

Kommentar til modellstrategidokument fra Finansdepartementet

Hilde C. Bjørnland

Centre for Applied Macro and Petroleum economics (CAMP),
BI Norwegian Business School

Arbeidsgruppens mandat

- Kartlegge Finansdepartementets behov for makromodeller, beskrive mulige alternativer, og diskutere formål med bruk av slike modeller.
 - «Finne svakheter ved dagens verktøykasse og identifisere mulige utviklingsstier for arbeidet fremover»
 - MODAG er et godt etablert verktøy i departementets arbeid med ulike analyser av norsk økonomi, men spiller en tilbaketrukket rolle i det praktiske arbeidet med å lage anslag
 - Ekspansiv finanspolitikk innebærer få avveininger
- **Kriterier som kan oppfylle departementets analysebehov**

Konklusjon

- Opparbeide **kunnskap** om andre typer **strukturelle modeller** (særlig **DSGE**) gjennom **utvikling om praktisk bruk**
- **Tilpasse MODAG** og legge til rette for **mer aktiv bruk** i departementet
- **Økt bruk av empiriske modeller** til vurdering av nåsituasjonen og prognoser på helt kort sikt

Første reaksjon

Grundig, betimelig og nyttig arbeid!!!

1. God vurdering av nytten av DSGE. Men trenger vi 'representative agenter'...? Økt praktisk bruk av ny modell krever ny kompetanse (må prioritere). Krever også kompetanse av «sjokk og impulser» (empiri).
2. God beskrivelse av MODAG. Forenkles. Mindre mellomregninger. BRA! Skal øke kunnskap om modellen blant involvert. BRA! Men modellen har vært der i x antall år. Sektorekspertene versus MODAG? Hvorfor ikke utvikle andre empiriske modeller?
3. Hvorfor ikke empiriske modeller til analyse? Skiller ikke mellom strukturelle og statistiske empiriske modeller. For eksempel: Side 20: «Rent empiriske modeller gir lite grunnlag for å fortelle en historie» Jo det kan de, se eksempel på slutten.

Finansdepartementets kriterier til modellbasert analyse

1. Beskrive sentrale økonomiske sammenhenger

«Arbeidsgruppen: Systemegenskapen bør stemme overens med departementets vurdering av hvordan norsk økonomi påvirkes av finanspolitikken.»

- Kan man ikke lære av forskjeller? Modell versus data?
- Og hvor kommer kunnskapen om finanspolitikken fra, MODAG?
- DSGE – kompleks. Trenger vi en representativ aktør som optimerer for å drive god finanspolitikk? Ikke alle er rasjonelle. Data?
- Og jo - tidsseriemodeller kan også beskrive sentrale økonomiske sammenhenger (SVAR/FAVAR). Kan være veldig informative for kalibrering av DSGE

2. Omfang

1. Aggregert modell?

- DSGE og MODAG: Hvor disaggregert trenger modellen å være? 4-5 næringer: T og NT (durable and non-durable?), olje og gass + oljeservice, offentlig
- DSGE – Aggregert modell gir rom for mer komplekse sammenhenger, for eksempel aktiv/passiv MP og finanspolitikk etc.
- Igjen, tidsseriemodeller kan også være komplekse, (men ikke pga. sammenveining som dere skriver), pga. struktur, ikke-lineæriteter etc.

2. «*Arbeidsgruppen: Mer problematisk dersom man skal gi detaljerte anslag for offentlige inntekter og utgifter.*»

- Men er MODAG godt egnet til å gi detaljerte anslag? Kan bruke aggregerte modeller og regnskapssammenhenger for det disaggregerte bildet.

3. Vurdering av nåsituasjon og prognosemodeller på kort sikt

- «*Arbeidsgruppen: Analysene av den økonomisk utviklingen skal være god*»
- ✓ Hva er god? Er MODAG benchmark?
- ✓ Kortsikt (1-2 kvartaler) og langsikt (5 år?). Men hvorfor ikke anslag 1-2 år frem i tid?
- ✓ Dette trenger ikke være så komplisert. Kan bruke empiri/sammenveining av enkle modeller.
- ✓ Men trenger plan for hva som skal predikeres og når.
- ✓ Skjønn? Flere modeller gjør det lettere å gi skjønn.

