viser en sterk livssyklus – skjevhet som ofte overstiger skjevhet som oppstår ved antagelsen om at utdanningsvalgene er eksogene. Vi utforsker ytterligere problemer forårsaket av livssyklusskjevhet i den empiriske forskningen på den økonomiske avkastningen av utdanning, og diskuterer mulige løsninger.

Arvid Raknerud, Bjørn Helge Vatne and Ketil Rakkestad: How do banks' funding costs affect interest margins? DP 665, 2011, 44s.

Vi bruker paneldata for banker for 2001Q2-2010Q3 basert på kvartalsvise resultatregnskap og balanse for å studere hvordan bankenes finansieringskostnader påvirker deres innskudds- og utlånsrenter. Vi estimerer en økonometrisk modell på mikrodata aggregert opp til syv bankgrupper, definert slik at bankene i samme gruppe har felles OMF-foretak. Et system av ligninger for husholdningers innskuddsrente og to utlånsrenter (husholdninger og ikke-finansielle foretak) blir estimert simultant for tre typer renter og syv bankgrupper. Forklaringsvariablene i modellen

er 3-månders interbank rente (NIBOR), volatiliteten i denne (definert som standardavviket i dagsobservasjonene i NIBOR, beregnet kvartalsvis) og en indikativ spread på usikrede 3-års bankobligasjoner. Våre estimater viser klar evidens for ikke-komplett pass-through og vi finner liten grad av heterogenitet i hvordan bankene responderer på endringer i forklaringsvariablene når det gjelder innskuddsrenter og utlånsrenter til husholdninger både på kort og lang sikt. Det er imidlertid betydelig større heterogenitet mellom bankene når det gjelder lån til foretak. I en estimert likevektsrelasjon finner vi at 10 basispunkter økning i 3-månders NIBOR leder til 8 basispunkter økning i både innskudds- og utlånsrenter. Dette er et gjennomsnitt over syv bankgrupper, men parametrene er svært like på tvers av alle de syv bankgruppene. Videre finner vi at kredittpåslaget (indikativ spread) har hatt stor betydning for utlånsmarginene og totalmarginene under og etter finanskrisen. I vår modell ser vi på de indikative spreadene på 3-års usikrede bankobligasjoner rapportert av DnB NOR Markets. Mens spreaden var nesten konstant frem til 2007Q4, økte den kraftig under finanskrisen og bidro til økte utlånsmarginer relativt til 3-månders NIBOR.

Christoph Böhringer, Carolyn Fischer, and Knut Einar Rosendahl:
Cost-effective unilateral climate policy design: Size Matters, DP 664, 2011, 43s.

Gitt dystre utsikter til å få på plass en global klimaavtale, øker presset for unilaterale (nasjonale/regionale) utslippsreduksjoner. En viktig utfordring er karbonlekkasje. Karbontoll og produksjonsbasert tildeling av kvoter kan øke effektiviteten av unilateral karbonprising, men kan også slå uheldig ut. Vi vurderer ulike virkemidler for å redusere karbonlekkasje som følge av karbonprising, og ser på hvordan effektiviteten av virkemidlene avhenger av hvor mange land som støtter opp om en felles karbonpris. Vi bruker først en partiell

likevektsmodell for å se hvordan de ulike virkemidlene påvirker utslippene i land med og uten karbonpris. Deretter bruker vi en detaljert generell likevektsmodell for å studere dette mer inngående. Vi finner at en kombinasjon av karbontoll og eksportrefusjon er det mest kostnadseffektive virkemidlet, fulgt av kun karbontoll og dernest produksjonsbasert tildeling av kvoter. Effektivitetsgevinsten av virkemidlene avtar etter som flere land innfører karbonprising. Mens karbontoll er mest gunstig for de landene som innfører dette (som supplement til karbonprising), er produksjonsbasert tildeling gunstigst for landene uten klimapolitikk.

Peter J. Lambert and Thor O. Thoresen: **The inequality effects of a dual income tax system**, DP 663, 15s.

Effekter på inntektsulikhet av av skattesystemer som kombinerer progressiv beskatning av lønn og flat beskatning av kapital (såkalte duale inntektsskattesystemer) diskuteres. Enkle eksempler viser at korrelasjoner mellom inntektsfordelinger for kapital og lønn, graden av differensiering i skattesatsene og omrangering av skattebetalere forventes å komplisere analysen. Vi redegjør for hva som kan sies med sikkerhet, presenterer tilstrekkelige betingelser for definitive ulikhetsreduksjoner og viser til den implisitte omfordelingen mellom arbeidsinntekt og kapitalinntekt som følger av et slikt system. De teoretiske analysene er supplert med empiriske illustrasjoner basert på norske inntektsdata.

Jocelyn Donze and Trude Gunnes:
Should economists listen to educational psychologists? Some economics of student motivation, DP 662, 32s.

En av de viktigste faktorene som kan forklare elevenes innsats i skolen er deres motivasjon. I denne artikkelen antar vi at elevmotivasjon kan skapes gjennom en lærers valg av undervisningsopplegg. Ved å bygge på målorienteringsteori

etablerer vi en teoretisk modell der læreren velger det optimale undervisningsopplegget for å maksimere elevenes prestasjoner, mens elevene velger sin innsats gitt undervisningsopplegget og sine personlige karakteristika (akademiske evner og eksplisitt versus implisitt kilde for motivasjon). Vi finner at en lærer bør etablere et mestringsorientert undervisningsopplegg for relativt svake elever samt elever som er risiko avers. Et prestasjonsorientert undervisningsopplegg er optimalt for relativt gode elever samt de som er både svært flinke og avers i henhold til risiko. Denne artikkelen ser også på det optimale undervisningsopplegget som bør velges på lang sikt for å holde elevene motiverte gjennom hele skoleløpet for dermed å unngå frafall i skolen.

Innholdsfortegnelse for Økonomiske analyser (ØA) de siste 12 måneder

Innholdsfortegnelse for tidligere utgivelser av Økonomiske analyser kan fås ved henvendelse til Aud Walseth,

Statistisk sentralbyrå, telefon: 21 09 47 57, telefax: 21 09 00 40, E-post: Aud.Walseth@ssb.no

Økonomiske analyser

ØA 5/2010:

Lars J. Kirkebøen: Høyt utdannede tjener mer over livsløpet, 3-10.

Taran Fæhn og Karl Jacobsen: Klimapolitikk og klimavennlige teknologier – ingeniørkunnskap i en makromodell, 11-16.

Kari Skrede: Inntektsutvikling i perioden 1982-2007 etter kjønn, livsfase og generasjoner, 17-26.

Torstein Bye, Marius Bergh og Magne Holstad: Lønnsomhetsutvikling i norsk kraftsektor etter deregulering i 1991, 27-31.

ØA 6/2010:

Konjunkturtendensene, 3-30.

Steinar Todsén: Hovedrevisjonen av nasjonalregnskapet i 2011, 31-32.

Kari Skrede: Utviklingen i husholdningsinntekt etter kjønn, livsfase og generasjon, 33-42.

Astri Kløvstad: Norsk lastebiltransport i et internasjonalt marked, 43-49.

ØA 1/2011

Økonomisk utsyn over året 2010, 3-130.

ØA 2/2011:

Knut Einar Rosendahl og Halvor Briseid Storrøsten: Gratis klimakvoter og investeringer i ren teknologi, 3-7.

Ådne Cappelen, Torbjørn Eika og Joakim Prestmo: Redusert petroleumsaktivitet: En utfordring for norsk økonomi? 8-15.

Tore Halvorsen og Tor Skoglund: Noen problematiske begreper i nasjonalregnskapet – et historisk tilbakeblikk, 16-20.

Christoffer Berge: Blir korttidsinnvandrerne i Norge?, 21-26.

Magne Holstad og Finn Erik L.

Pettersen: Hvordan reagerer strømforbruket i alminnelig forsyning på endringer i spotpris?, 27-31.

ØA 3/2011:

Konjunkturtendensene, 3-31.

Elin Halvorsen: Norske husholdningers sparing, 31-35.

Helge Brunborg: Befolkningsutviklingen, 36-44.

ØA 4/2011:

Konjunkturtendensene, 3-32.

Helge Brunborg og Inger Texmon: Befolkningsframskrivninger 2011-2100: Modell og forutsetninger, 33-45.

Helge Brunborg og Inger Texmon: Befolkningsframskrivninger 2011-2100: Nasjonale resultater, 46-51.

Inger Texmon og Helge Brunborg: Befolkningsframskrivninger 2011-2040: Regionale forutsetninger og resultater, 52-58.

Economic Survey

From 2004 will Economic Survey no longer be available in its current form. Economic trends for the Norwegian economy will continue to be published electronically, but will no longer have a printed counterpart.

http://www.ssb.no/kt_en/

Konjunkturindikatorer for Norge

Tabell	Side	Figur	Side
Konjunkturbarometeret		Konjunkturbarometeret	
1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet	2*	1.1. Konjunkturbarometer i industri og bergverk. Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling	3*
		1.2. Konjunkturbarometer i industri og bergverk. Generell bedømmelse av utsiktene, neste kvartal	3*
		1.3. Konjunkturbarometer. Kapasitetsutnyttingsgraden ved nåværende produksjonsnivå	3*
		1.4. Konjunkturbarometer. Faktorer som begrenser produksjonen i industrien	3*
Ordre		Ordre	
2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser	2*	2.1. Ordretilgang og ordreservere i industri ialt	3*
2.2. Ordreservere. Sesongjusterte og glattede verdiindekser	2*	2.2. Ordretilgang og ordreservere i bygg og anlegg i alt	3*
Arbeidskraft		Arbeidskraft	
3.1. Arbeidsmarked. 1 000 personer og prosent. Sesongjustert	4*	3.1. Arbeidsstyrke, sysselsatte og ukeverk fra AKU	5*
		3.2. Arbeidsledige og beholdning av ledige stillinger	5*
Produksjon		Produksjon	
4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 2005=100	4*	4.1. Produksjon. Olje og naturgass	5*
4.2. Produksjon og omsetning. Indekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	6*	4.2. Produksjon. Industri og kraftforsyning	5*
		4.3. Produksjon. Innsatsvarer og energivarer	5*
		4.4. Produksjon. Investerings- og konsumvarer	5*
		4.5. Produksjonsindeks for bygg og anlegg	7*
		4.6. Hotellovernattinger	7*
Investeringer		Investeringer	
5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk. Mrd. kroner	6*	5.1. Antatte og utførte investeringer i industri	7*
5.2. Investeringer. Mrd. kroner. Næringslivets samlede årsanslag for investeringsåret gitt på ulike tidspunkter	6*	5.2. Årsanslag for investeringer i industri og bergverk gitt på ulike tidspunkter	7*
5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid	8*	5.3. Årsanslag for investeringer i oljevirkomheten gitt på ulike tidspunkter	7*
		5.4. Årsanslag for investeringer i kraftforsyning gitt på ulike tidspunkter	7*
		5.5. Bygg satt i gang. Boliger	9*
		5.6. Bygg satt i gang. Driftsbygg	9*
		5.7. Bygg under arbeid	9*
Forbruk		Forbruk	
6.1. Forbruksindikatorer	8*	6.1. Detaljomsetning	9*
		6.2. Varekonsumindeks	9*
		6.3. Førstegangsregistrerte nye personbiler	9*
Priser		Priser	
7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	10*	7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og endring	11*
7.2. Produktpriser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	10*	7.2. Produktpriser. Nivå og endring	11*
7.3. Prisindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før	12*	7.3. Boligpriser	11*
7.4. Månedstjeneste og avtalt lønn. Indeks	12*	7.4. Spotpris elektrisk kraft	11*
		7.5. Spotpris råolje, Brent Blend	11*
		7.6. Spotpris aluminium og eksportprisindeks for treforedlingsprodukter	11*
Finansmarked		Finansmarked	
8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent	12*	8.1. 3 måneders eurorente	15*
8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent ..	13*	8.2. Utlånsrente og innskuddsrente	15*
8.3. Valutakurser, penge- og kredittindikatorer og aksjekursindeks for Oslo Børs	13*	8.3. Valutakursindekser	15*
		8.4. Norges Banks penge- og kredittindikator	15*
Utenrikshandel		Utenrikshandel	
9.1. Eksport og import av varer. Mill. kroner. Sesongjustert	14*	9.1. Utenrikshandel	15*
9.2. Utenriksregnskap. Mill. kroner	14*	9.2. Driftsbalansen	15*