4. Framskrivninger

Betinge på nåsituasjonen

- ✓ Verden er kompleks. Modellene er vindu inn
- ✓ DSGE/MODAG/Tidsseriemodeller kan benyttes
- ✓ «Arbeidsgruppen: Ulik modell - ulik fremstilling. Kan bli et problem».
 - ✓ Ja, men ikke problem hvis kjenner modellen. Problem dersom forskjellige modeller/grupper ikke kommuniserer
- ✓ «Arbeidsgruppen: Rent empiriske modeller gir lite grunnlag for å fortelle en historie» ??
 - ✓ Det er feil. Kan fortelle historie dersom de er identifisert og dersom de omslutter en system (SVAR/FAVAR)

5. Konsekvensanalyser

- **MODAG gir scenario/baner og fremstillinger**
- **DSGE + SVAR gir sjokk dekomponering ('shocks and impulses')**

6. Belyse usikkerhet

✓ Alle modeller kan belyse usikkerhet

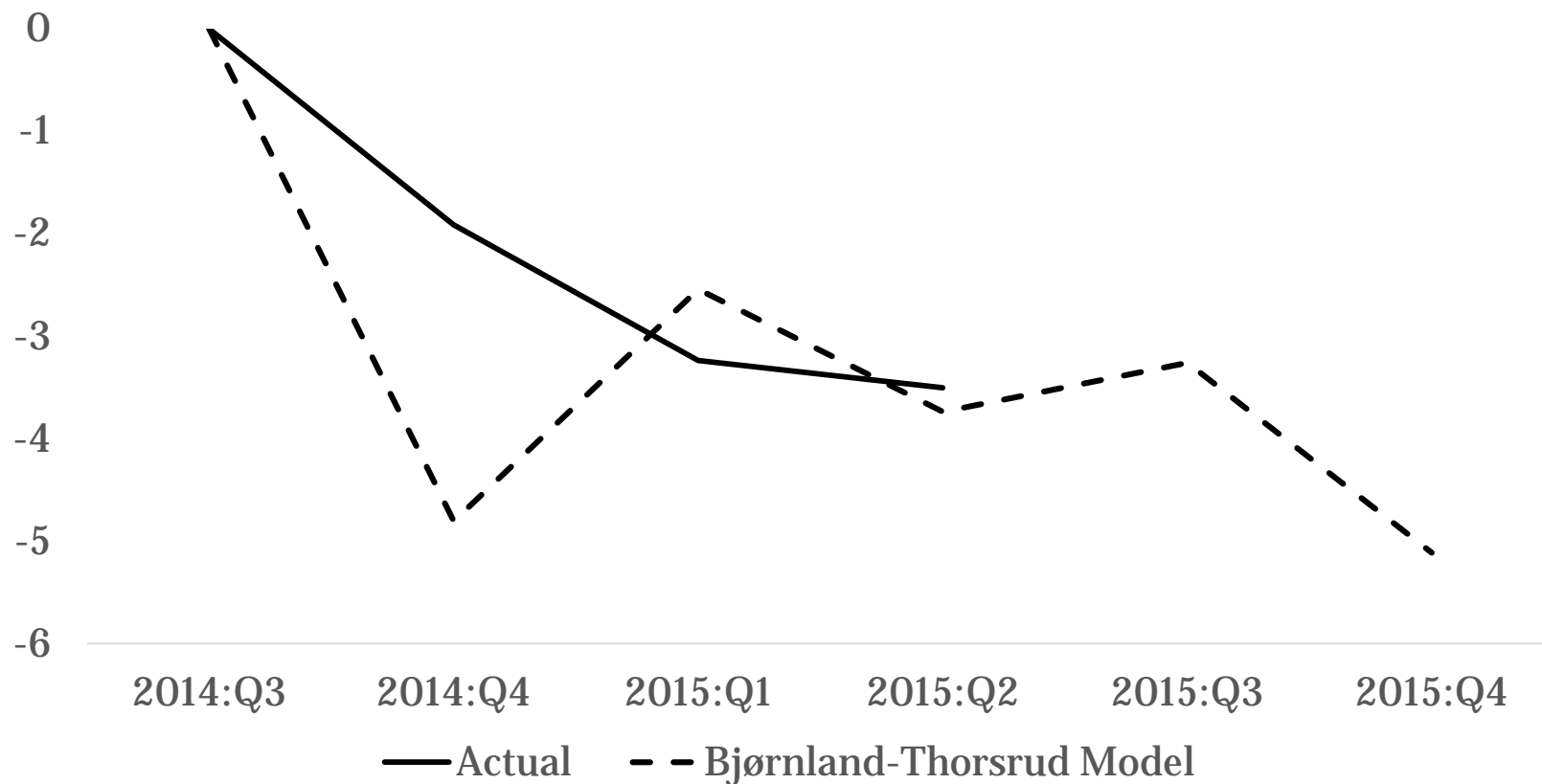
1. Scenario og forutsetninger gir «usikkerhet»
2. Monte Carlo basert på sannsynlighetsfordeling av restledd i tidsseriemodeller
3. Usikkerhet i prognose
 - Men kan også ha 1 og 2 (usikkerhet i scenarioanalyser)
 - For eksempel betingede anslag i tidsseriemodell - (se eksempel på slutten)