1.1. Konjunkturbarometer, industri og bergverk. Sesongjustert og glattet

	Faktisk utvikling fra foregående kvartal og forventet utvikling i kommende kvartal. Diffusjonsindeks ¹				Kapasitetsutnyttning Prosent	Generell bedømmelse av utsiktene i kommende kvartal	Faktorer som begrenser produksjonen. Prosent av foretakene			
	Produksjon		Sysselsetting				Etterspørsel	Kapasitet	Arbeidskraft	Råstoff
	Faktisk	Forventet	Faktisk	Forventet						
2008										
4. kvartal	41,0	42,9	40,2	37,2	79,0	40,3	67	6	7	3
2009										
1. kvartal	37,8	41,8	36,1	35,5	77,0	40,1	75	5	3	2
2. kvartal	40,5	44,1	36,8	36,9	76,0	43,7	78	4	1	2
3. kvartal	45,2	47,2	39,6	39,4	77,0	47,3	78	4	1	2
4. kvartal	48,0	50,6	42,5	42,0	77,0	50,5	76	4	2	3
2010										
1. kvartal	50,0	54,2	44,7	44,9	77,0	53,9	74	4	2	4
2. kvartal	51,5	56,3	45,8	47,3	78,0	56,1	72	5	2	4
3. kvartal	52,1	59,0	47,2	50,7	78,0	58,7	71	5	2	4
4. kvartal	53,6	60,8	50,5	53,3	79,0	61,0	68	6	3	4
2011										
1. kvartal	55,7	60,3	54,0	54,0	80,0	60,3	65	6	5	4
2. kvartal	55,2	60,0	55,2	54,4	80,0	58,6	63	6	6	4

¹ Beregnet som summen av andelen av foretakene som har svart STØRRE og halvparten av andelen av foretakene som har svart UENDRET.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.1. Ordretilgang. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 2005=100					Bygg og anlegg. 2005=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskinindustri	Bygging av skip og oljeplattformer	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
2008									
4. kvartal	117,7	108,6	147,0	72,4	124,5	88	100	54	106
2009									
1. kvartal	106,5	98,7	109,1	70,3	119,6	99	130	56	110
2. kvartal	97,5	93,3	80,8	66,3	121,9	104	133	61	117
3. kvartal	92,4	92,8	65,7	62,6	128,3	104	127	58	121
4. kvartal	92,4	95,8	66,3	63,5	136,0	115	144	72	127
2010									
1. kvartal	96,5	100,6	76,1	72,0	143,2	114	147	73	121
2. kvartal	104,5	106,5	94,5	88,3	149,3	124	132	92	143
3. kvartal	115,1	113,1	120,0	107,9	155,3	107	107	90	119
4. kvartal	126,3	119,9	147,3	125,9	161,2	112	106	100	126
2011									
1. kvartal	136,0	125,7	171,5	140,1	166,5	132	156	109	134
2. kvartal	142,6	129,4	188,1	149,3	170,7	133	140	102	153

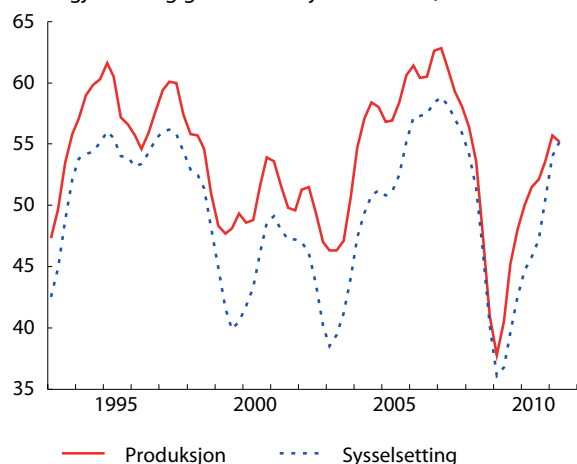
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

2.2. Ordreserve. Sesongjusterte og glattede verdiindekser

	Ordrebasert industri. 2005=100					Bygg og anlegg. 2005=100			
	I alt	Metaller og metallvarer	Maskinindustri	Bygging av skip og oljeplattformer	Kjemiske råvarer	I alt	Anlegg	Boligbygg	Andre bygg
2008									
4. kvartal	226,9	147,0	558,8	174,3	232,9	114	111	65	164
2009									
1. kvartal	207,0	140,7	515,7	151,8	216,0	113	124	62	152
2. kvartal	185,7	136,8	449,4	130,1	217,9	113	130	60	147
3. kvartal	165,9	134,8	375,6	112,3	233,3	114	131	60	150
4. kvartal	150,2	133,1	310,9	100,7	249,3	116	138	61	149
2010									
1. kvartal	139,6	131,3	263,9	96,2	258,1	127	157	69	155
2. kvartal	135,2	129,4	237,7	99,1	260,4	135	159	77	167
3. kvartal	136,2	128,3	226,1	106,3	263,0	136	148	88	171
4. kvartal	140,4	128,2	223,0	114,6	269,0	135	137	95	174
2011									
1. kvartal	145,5	128,9	224,4	121,9	277,2	150	160	112	180
2. kvartal	150,0	129,8	228,0	126,9	285,9	159	166	121	194

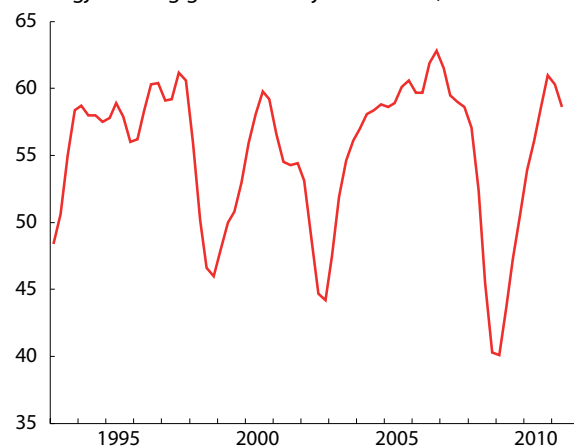
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.1 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Produksjon og sysselsetting, faktisk utvikling, kvartal.
Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1). Prosent



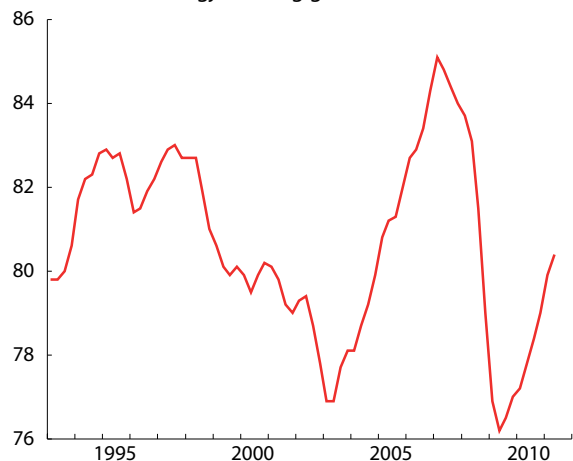
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.2 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Generell bedømmelse av utsiktene, neste kvartal.
Sesongjustert og glattet diffusjonsindeks 1). Prosent



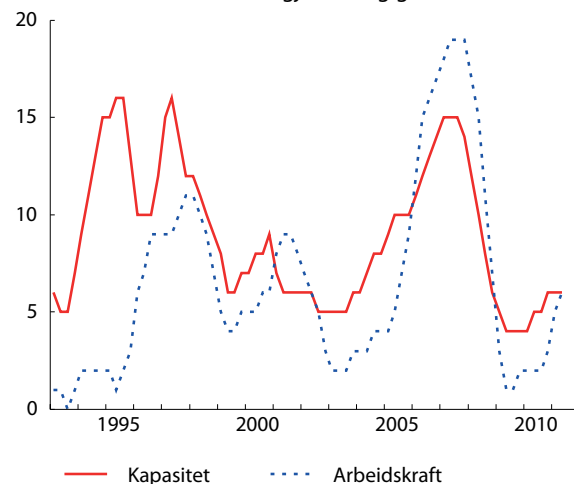
1) Se fotnote 1) til tabell 1.1
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.3 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Kapasitetsutnyttingsgraden ved nåværende produksjons-
nivå, kvartal. Sesongjustert og glattet. Prosent



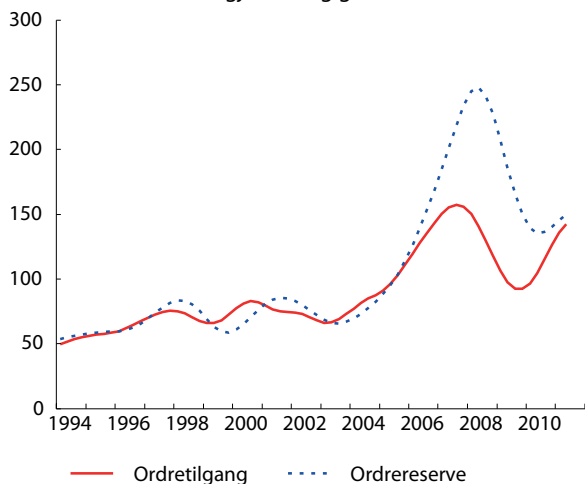
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 1.4 Konjunkturbarometer: Industri og bergverk
Faktorer som begrenser produksjonen, kvartal.
Andel av foretakene. Sesongjustert og glattet. Prosent



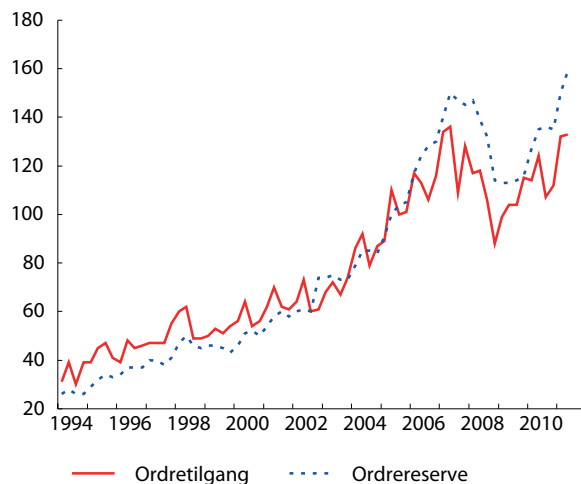
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.1 Ordre (kvartal). Ordrebaseret industri ialt
Ordretilgang og ordreserve.
Verdiindekser. Sesongjustert og glattet. 2005=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 2.2 Ordre (kvartal). Bygg og anlegg ialt
Ordretilgang og ordreserve.
Verdiindekser. 2005=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.1. Arbeidsmarked. 1000 personer og prosent. Sesongjustert

	Arbeidskraftundersøkelsen ¹					NAV				Sykefravær- statistikk
	Sysselsatte	Utførte ukeverk (37,5 timer)	Arbeids- styrken	Arbeids- ledige ²	Arbeids- ledighet. Prosent av arbeids- styrken	Registrerte ledige	Registrerte ledige og personer på tiltak	Tilgang på ledige stillinger	Beholdning av ledige stillinger	Syke- fravær- prosent ³
2006	2 362	1 825	2 446	84	3,4	62,9	72,8	27,6	18,9	6,9
2007	2 443	1 870	2 507	63	2,5	46,0	56,1	33,3	24,3	6,9
2008	2 524	1 951	2 591	67	2,6	42,5	53,4	29,7	26,6	7,0
2009	2 508	1 893	2 590	82	3,2	69,3	86,9	21,6	23,8	7,5
2010	2 508	1 897	2 602	94	3,6	74,6	91,3	19,6	24,3	6,8
2010										
April	2 489	1 906	2 582	93	3,6	75,0	94,6	21,1	23,4	6,3
Mai	2 503	1 891	2 596	93	3,6	74,5	90,5	18,7	23,6	6,3
Juni	2 505	1 865	2 598	93	3,6	74,5	90,1	21,1	24,6	6,3
Juli	2 508	1 865	2 598	90	3,5	73,9	89,2	18,8	24,9	7,0
August	2 502	1 875	2 592	90	3,5	73,5	87,5	21,3	25,1	7,0
September	2 500	1 903	2 592	93	3,6	75,3	89,0	17,1	24,8	7,0
Oktober	2 507	1 912	2 599	92	3,6	76,0	89,4	18,7	24,9	7,0
November	2 513	1 914	2 607	94	3,6	76,6	90,6	19,5	25,0	7,0
Desember	2 515	1 915	2 603	88	3,4	75,0	90,0	19,5	25,7	7,0
2011										
Januar	2 515	1 920	2 601	86	3,3	73,0	87,6	21,5	25,4	7,3
Februar	2 521	1 920	2 604	82	3,2	72,2	86,5	20,6	25,8	7,3
Mars	2 530	1 919	2 615	85	3,3	69,9	84,2	26,0	24,4	7,3
April	2 533	1 924	2 622	88	3,4	68,9	84,6	16,6	28,8	6,5
Mai	2 528	1 921	2 613	86	3,3	68,3	82,8	28,4	28,2	6,5
Juni	2 532	1 906	2 618	86	3,3	68,3	84,0	15,3	26,5	6,5
Juli	2 541	1 875	2 623	83	3,2	68,8	84,8	19,3	27,2	..
August	..	..	..	..	..	68,8	85,4	20,2	26,6	..
September	..	..	..	..	..	68,7	86,2	17,3	26,5	..

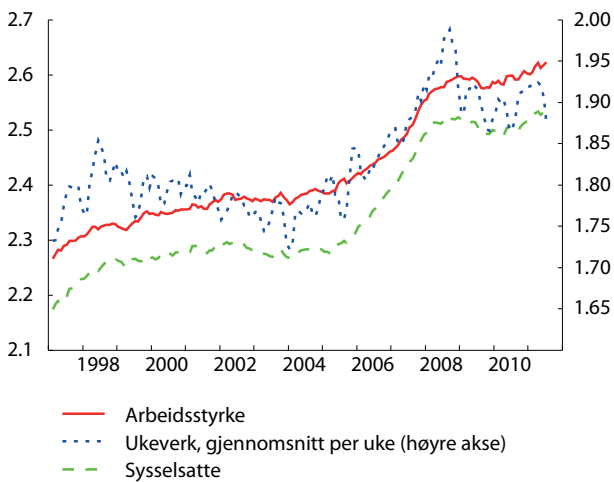
¹ Tre måneders glidende sentrert gjennomsnitt. Tallene for februar, mai, august og november gir gjennomsnittet for henholdsvis 1., 2., 3. og 4. kvartal. ² Det skjedde en større omlegging av AKU fra 2006, med brudd i tidsserien som resultat. ³ Egen- og legemeldte sykefraværsværk som prosent av avtalte dagsverk, kvartaletall.
Kilde: Statistisk sentralbyrå og NAV.

4.1. Produksjon. Sesongjusterte volumindekser. 2005=100

	Etter næring				Etter sluttanvendelse			
	Total indeks ¹	Utvinning og utvinnings- tjenester	Industri	Kraft- forsyning	Innsats- varer	Investerings- varer	Konsum- varer	Energi- varer
2006	97,8	95,3	105,4	88,3	103,1	112,2	100,6	94,9
2007	96,7	90,8	111,2	99,6	107,3	125,4	103,3	91,6
2008	97,1	90,1	114,8	103,7	107,7	142,3	100,9	91,0
2009	93,3	87,6	107,7	95,9	100,0	144,8	94,4	87,5
2010	88,1	80,1	110,5	91,0	105,2	143,8	96,0	79,7
2010								
Mars	90,2	83,3	110,2	88,2	101,1	143,4	96,6	82,0
April	90,2	83,0	111,0	87,4	108,4	143,7	94,4	82,2
Mai	91,4	86,0	108,6	80,6	102,5	141,3	90,9	81,9
Juni	88,1	79,9	114,0	75,5	103,6	148,4	96,6	79,6
Juli	85,6	76,0	113,2	83,5	104,6	145,4	99,0	75,2
August	81,2	70,7	110,9	81,4	101,9	144,1	96,8	71,3
September	83,5	72,9	112,7	85,9	105,7	146,2	98,9	71,3
Oktober	90,2	82,3	111,9	91,9	108,3	145,3	96,6	80,9
November	88,0	78,4	113,0	97,2	108,6	146,8	101,1	76,9
Desember	88,7	79,4	111,9	101,1	111,8	145,8	94,6	77,8
2011								
Januar	86,0	77,5	112,6	79,5	108,9	145,8	95,9	75,9
Februar	85,1	75,8	112,3	81,5	109,1	146,8	94,7	74,7
Mars	84,3	74,4	113,3	82,1	111,7	145,6	94,7	72,8
April	82,8	72,6	111,7	84,1	109,3	141,1	97,2	71,4
Mai	80,2	66,9	113,1	94,1	109,0	148,1	98,9	66,4
Juni	85,0	73,0	111,2	105,9	114,7	145,0	95,0	70,9
Juli	83,6	71,4	108,8	110,5	109,2	143,4	92,4	72,2
August	86,6	74,3	112,4	111,3	110,9	153,7	93,5	74,9

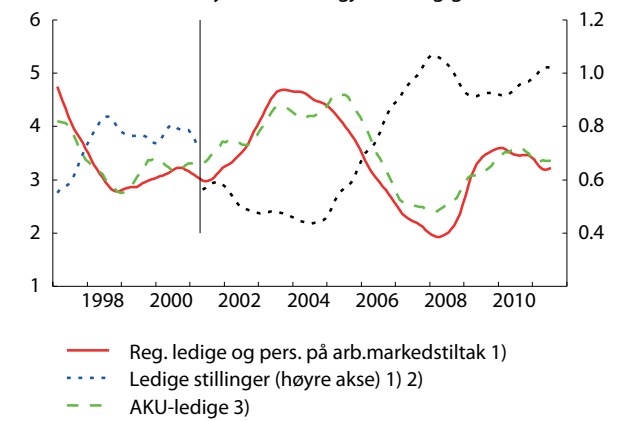
¹ Olje- og gassutvinning, industri, bergverk og kraftforsyning.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.1 Arbeidsstyrke, sysselsatte og ukeverk
Millioner. Sesongjusterte og glattede månedstall.



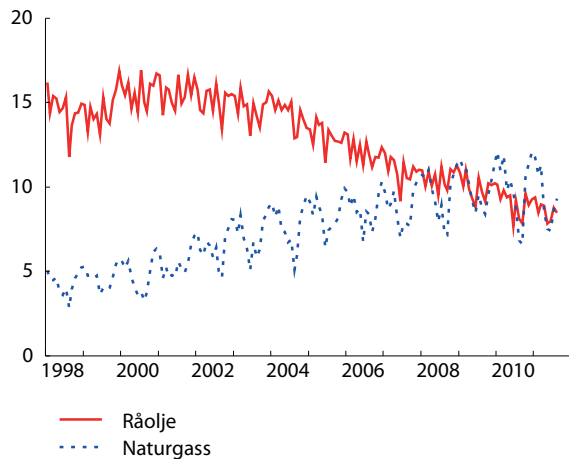
Kilde: Arbeidskraftundersøkelsen, Statistisk sentralbyrå.

Fig. 3.2 Arbeidsledige og beholdning av ledige stillinger, månedstall
Prosent av arbeidsstyrken. Sesongjustert og glattet



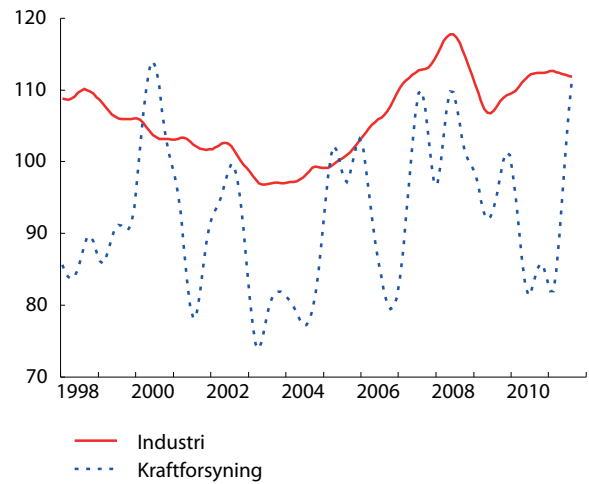
1) Justert bakover for brudd i serien fra januar 99.
 2) Brudd i serien fom. mai 2001.
 3) Brudd i serien fom. 2006.
 Kilde: NAV og Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.1 Produksjon: Olje og naturgass
Råolje (mill tonn) og naturgass (mrd. Sm3)
Ujusterte månedstall 1).



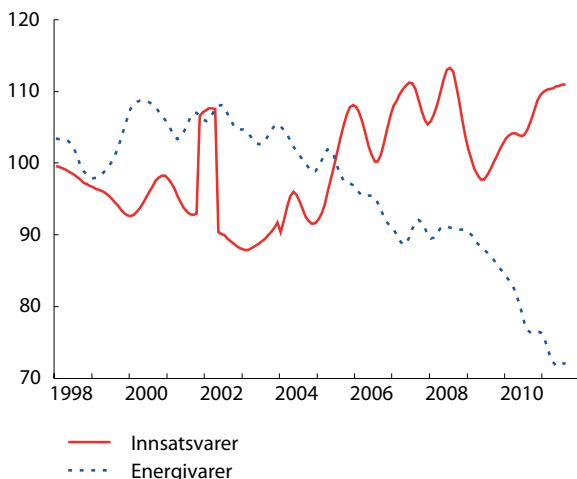
1) Brudd i seriene fra og med 2004.
 Kilde: Oljedirektoratet.