7. Aktiv modellverden

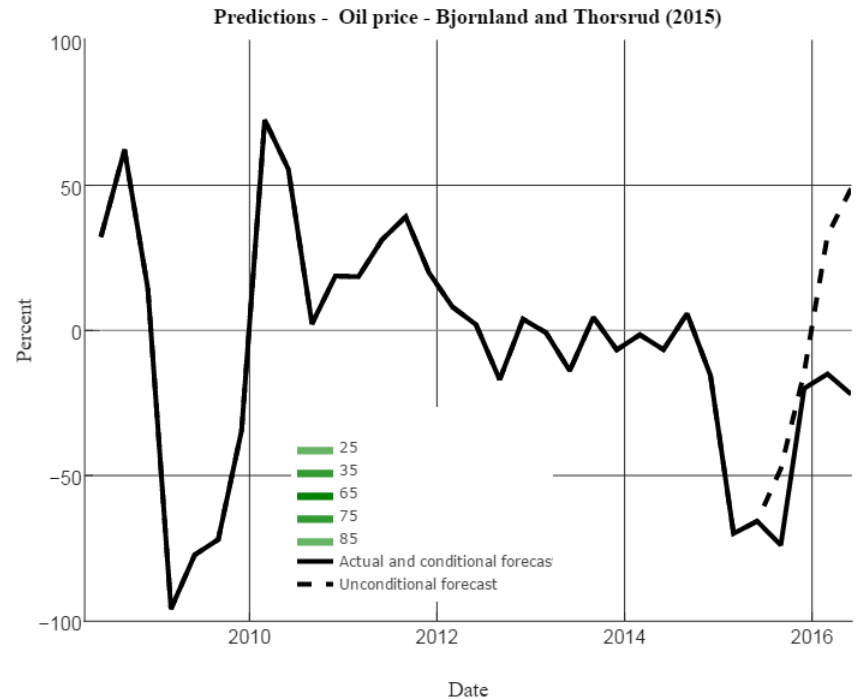
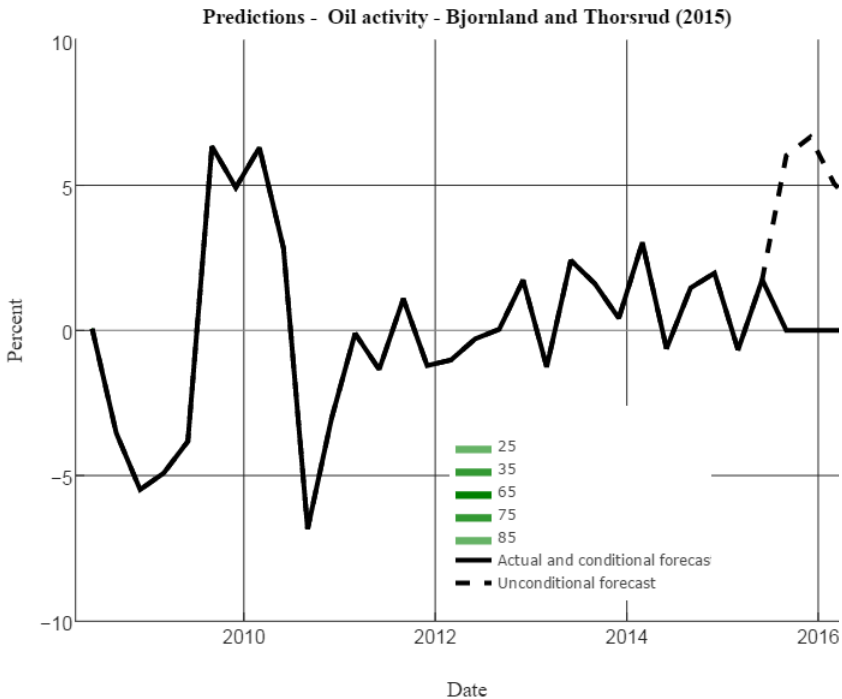
- **DSGE versus MODAG**
 - **Viktig for rekruttering**
 - **Viktig for oppdatering og bruk av modeller**
 - **MEN OGSÅ viktig for kryssjekk mot andre land/modeller**