Fig. 4.2 Produksjon: Industri og kraftforsyning
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 2005=100
Månedstall



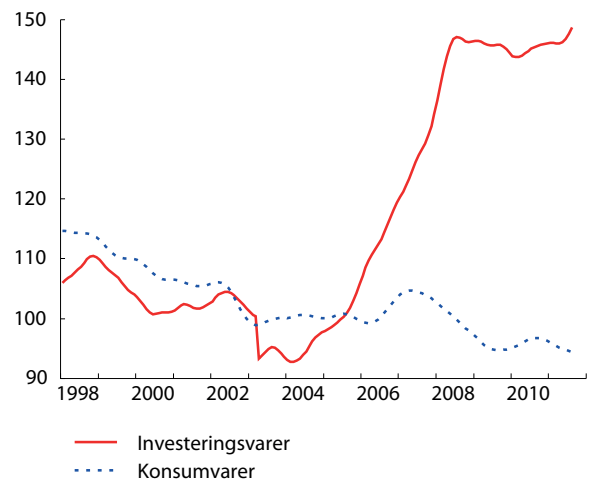
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.3 Produksjon: Innsatsvarer og energivarer
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 2005=100
Månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.4 Produksjon: Investerings- og konsumvarer
Sesongjusterte og glattede volumindekser. 2005=100
Månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4.2. Produksjon og omsetning. Indekser

	Bygge- og anleggsproduksjon. Volum						Næringslivstjenester og omsetning og drift av fast eiendom. Verdi			Hotellomsetning. Verdi
	I alt		Bygg i alt		Anlegg		Omsetning og drift av fast eiendom. Nivå	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting. Nivå	Forretningsmessig tjenesteyting. Nivå	Nivå
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent				
2009	104,2	-8,8	104,2	-8,1	103,5	-10,8	171,5	150,6	145,3	220,9
2010	104,2	0,0	104,5	0,3	101,9	-1,5	187,5	156,0	154,4	228,9
2008										
3. kvartal	113,5	-0,1	113,0	-0,1	114,1	-0,1	155,8	143,3	150,4	271,6
4. kvartal	113,2	0,0	111,3	-0,3	114,5	-0,3	166,2	188,6	156,6	205,3
2009										
1. kvartal	105,0	-0,6	106,1	-0,4	104,9	-0,4	165,0	147,1	137,3	205,7
2. kvartal	103,8	0,0	103,7	-0,3	104,1	-0,4	172,6	157,6	144,6	226,8
3. kvartal	104,4	0,0	104,5	-0,1	102,2	-0,1	168,5	128,8	145,7	255,1
4. kvartal	103,2	-0,1	102,4	0,0	102,1	-0,1	180,0	168,8	153,5	196,0
2010										
1. kvartal	102,5	-0,1	103,6	0,1	101,4	-0,2	176,9	145,9	137,8	195,8
2. kvartal	103,3	0,1	104,7	0,1	97,7	-0,1	185,2	157,7	149,0	241,9
3. kvartal	104,8	0,2	104,8	0,0	102,3	0,4	191,1	138,8	158,5	273,2
4. kvartal	105,7	0,1	105,0	0,0	105,4	0,3	196,9	181,7	172,4	204,9
2011										
1. kvartal	104,4	0,0	105,4	0,0	103,5	0,1	190,8	156,5	156,4	220,8
2. kvartal	106,3	0,0	105,3	0,0	108,5	0,2	197,3	165,0	163,2	249,1

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.1. Antatte og utførte investeringer ifølge SSBs investeringsstatistikk.¹ Mrd. kroner

	Industri		Kraftforsyning		Antatte i alt	Oljevirksomhet (ujustert)				
	Antatte, sesongjust.	Utførte, ujustert	Utførte, sesongjust.	Utførte		Utførte				
						I alt	Leting	Utbygging	Felt i drift	Rørtransport
2009	..	21,9	22,5	12,6	..	135,3	27,9	36,6	63,6	0,5
2010	..	18,0	18,0	14,6	..	124,9	25,5	30,4	62,2	0,6
2009										
3. kvartal	6,6	4,9	5,0	3,4	38,2	34,1	6,9	8,3	17,1	0,3
4. kvartal	5,8	5,9	4,6	3,8	37,7	32,1	6,5	8,0	15,0	0,2
2010										
1. kvartal	6,1	3,7	4,7	2,2	34,6	28,3	5,7	7,8	13,3	0,3
2. kvartal	5,3	4,6	4,7	3,6	36,9	33,2	6,8	9,2	15,6	0,1
3. kvartal	5,2	3,8	4,0	3,9	37,2	30,5	5,6	7,6	15,5	0,1
4. kvartal	5,4	5,8	4,6	4,9	40,6	32,9	7,4	5,7	17,8	0,1
2011										
1. kvartal	5,1	3,6	4,5	2,9	35,3	31,8	6,1	7,2	16,8	0,2
2. kvartal	5,3	4,6	4,7	4,4	38,7	34,6	6,3	9,2	17,6	0,1
3. kvartal	5,7	..	..	..	40,4	..	..	..	..	..

¹ Tallene for antatte og utførte investeringer i et kvartal er hentet fra henholdsvis investeringsundersøkelsen forrige og samme kvartal.

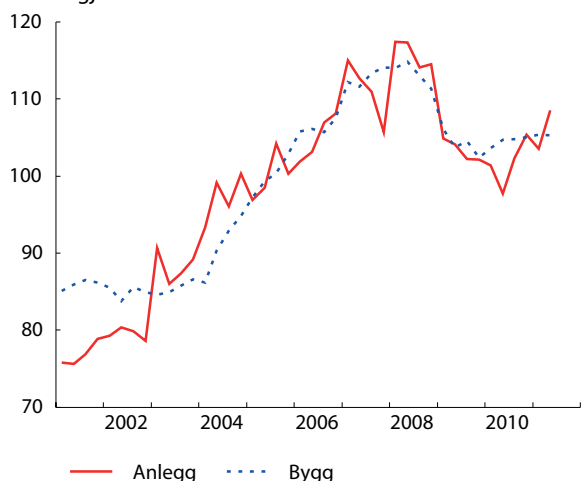
Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.2. Investeringer. Mrd. kroner. Næringens samlede årsanslag for investeringsåret (år t) gitt på ulike tidspunkter i året før investeringsåret (t-1), i investeringsåret (t) og året etter investeringsåret (t+1)

	Industri og bergverksdrift				Kraftforsyning				Oljevirksomhet			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
År t-1												
2. kvartal	21,2	18,1	15,7	16,0	9,9	14,0	19,0	19,6	116,9	136,1	146,3	143,2
3. kvartal	22,9	18,3	16,4	17,3	9,8	15,4	20,1	20,8	133,1	145,4	149,0	172,0
4. kvartal	24,1	18,7	18,9	..	12,0	16,3	18,4	..	145,5	138,5	150,8	..
År t												
1. kvartal	23,4	20,7	20,2	..	12,9	14,5	18,9	..	137,4	135,6	141,1	..
2. kvartal	26,5	19,6	19,8	..	13,0	14,7	18,7	..	145,2	139,6	144,4	..
3. kvartal	26,5	20,5	20,9	..	13,3	15,1	19,3	..	143,5	139,4	151,7	..
4. kvartal	25,0	20,0	..	..	13,0	14,5	..	..	141,2	133,0	..	..
År t+1												
1. kvartal	24,3	19,7	..	..	12,6	14,6	..	..	135,8	125,4	..	..

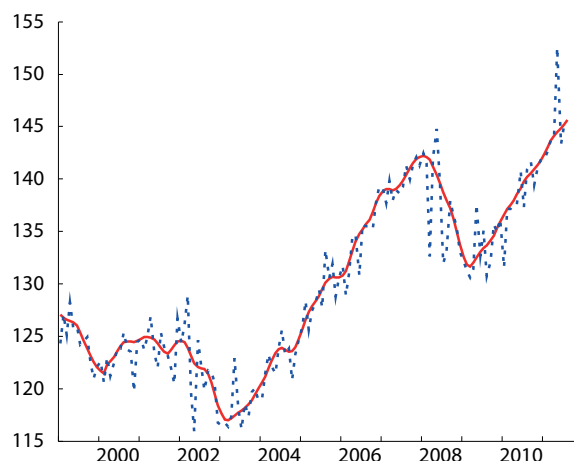
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5 Produksjonsindeks for bygg og anlegg
Kvartalsvis volumindeks. 2005=100.
Sesongjustert



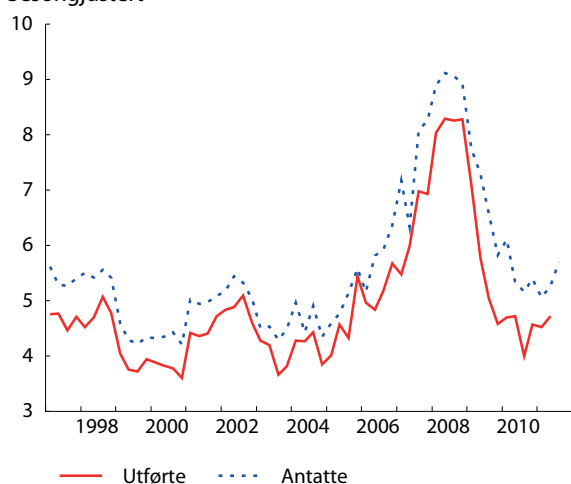
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 4.6 Hotellovernattinger
Månedsindeks. 1992=100. Sesongjustert og trend



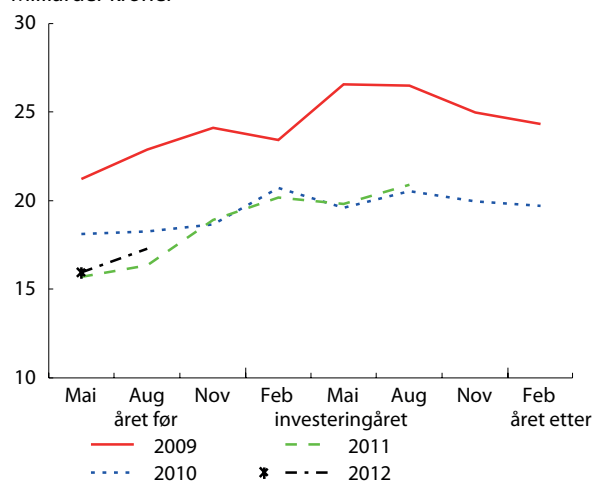
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.1 Investeringer: Industri
Antatte og utførte per kvartal. Milliarder kroner.
Sesongjustert



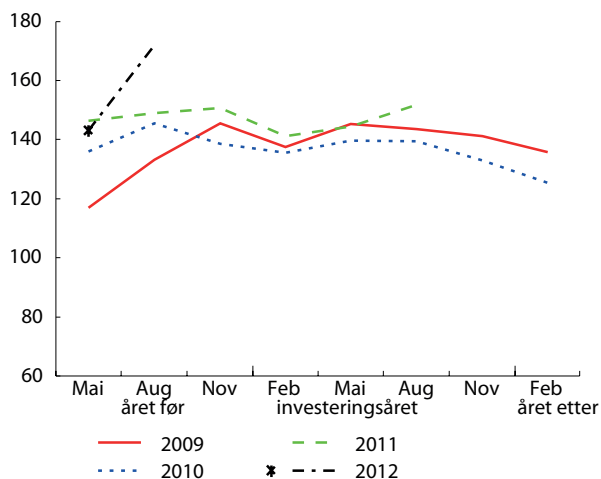
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 5.2 Investeringer: Industri og bergverksdrift
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2009-2012
Milliarder kroner



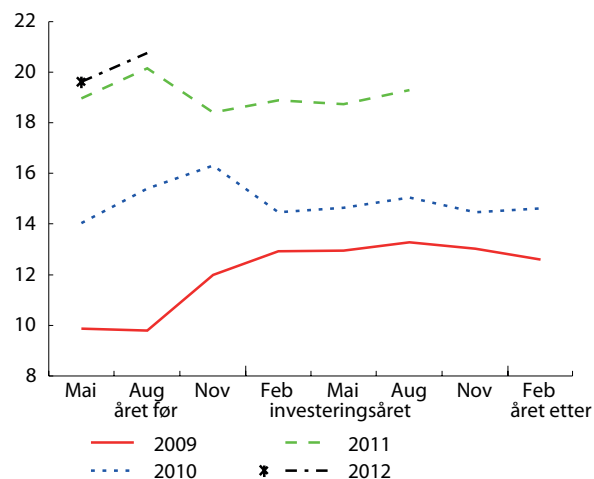
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.3 Investeringer: Oljevirksomhet
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2009-2012
Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.4 Investeringer: Kraftforsyning
Årsanslag gitt på ulike tidspunkter. 2009-2012
Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