**Kan man bruke
tidsseriemodell til å lage et
scenario med usikkerhet?**

Investments Mainland Norway: Yearly changes and model predictions (50% fall in oil prices)

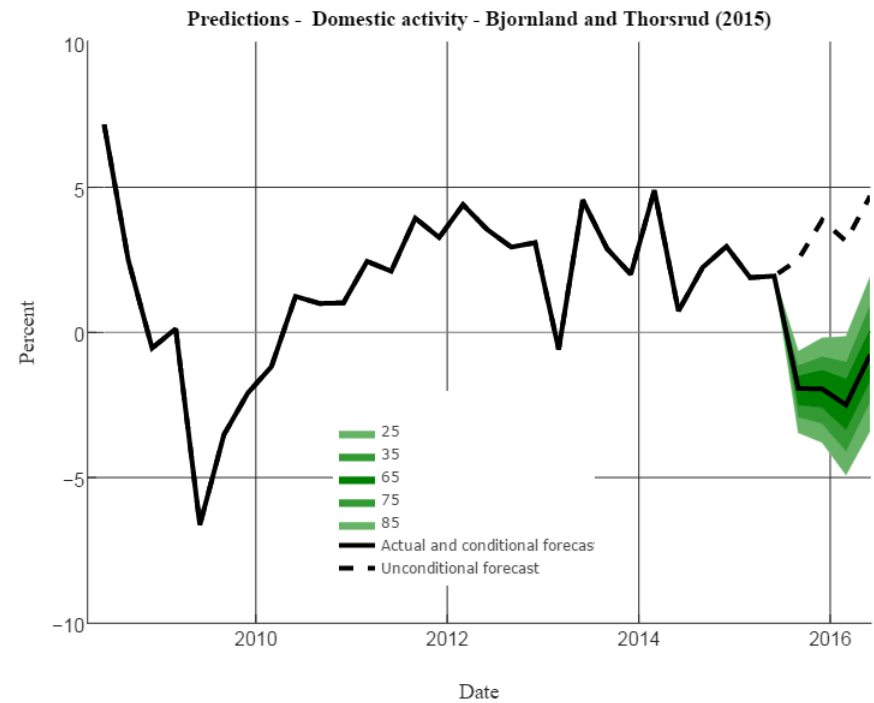
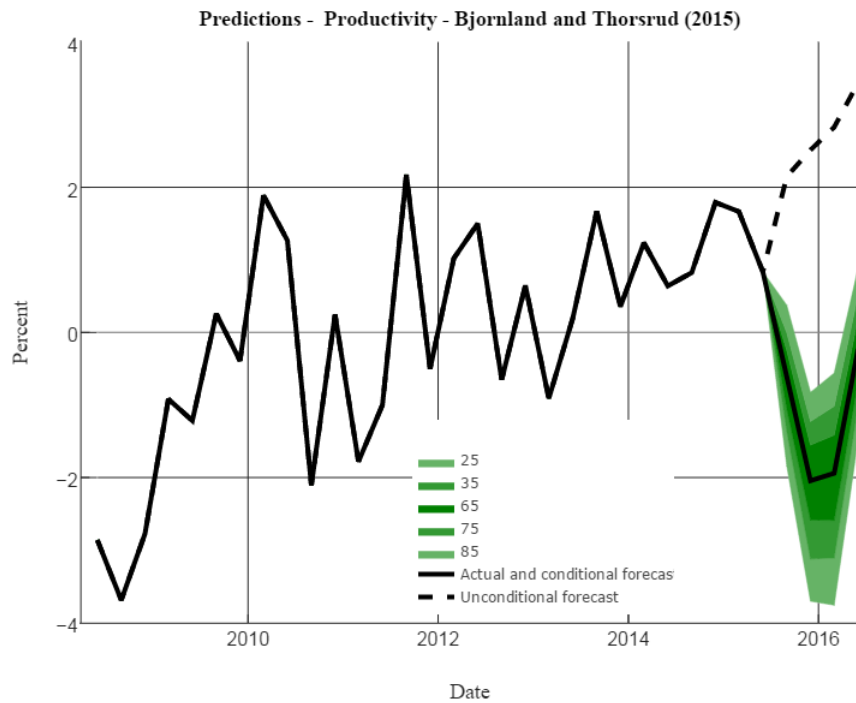