5.3. Igangsetting av nye bygg og bygg under arbeid

	Bygg satt igang						Bygg under arbeid. Bruksareal. 1000 kvm. Utgangen av perioden	
	Antall boliger		Bolig bruksareal. 1000 kvm.		Andre bygg. Bruksareal. 1000 kvm. Trend ¹	Boliger. Trend	Andre bygg. Trend	
	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent	Sesongjustert nivå	Trend. Endring fra forrige periode. Årlig rate. Prosent				
2007	32 520	-2,4	4 025	-1,4	5 396	5 160	7 179	
2008	25 950	-20,2	3 379	-16,0	5 502	4 953	8 615	
2009	19 748	-23,9	2 749	-18,6	4 422	4 723	8 948	
2010	21 145	7,1	3 059	11,3	5 021	5 512	10 227	
2010								
Mars	1 607	-1,1	230	2,2	394	4 854	9 278	
April	1 700	-2,3	236	3,1	402	4 886	9 409	
Mai	1 503	-0,4	223	6,4	408	4 917	9 566	
Juni	1 644	5,7	251	13,6	411	4 949	9 724	
Juli	2 286	18,2	336	25,1	414	4 978	9 847	
August	1 691	32,4	255	36,3	416	5 006	9 931	
September	1 658	48,1	231	47,3	419	5 036	10 001	
Oktober	1 776	63,3	261	55,9	422	5 067	10 081	
November	1 963	74,2	290	60,8	424	5 097	10 176	
Desember	1 973	77,7	267	60,5	426	5 125	10 272	
2011								
Januar	2 225	71,7	323	55,0	426	5 157	8 729	
Februar	2 187	60,1	318	45,5	426	5 204	8 789	
Mars	2 512	50,7	345	37,8	426	5 274	8 848	
April	2 865	41,7	392	30,7	424	5 362	8 907	
Mai	2 357	35,2	318	25,1	421	5 453	8 957	
Juni	2 076	29,9	281	21,6	418	5 534	8 999	
Juli	2 970	29,2	388	19,6	416	5 601	9 044	
August	2 122	24,2	294	19,2	413	5 657	9 097	

¹ Tallene omfatter ikke bygg til jordbruk, skogbruk og fiske.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

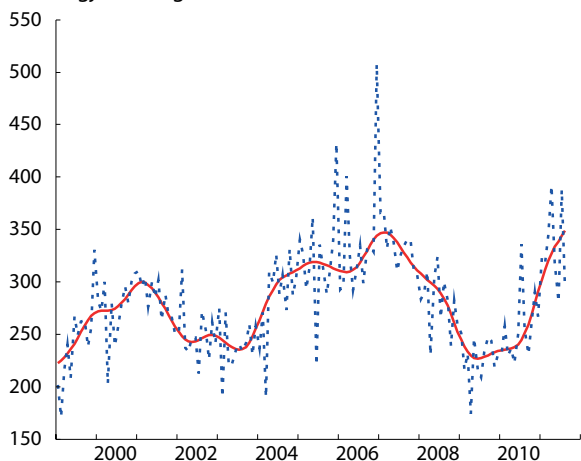
6.1. Forbruksindikatorer

	Detaljomssetningsvolum		Varekonsumindeks ¹		Førstegangsregistrerte personbiler		Hotellovernattinger, ferie og fritid	
	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert indeks	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000 biler	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Sesongjustert nivå. 1000 overnattinger	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate
	2005=100		1995=100					
2006	1 263,7	5,3	139,1	3,9	11,9	1,5	8 663	1,3
2007	1 349,3	6,8	149,5	7,5	13,7	15,0	8 749	1,0
2008	1 375,5	1,9	149,1	-0,3	11,5	-15,7	8 358	-4,5
2009	1 382,1	0,5	148,8	-0,2	10,5	-8,9	8 355	0,0
2010	1 404,9	1,7	154,8	4,0	13,3	26,6	8 911	6,7
2010								
April	115,6	-1,4	151,7	-0,4	13,3	8,8	761	5,0
Mai	114,6	0,6	151,0	1,1	12,9	10,5	732	3,3
Juni	115,5	3,2	153,7	3,2	13,6	10,0	741	5,0
Juli	117,5	5,6	154,5	5,0	13,5	7,8	715	4,9
August	115,8	6,1	153,0	4,9	13,6	4,2	754	4,9
September	117,9	5,6	154,8	4,1	13,5	3,7	754	4,9
Oktober	118,2	4,2	155,0	2,9	13,2	6,7	815	6,6
November	120,7	2,1	159,1	1,6	14,1	10,0	793	4,9
Desember	118,1	0,5	155,4	1,2	12,5	13,8	758	6,5
2011								
Januar	118,0	0,3	154,8	1,7	14,0	15,3	767	4,8
Februar	118,8	0,8	156,6	1,9	14,5	9,0	760	6,4
Mars	118,0	1,7	155,4	1,8	14,2	-0,1	783	4,8
April	118,2	3,0	156,3	1,7	13,8	-8,2	770	6,4
Mai	119,8	3,3	158,6	1,4	15,0	-11,9	791	6,3
Juni	119,8	3,5	156,2	1,1	13,4	-9,8	792	7,9
Juli	118,5	3,4	154,6	0,8	13,3	-5,9	777	6,3
August	120,5	3,2	157,8	0,6	13,9	-0,3	795	7,9
September	..	..	..	..	13,8	2,9	..	..

¹ Indikatoren bygger på informasjon om detaljomssetningsvolum, førstegangsregistrering av personbiler (antall) og volumindikatorer for omsetning av tobakk, øl, mineralvann, elektrisk kraft, bensin, brensel og fjernvarme. Vektene er hentet fra det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR).

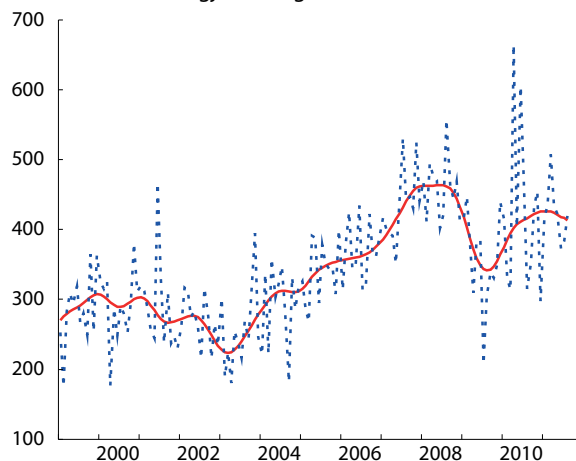
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.5 Bygg satt igang. Boliger
Bruksareal. 1000 kvm. månedstall
Sesongjustert og trend



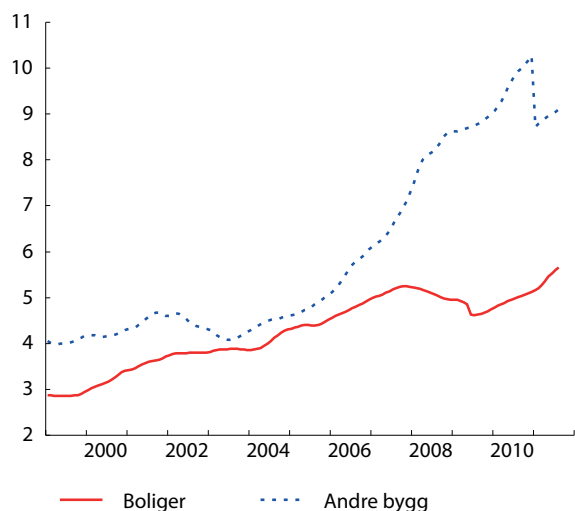
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.6 Bygg satt igang. Driftsbygg
Bruksareal. 1000 kvm.
Månedstall. Sesongjustert og trend.



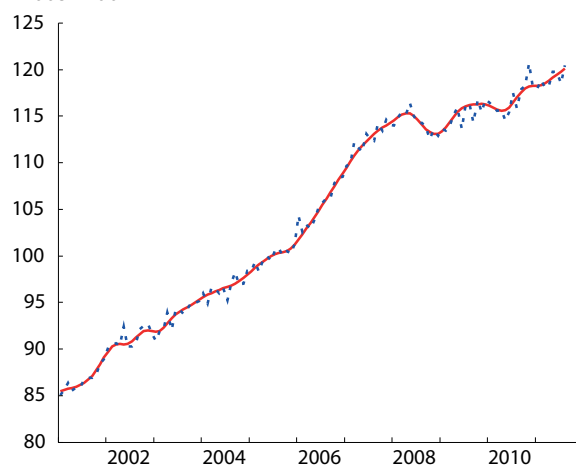
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 5.7 Bygg under arbeid
Bruksareal. Mill. kvm. Månedstall. Trend



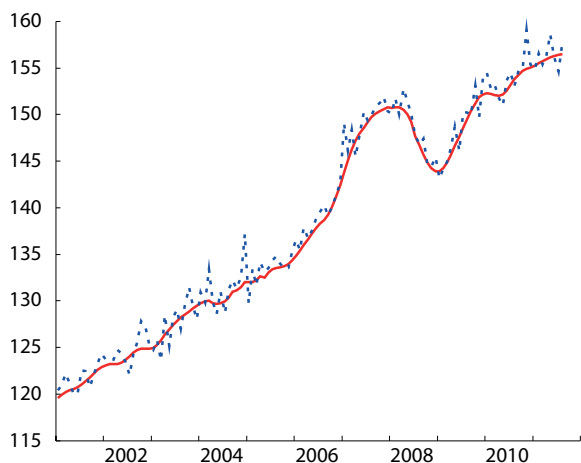
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.1 Detaljomsetning
Volumindeks. Månedstall. Sesongjustert og trend
2005=100



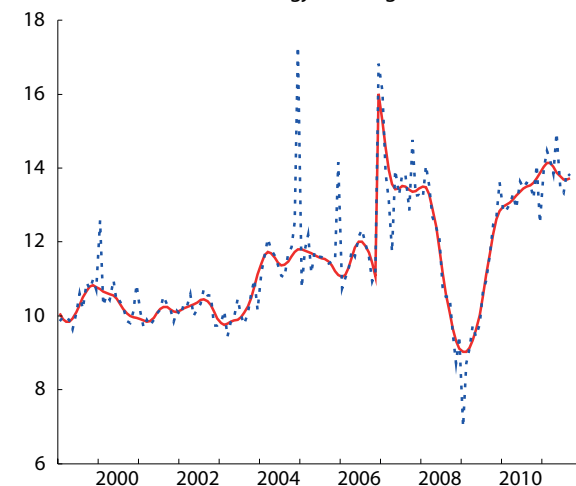
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.2 Varekonsumindeks
Volum. Månedstall. Sesongjustert og trend
1995=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 6.3 Førstegangsregistrerte personbiler
1000 stk. Månedstall. Sesongjustert og trend



Kilde: Vegdirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

7.1. Pris- og kostnadsindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Konsumprisindeks (KPI)		KPI ekskl. energiprodukter		KPI-JAE ¹	Harmonisert konsumprisindeks		Førstegangsomsetning innenlands		Byggekostnadsindeks for boliger	
	Nivå	Endring	Nivå	Endring		Norge	EU12 ²	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	1998=100		1998=100					2000=100		2000=100	
2006	117,7	2,3	113,5	1,0	0,8	2,5	2,2	118,4	6,1	123,3	3,7
2007	118,6	0,8	115,3	1,6	1,4	0,7	2,3	119,6	1,0	132,4	7,4
2008	123,1	3,8	118,2	2,5	2,6	3,4	3,3	130,3	9,0	139,9	5,7
2009	125,7	2,1	121,4	2,7	2,6	2,3	0,3	130,1	-0,2	143,2	2,3
2010	128,8	2,5	123,1	1,4	1,4	2,4	1,6	137,8	5,9	147,7	3,2
2010											
April	129,6	3,3	123,1	1,6	1,7	3,4	1,6	137,7	8,0	147,1	3,4
Mai	128,9	2,5	123,2	1,5	1,5	2,6	1,7	136,7	6,2	147,7	3,8
Juni	128,8	1,9	123,5	1,3	1,3	1,8	1,5	137,5	4,2	147,8	3,7
Juli	128,1	1,9	122,9	1,3	1,3	1,8	1,7	137,2	4,7	147,8	3,6
August	127,8	1,9	122,7	1,4	1,4	1,7	1,6	136,9	3,2	148,2	3,2
September	128,6	1,7	123,5	1,0	0,9	1,4	1,9	137,8	5,4	148,3	3,0
Oktober	128,7	2,0	123,5	1,1	1,0	1,7	1,9	138,3	6,0	149,0	3,2
November	129,0	1,9	123,5	1,0	1,0	1,5	1,9	140,1	6,5	149,8	3,6
Desember	130,4	2,8	123,7	1,1	1,0	2,7	2,2	143,9	8,2	149,9	3,6
2011											
Januar	129,7	2,0	122,8	0,7	0,7	2,0	2,3	144,7	8,1	150,7	4,0
Februar	130,2	1,2	123,7	0,9	0,8	1,1	2,4	145,7	7,1	151,2	3,7
Mars	130,6	1,0	124,0	1,1	0,8	0,9	2,7	147,0	7,2	151,8	3,8
April	131,3	1,3	125,0	1,5	1,3	1,3	2,8	146,6	6,5	152,2	3,5
Mai	131,0	1,6	124,7	1,2	1,0	1,6	2,7	146,4	7,1	153,0	3,6
Juni	130,5	1,3	124,5	0,8	0,7	1,3	2,7	145,2	5,6	153,3	3,7
Juli	130,2	1,6	124,4	1,2	1,2	1,5	2,5	144,6	5,4	153,3	3,7
August	129,4	1,3	123,7	0,8	0,8	1,3	2,5	143,4	4,7	153,5	3,6
September	130,6	1,6	125,1	1,3	1,2	1,6	...	143,3	4,0	153,5	3,5

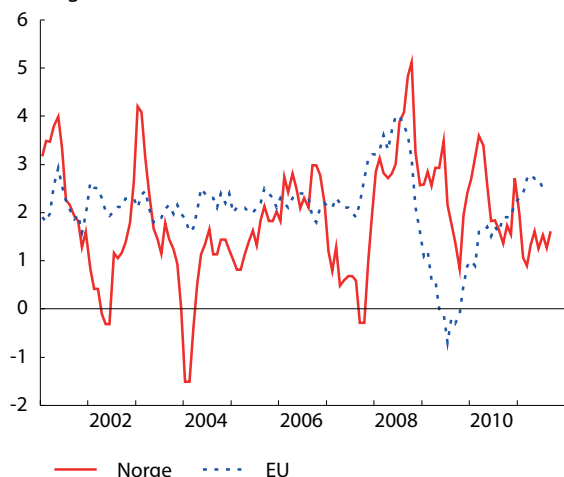
¹ Justert for avgiftsendringer og uten energivarer. ² Omfatter de 12 deltakerne i EU's økonomiske og monetære union (ØMU), der Hellas inngår fra og med 2001. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.2. Produktpriser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før der det framgår

	Produsentprisindeks ¹ . Industri		Spotpriser			Eksportprisindeks, treforedlingsprodukter. 2000=100	Eksportpris, laks. Nivå. NOK pr. kg	
	Nivå. 2000=100	Endring	Elektrisk kraft, systempris. Øre pr. kWh	Brent Blend. NOK pr. fat	Brent Blend. USD pr. fat			Aluminium. NOK pr. tonn
2006	120,7	7,8	39,1	422,8	66,1	14 634,7	128,3	32,3
2007	127,9	5,9	22,4	422,2	72,7	12 850,9	136,9	26,6
2008	135,9	6,3	36,9	536,4	98,4	12 329,3	137,1	27,0
2009	136,0	0,1	30,7	387,5	62,5	8 984,7	154,1	30,9
2010	144,9	6,6	42,6	484,1	80,2	12 502,8	174,3	37,3
2010								
April	144,6	10,0	37,3	506,8	85,8	12 673,7	152,8	38,8
Mai	145,0	6,9	33,9	484,6	77,0	12 020,8	158,5	39,9
Juni	145,0	3,9	35,4	490,2	75,7	11 902,4	160,2	38,5
Juli	145,1	4,9	36,5	472,0	75,4	12 566,4	183,2	39,4
August	145,1	2,6	34,0	473,7	77,1	13 451,5	176,6	39,8
September	145,7	5,5	39,1	473,8	78,4	13 351,4	193,2	37,3
Oktober	146,5	6,4	40,2	487,0	83,5	12 973,8	200,2	36,8
November	147,7	5,9	44,6	513,8	86,2	13 164,0	197,4	36,1
Desember	150,4	8,0	64,7	550,6	92,3	13 478,6	206,2	42,1
2011								
Januar	152,0	8,6	54,4	567,1	96,9	13 292,3	213,2	39,5
Februar	154,2	9,4	50,5	595,1	104,0	13 370,4	216,4	40,5
Mars	157,0	9,6	50,3	640,8	114,7	13 312,5	220,1	40,7
April	158,5	9,6	42,1	664,1	123,1	13 110,9	217,0	42,7
Mai	157,4	8,6	42,7	626,8	114,5	13 177,4	218,2	39,2
Juni	156,2	7,7	37,9	619,2	113,9	12 800,2	220,6	32,7
Juli	156,7	8,0	30,2	635,5	116,8	12 663,6	226,7	31,1
August	155,3	7,0	31,3	597,3	109,9	12 455,6	218,5	28,4
September	155,7	6,9	22,3	617,3	109,9	12 775,1	..	26,4

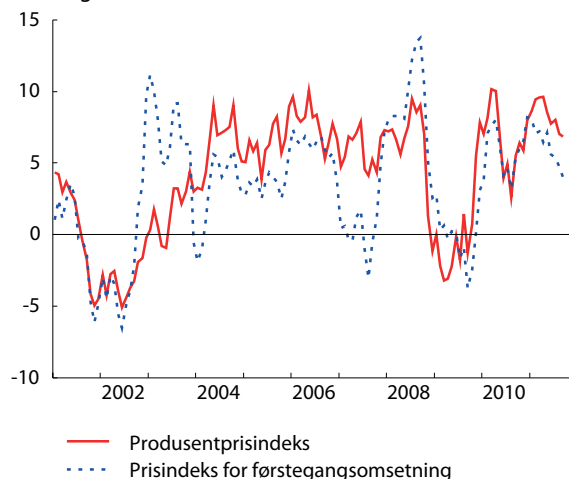
¹ I motsetning til den ordinære produsentprisindeksen, kan denne revideres i etterkant. Den helt korrekte betegnelsen på denne statistikken er vareprisindeksen. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.1 Harmonisert konsumprisindeks Norge og EU
Endring fra samme måned året før. Prosent



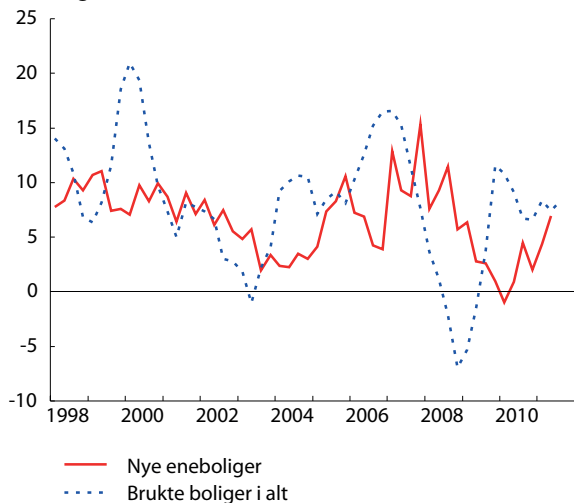
Kilde: Eurostat.

Fig. 7.2 Produsentprisindeks for industri og prisindeks for førstegangsomsetning innenlands
Endring fra samme måned året før. Prosent



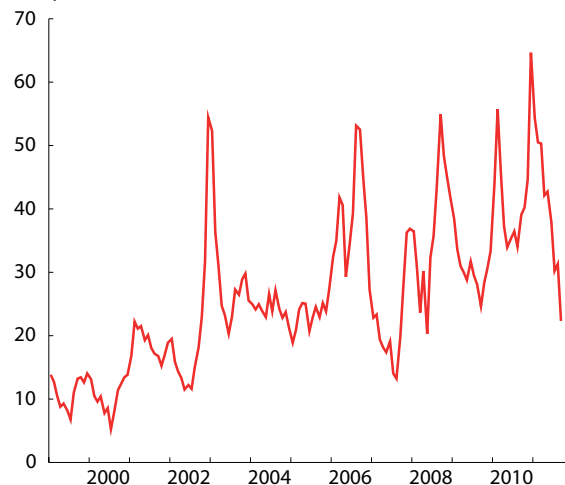
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.3 Boligpriser
Endring fra samme kvartal året før. Prosent



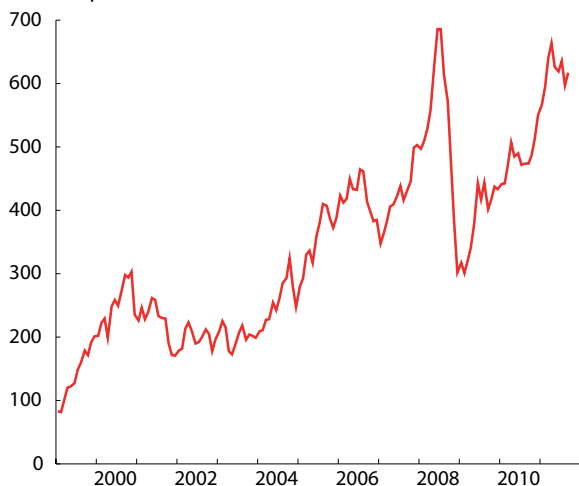
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 7.4 Spotpris elektrisk kraft, systempris
Øre pr. kWh. Månedstall



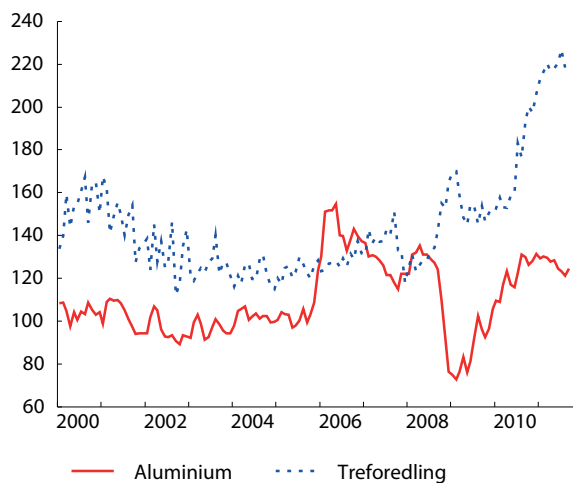
Kilde: Nord Pool.