The Norwegian economy and effects of persistent low oil activity and prices - unconditional and conditional forecast



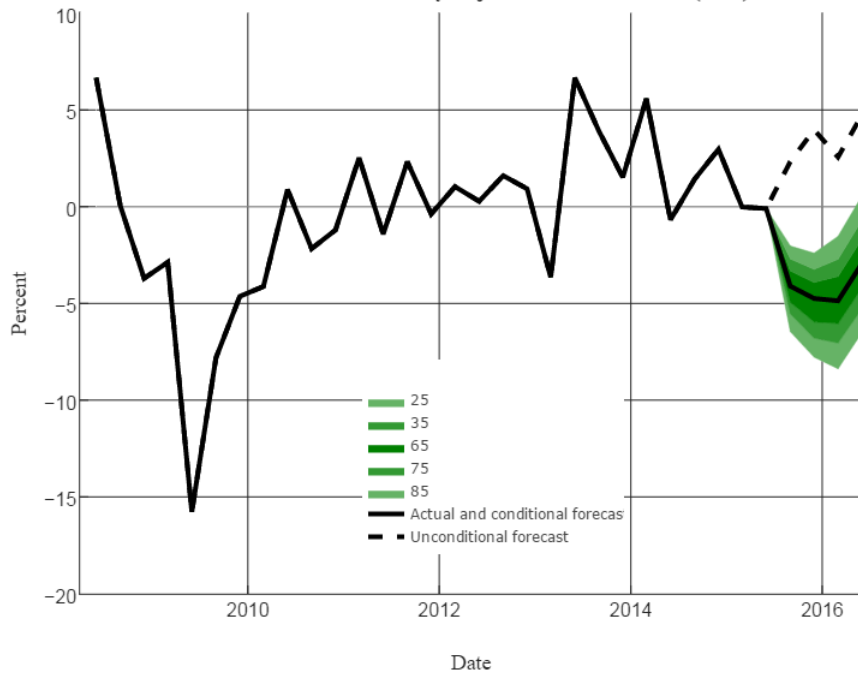
Source: Bjørnland and Thorsrud (2015)

Fall in productivity and growth - recession warning!