Fig. 7.5 Spotpris råolje, Brent Blend
Kroner pr. fat. Månedstall



Kilde: Reuters EcoWin.

Fig. 7.6 Spotpris aluminium og eksportpris for treforedlingsprodukter
Månedsindeks. NOK. 1994=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.3. Prisindekser. Nivå og prosentvis endring fra samme periode året før

	Engroshandel		Nye eneboliger				Boligpriser (brukte boliger)					
	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Alle boligtyper		Enebolig		Småhus		Blokkleilighet	
					Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring	Nivå	Endring
	2005=100		2000=100		2005=100		2005=100		2005=100		2005=100	
2007	107,6	3,2	155,9	11,6	128,0	12,6	127,3	13,3	129,7	13,4	128,0	10,2
2008	114,4	6,3	169,1	8,5	126,6	-1,1	128,4	0,9	127,4	-1,7	121,2	-5,3
2009	113,7	-0,5	174,4	3,1	129,0	1,9	130,0	1,2	129,4	1,5	126,3	4,2
2010	118,8	4,4	177,2	1,6	139,7	8,3	140,6	8,1	141,6	9,4	135,6	7,4
2009												
4. kvartal	114,7	0,3	175,1	1,0	131,8	11,6	132,0	9,7	133,0	12,5	130,4	16,0
2010												
1. kvartal	116,4	3,7	172,1	-1,0	136,3	10,8	137,2	10,4	137,9	11,8	132,4	11,0
2. kvartal	118,4	4,6	175,7	0,9	141,3	9,1	143,5	9,2	141,9	10,1	135,3	8,1
3. kvartal	119,5	4,1	182,3	4,5	140,6	6,7	141,0	6,5	143,1	8,3	137,1	5,4
4. kvartal	120,7	5,2	178,6	2,0	140,5	6,6	140,5	6,4	143,3	7,7	137,5	5,4
2011												
1. kvartal	126,2	8,4	179,6	4,4	147,7	8,4	147,5	7,5	150,4	9,1	145,3	9,7
2. kvartal	127,9	8,0	187,9	6,9	151,8	7,4	152,8	6,5	152,9	7,8	148,2	9,5
3. kvartal	125,6	5,1	..	..	152,3	8,3	151,7	7,6	154,1	7,7	152,0	10,9

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.4. Månedstjeneste og avtalt lønn. Indeks. 2005=100

	Månedstjeneste ialt ¹					Avtalt lønn ²				
	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel ³	Forretningsmessig tjyting og eiendomsdrift	Industri	Olje- og gassutvinning og bergverksdrift	Bygge- og anleggsvirksomhet	Samferdsel	Forretningsmessig tjyting og eiendomsdrift
2009										
2. kvartal	121,2	126,9	118,0	120,7	117,7	120,4	121,0	120,3	120,9	116,9
3. kvartal	123,3	124,6	119,6	122,0	118,3	121,3	124,2	121,3	123,1	118,2
4. kvartal	123,7	124,2	120,2	122,7	118,3	122,3	125,5	122,0	123,4	119,4
2010										
1. kvartal	125,5	131,5	123,0	122,6	120,5	122,3	124,9	123,0	123,7	119,6
2. kvartal	126,9	127,1	122,0	123,4	119,3	122,4	125,5	123,5	123,9	118,9
3. kvartal	125,8	125,6	121,6	126,4	124,0	125,7	128,2	124,3	127,8	124,4
4. kvartal	127,2	125,7	123,7	126,3	122,4	126,9	129,8	125,2	128,7	125,9
2011										
1. kvartal	132,8	140,0	124,7	129,0	129,1	127,1	129,8	125,9	129,4	126,9
2. kvartal	130,5	129,8	126,2	128,2	127,1	128,6	131,5	126,9	129,5	127,9

¹ Månedslønn omfatter avtalt månedslønn, uregelmessige tillegg og bonus. ² Avtalt lønn ved utgangen av kvartalet.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

8.1. Utvalgte norske rentesatser. Prosent

	Utlånsrente ¹				Innskuddsrente ²		NOK 3mnd eurorente ³	Effektiv rente på statsobligasjoner ³		
	Bankutlån i alt	Statlige låneinstitutter	Forsikrings-selskap	Kredittforetak	Bankinnskudd i alt	3 år		5 år	10 år	
2007	5,7	3,7	5,1	4,8	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	
2008	7,3	4,5	6,1	6,4	5,0	6,1	4,5	4,4	4,5	
2009	4,9	4,0	4,2	4,0	2,4	2,3	2,7	3,3	4,0	
2010	4,5	2,8	3,8	3,5	2,1	2,4	2,5	2,8	3,5	
2009										
3. kvartal	4,2	3,1	3,7	3,2	1,7	1,7	2,8	3,5	4,1	
4. kvartal	4,3	2,7	3,7	3,2	1,9	1,9	3,0	3,5	4,0	
2010										
1. kvartal	4,4	2,7	3,8	3,4	2,0	2,1	2,8	3,3	3,9	
2. kvartal	4,6	2,8	3,8	3,5	2,1	2,4	2,3	2,7	3,5	
3. kvartal	4,7	2,8	3,9	3,6	2,2	2,5	2,4	2,6	3,3	
4. kvartal	4,6	3,0	4,0	3,6	2,2	2,4	2,4	2,7	3,4	
2011										
1. kvartal	4,6	3,0	3,9	3,5	2,3	2,5	2,8	3,2	3,8	
2. kvartal	4,7	2,9	4,0	3,6	2,3	2,6	2,7	3,0	3,5	
3. kvartal	..	..	..	..	..	2,9	2,0	2,2	2,7

¹ Gjennomsnittlige (veide) rentesatser inkl. provisjoner på utlån til publikum fra banker og andre finansforetak. Kvartalstall er ved utgangen av perioden, årstall er beregnet som gjennomsnitt over året via tall for gjennomsnittet over kvartalet. ² Gjennomsnittlige (veide) rentesatser på innskudd i banker fra publikum i NOK ved utgangen av kvartalet.³ Gjennomsnitt over perioden.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

8.2. Eurorenter og effektiv rente på statsobligasjoner. Prosent

	3 mnd eurorente ¹					Effektiv rente på 10 års statsobligasjon			
	Norge	Euro	USA	Japan	Storbritannia	Norge	Tyskland	USA	Japan
2006	2,98	3,06	5,16	0,27	4,80	4,08	3,78	4,79	1,74
2007	4,83	4,25	5,29	0,77	5,95	4,77	4,23	4,63	1,68
2008	6,08	4,61	3,22	1,10	5,48	4,46	4,00	3,65	1,49
2009	2,31	1,21	0,95	0,56	1,15	4,00	3,27	3,24	1,35
2010	2,36	0,75	0,50	0,31	0,78	3,53	2,78	3,20	1,18
2010									
April	2,25	0,52	0,46	0,28	0,72	3,84	3,08	3,82	1,36
Mai	2,37	0,62	0,66	0,34	0,78	3,46	2,81	3,40	1,28
Juni	2,54	0,67	0,75	0,37	0,78	3,36	2,63	3,19	1,21
Juli	2,57	0,81	0,79	0,31	0,82	3,33	2,65	2,99	1,11
August	2,51	0,84	0,47	0,37	0,82	3,12	2,37	2,68	0,99
September	2,49	0,86	0,43	0,31	0,86	3,30	2,34	2,64	1,07
Oktober	2,42	0,99	0,41	0,18	0,78	3,24	2,37	2,52	0,89
November	2,37	1,05	0,48	0,25	0,88	3,28	2,56	2,74	1,05
Desember	2,46	1,02	0,43	0,41	0,92	3,61	2,96	3,28	1,19
2011									
Januar	2,46	1,03	0,46	0,36	0,81	3,75	3,05	3,37	1,21
Februar	2,47	1,11	0,37	0,33	0,88	3,81	3,22	3,56	1,29
Mars	2,49	1,18	0,44	0,29	0,87	3,77	3,24	3,40	1,25
April	2,55	1,34	0,45	0,20	0,86	3,79	3,36	3,43	1,27
Mai	2,59	1,41	0,39	0,21	0,86	3,48	3,12	3,16	1,14
Juni	2,75	1,48	0,30	0,23	0,86	3,36	2,98	2,99	1,13
Juli	2,83	1,58	0,41	0,24	0,86	3,24	2,79	2,98	1,12
August	3,00	1,54	0,37	0,41	1,03	2,60	2,26	2,29	1,03
September	2,98	1,50	0,38	0,74	0,93	2,36	1,87	1,96	1,01

¹ Midtrente (bortsett fra for Euro).

Kilde: Norges Bank og Reuters EcoWin.

8.3. Valutakurser, penge- og kredittindikatorer og aksjekursindeks for Oslo Børs

	Valutakurser ¹		Importveid valutakurs (44 land) 1995=100	Industriens effektive valutakurs ² 1990=100	Pengemengdeindikator (M2)		Kredittindikator (K2)		Aksjekursindeks totalt. Oslo Børs. ² 1995=100
	NOK/Euro	NOK/USD			Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	Mrd. kroner. Sesongjustert	Trend. Prosent endring fra forrige periode. Årlig rate	
2006	8,05	6,42	92,50	99,20	1 148,7	11,50	2 438,9	14,10	384,20
2007	8,02	5,86	90,80	97,50	1 335,9	16,40	2 784,1	14,20	478,60
2008	8,22	5,64	90,80	97,10	1 459,7	9,20	3 147,2	13,00	379,50
2009	8,73	6,28	93,80	99,90	1 511,6	3,60	3 373,2	7,20	285,50
2010	8,01	6,05	90,30	95,70	1 559,6	3,30	3 524,5	4,40	375,10
2010									
April	7,93	5,92	88,90	94,20	1 536,8	3,50	3 472,1	6,60	386,80
Mai	7,90	6,28	89,80	94,70	1 534,8	6,70	3 499,7	7,10	357,70
Juni	7,91	6,48	90,90	95,70	1 549,9	8,90	3 521,8	7,00	351,50
Juli	8,02	6,28	91,40	96,60	1 564,5	9,10	3 533,7	6,20	349,00
August	7,93	6,15	90,60	95,90	1 577,8	8,60	3 557,4	5,60	360,40
September	7,92	6,06	90,40	95,90	1 575,2	7,00	3 566,0	5,20	374,40
Oktober	8,11	5,84	91,00	97,00	1 588,0	6,60	3 582,1	5,40	393,90
November	8,15	5,97	91,90	97,70	1 604,0	7,80	3 609,5	5,60	407,90
Desember	7,91	5,98	90,40	95,90	1 602,4	8,50	3 609,7	5,70	425,80
2011									
Januar	7,82	5,85	89,60	95,30	1 631,0	8,80	3 638,2	5,80	436,30
Februar	7,82	5,73	89,30	95,20	1 634,4	9,40	3 643,0	5,90	441,50
Mars	7,83	5,59	88,50	94,50	1 641,9	9,30	3 666,1	5,90	439,40
April	7,81	5,41	87,50	93,50	1 668,5	7,70	3 682,9	5,90	445,70
Mai	7,83	5,46	88,10	94,10	1 678,7	4,90	3 706,1	5,90	434,70
Juni	7,83	5,44	87,80	93,70	1 658,1	3,30	3 712,8	6,40	417,30
Juli	7,78	5,46	87,60	93,30	1 677,8	2,90	3 743,4	6,80	421,80
August	7,79	5,43	87,40	93,20	1 672,4	4,30	3 769,8	7,20	366,50
September	7,72	5,61	87,20	92,90	..	..	..	..	356,70

¹ Representativ markedskurs (midtkurs). ² Månedsgjennomsnitt av daglige noteringer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

9.1. Eksport og import av varer. Millioner kroner. Sesongjustert

	Eksport			Herav:					Import
	Varer i alt, u/skip og plattformer	Olje- og gass	Varer i alt u/skip, plattf. og råolje	Metaller	Verksted-produkter	Treforedlings-produkter	Kjemiske produkter	Fisk og fiske-produkter	Varer i alt, u/skip, plattf. og råolje
2006	776 129	473 759	301 971	65 504	37 360	11 011	35 387	34 794	403 852
2007	785 753	450 800	334 723	78 471	44 782	10 727	39 861	35 709	455 487
2008	940 137	584 968	356 933	70 254	53 924	10 566	43 820	36 961	478 741
2009	707 900	402 577	304 995	46 448	55 585	9 312	37 143	43 493	418 994
2010	784 838	451 073	333 311	60 673	48 166	9 931	44 932	52 198	442 999
2010									
April	64 598	37 162	25 395	5 045	3 600	797	3 675	4 028	37 569
Mai	64 198	35 113	27 958	4 799	3 777	788	3 603	4 298	36 549
Juni	66 726	39 861	28 413	5 533	4 626	869	3 762	4 530	39 113
Juli	64 201	35 397	28 607	5 074	3 977	877	3 890	4 451	37 033
August	59 572	32 031	27 893	4 990	4 134	718	3 910	4 567	36 771
September	65 497	36 226	28 583	5 142	3 993	933	3 794	5 000	38 495
Oktober	64 287	37 678	26 294	4 774	3 709	796	3 762	4 513	38 448
November	68 297	39 885	28 885	5 721	4 493	851	3 906	4 312	37 557
Desember	72 643	43 916	29 174	5 871	3 585	892	4 093	4 505	39 464
2011									
Januar	72 596	43 424	29 208	5 466	3 999	902	4 055	4 483	41 346
Februar	70 583	41 427	29 540	5 639	3 165	873	4 040	4 554	39 291
Mars	73 634	44 037	30 167	5 758	2 941	837	3 872	4 395	40 823
April	78 675	44 657	31 359	5 609	3 658	877	4 062	4 825	38 875
Mai	70 985	37 980	31 616	5 969	4 408	833	4 081	4 447	43 341
Juni	66 597	38 445	29 232	5 363	3 377	835	3 825	3 910	38 509
Juli	77 355	46 328	30 722	5 305	3 839	769	3 877	4 328	39 771
August	75 452	46 169	30 231	5 422	3 493	789	3 723	4 222	40 477
September	78 477	47 916	30 190	5 366	3 509	807	3 591	4 471	39 832

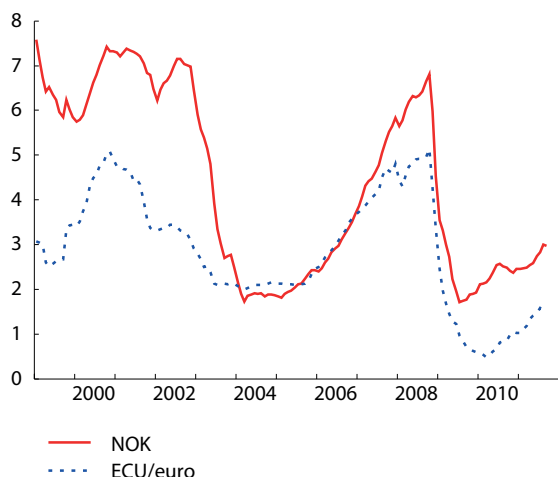
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

9.2. Utenriksregnskap. Millioner kroner

	Eksport i alt	Import i alt	Vare og tjeneste-balanse	Rente- og stønads-balanse	Drifts-balanse	Netto kapital-overføringer	Netto finans-investeringer	Norske investeringer i utlandet	Utenlandske investering i Norge
2007	1 039 693	691 404	348 289	-27 786	320 503	-971	319 532	750 401	595 496
2008	1 217 997	742 780	475 217	-31 999	443 218	-1 138	442 080	704 882	257 952
2009	969 916	654 277	315 639	-40 692	274 947	-1 120	273 827	-106 510	-444 091
2010	1 046 863	714 552	332 311	-22 342	309 969	-1 268	308 701	584 034	303 046
2007									
1. kvartal	252 346	162 805	89 541	-23 548	65 993	-160	65 833	336 035	218 536
2. kvartal	250 861	170 993	79 868	-23 567	56 301	-587	55 714	142 549	68 363
3. kvartal	249 379	173 356	76 023	16 910	92 933	-116	92 817	224 956	209 512
4. kvartal	287 108	184 251	102 857	2 419	105 276	-108	105 168	46 861	99 085
2008									
1. kvartal	297 509	172 537	124 972	-24 987	99 985	-320	99 665	33 825	-41 540
2. kvartal	319 764	186 814	132 950	-13 608	119 342	-146	119 196	230 780	120 195
3. kvartal	298 393	191 128	107 265	-5 263	102 002	-577	101 425	198 054	80 765
4. kvartal	302 331	192 301	110 030	11 859	121 889	-95	121 794	242 223	98 532
2009									
1. kvartal	240 701	157 037	83 664	-41 911	41 753	-340	41 413	-91 951	-193 056
2. kvartal	233 775	162 184	71 591	10 412	82 003	-564	81 439	-91 665	-173 333
3. kvartal	237 100	169 903	67 197	-3 998	63 199	-71	63 128	-9 049	-56 889
4. kvartal	258 340	165 153	93 187	-5 195	87 992	-145	87 847	86 155	-20 813
2010									
1. kvartal	261 631	162 038	99 593	-14 613	84 980	-685	84 295	188 089	79 023
2. kvartal	251 962	182 709	69 253	4 444	73 697	-196	73 501	340 609	214 341
3. kvartal	248 702	184 451	64 251	730	64 981	-73	64 908	-55 545	-68 406
4. kvartal	284 568	185 354	99 214	-12 903	86 311	-314	85 997	110 881	78 088
2011									
1. kvartal	282 121	190 818	91 303	-15 332	75 971	-254	75 717	306 704	169 346
2. kvartal	271 378	188 605	82 773	2 718	85 491	-122	85 369	26 994	-107 197

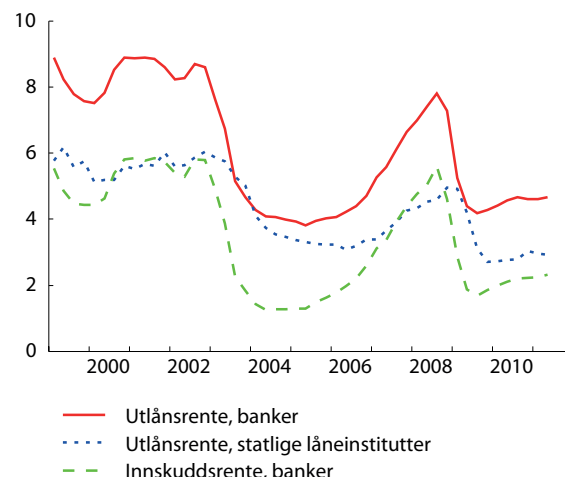
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 8.1 3 måneders eurorente
Månedstall. Prosent



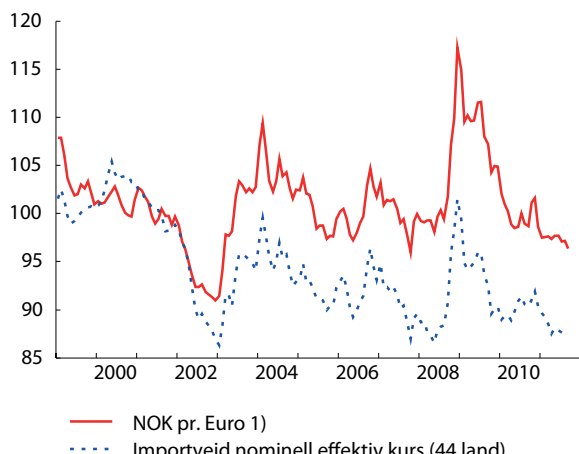
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.2 Utlånsrente og innskuddsrente
I slutten av kvartalet. Prosent



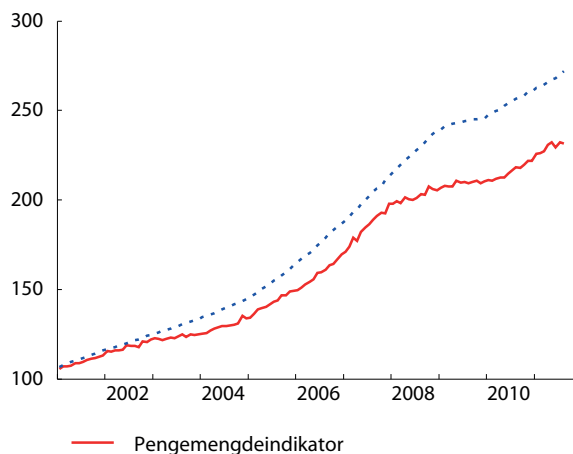
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 8.3 Valutakursindekser
1991=100. Månedstall



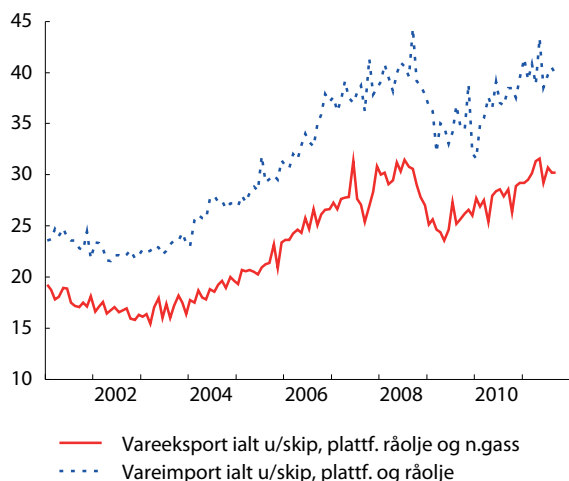
1) Representative markedskurser (midtcurser).
Kilde: Norges Bank.

Fig. 8.4 Penge- og kredittindikator
Sesongjustert indeks. Månedstall. 2000=100



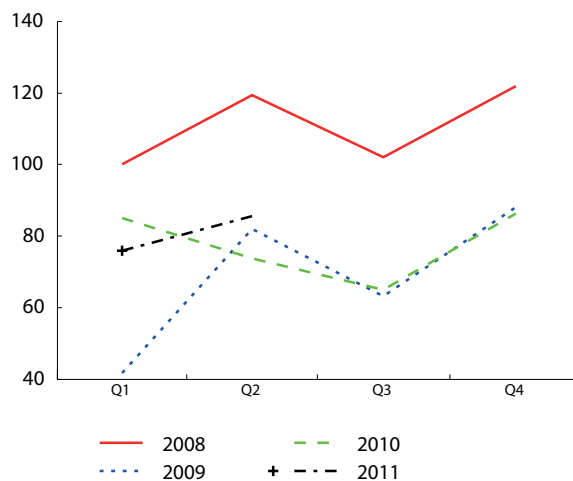
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Fig. 9.1 Utenrikshandel
Milliarder kroner. Sesongjusterte månedstall



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fig. 9.2 Driftsbalansen
Kvartalstall. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