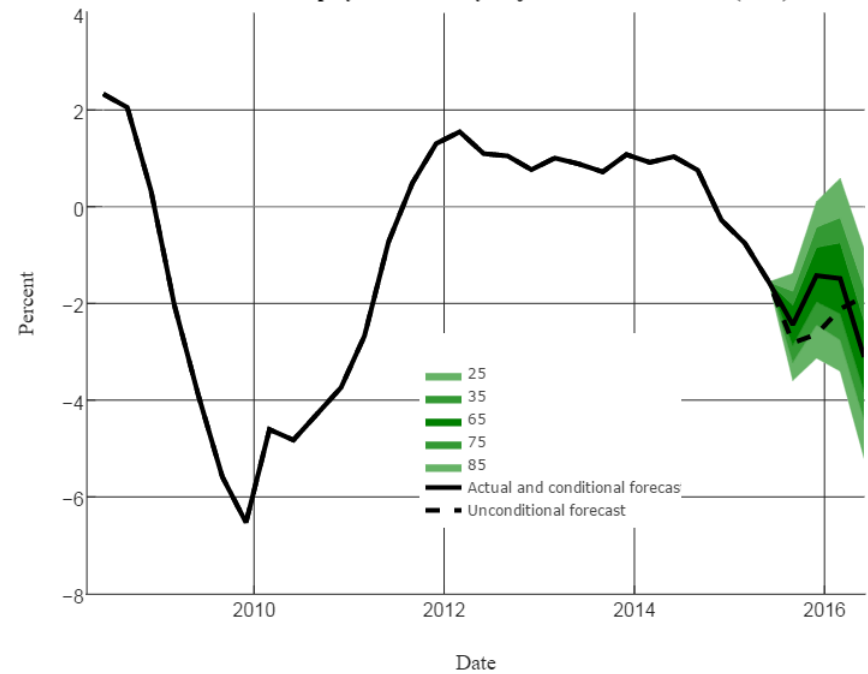


Important channel - spillovers to manufacturing sector

Predictions - GDP Industry - Bjornland and Thorsrud (2015)

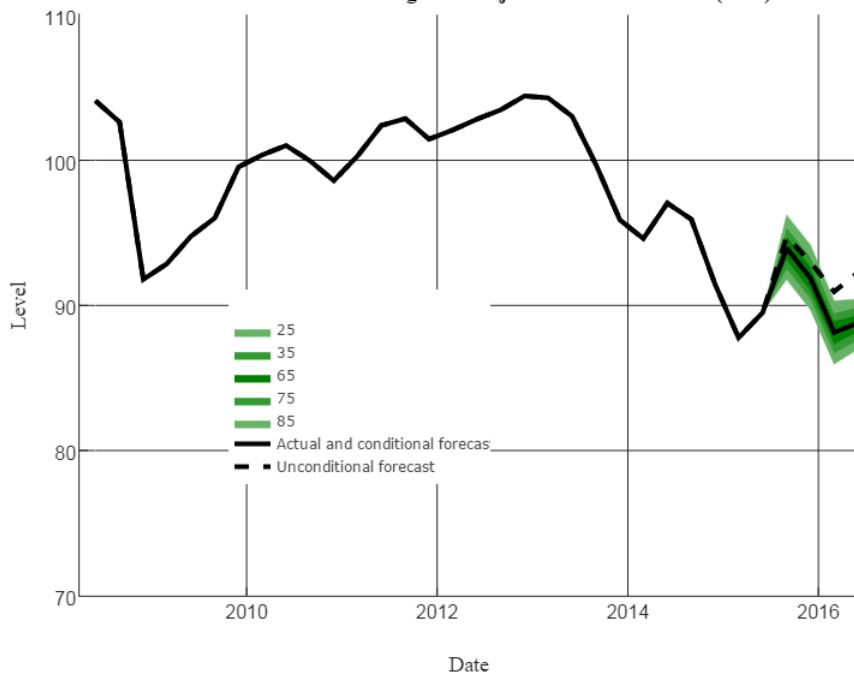


Predictions - Employment Industry - Bjornland and Thorsrud (2015)



But, it could have been worse - real exchange rate depreciation and low interest rates

Predictions - Real Exchange rate - Bjornland and Thorsrud (2015)



Predictions - Interest rate - Bjornland and Thorsrud (2015)

