

## Referat

---

- Møte: Finansdepartementets rådgivende utvalg for modell- og metodespørsmål
- Saksnr.: 13/1530
- Tilstede: *Utvalgsmedlemmer:*  
Professor Steinar Holden, Universitetet i Oslo (leder)  
Direktør Ragna Alstadheim, Norges Bank  
Professor Torben Andersen, Århus universitet  
Ekspedisjonssjef Nina Bjerkedal, Finansdepartementet  
Professor Hilde Bjørnland, Handelshøyskolen BI  
Forskningsdirektør Torbjørn Hægeland, Statistisk sentralbyrå  
Ekspedisjonssjef Knut Moum, Finansdepartementet  
Professor Øystein Thøgersen, Norges Handelshøyskole
- Sekretariat:*  
Avdelingsdirektør Per Mathis Kongsrud (Sekretariatsleder)  
Seniorøkonom Pål Sletten  
Underdirektør Frank Emil Jøssund  
Seniorrådgiver Kari Anne Haugen
- Øvrige:*  
Avdelingsdirektør Arent Skjæveland, Finansdepartementet  
Fagsjef Yngvar Dyvi, Finansdepartementet
- Forfall: Professor Lene Foss, Universitetet i Tromsø  
Professor Ragnar Torvik, NTNU
- Dato: 18.03.2013
- Møteleder: Utvalgsleder Steinar Holden

### **Referat fra møte i Finansdepartementets rådgivende utvalg for modell- og metodespørsmål 18. mars 2013**

#### **1. Om utvalgets arbeid**

På sitt møte 18. mars diskuterte utvalget først framstillingen og analysene av bærekraften i de offentlige finansene i Perspektivmeldingen 2013, jf. pkt. 2. Utvalget diskuterte deretter Finansdepartementets modellapparat, jf. pkt. 3.

Neste møte i utvalget er 3. juni. På dette møtet vil utvalget diskutere aktivitetsvirkninger av finanspolitikken med utgangspunkt i ulike metodemessige tilnærminger.

Det legges opp til at utvalget i samarbeid med Finansdepartementet arrangerer et åpent seminar 9. desember, med påfølgende møte i utvalget 10. desember. Seminaret vil diskutere utviklingen i produktiviteten i Norge og internasjonalt.

## **2. Analyser av bærekraften i offentlige finanser i Perspektivmeldingen 2013**

Regjeringen la 8. februar fram Perspektivmeldingen 2013. Analyser av bærekraften i offentlige finanser står helt sentralt i meldingen, og behandles særlig i kapitlene 7 og 8. Utvalget diskuterte Finansdepartementets tidligere analyser av bærekraften i offentlige finanser på sitt møte i mars 2012. I tillegg har utvalget blitt informert om arbeidet med Perspektivmeldingen. Diskusjonen i utvalget tok denne gangen utgangspunkt i den fremlagte meldingen, med vekt på framstillingen og analysene i de nevnte kapitlene. Utvalgets medlem Professor Torben Andersen innledet (lysarkene ligger vedlagt).

### *Innledning ved utvalgsmedlem Torben Andersen*

Torben Andersen ga uttrykk for at Perspektivmeldingen 2013 er godt skrevet og at analysene gir innsikt som er relevant og viktig for de valg vi står overfor i den økonomiske politikken. Aldringen av befolkningen vil legge et press på offentlige utgifter i tiårene framover, samtidig som finansieringsbidraget fra Statens pensjonsfond utland vil avta som andel av verdiskapingen. Pensjonsfondet er ikke tilstrekkelig til å finansiere en videreføring av dagens velferdsordninger.

Andersen pekte på at tabell 7.1 i meldingen viser at offentlige utgifter målt som andel av BNP Fastlands-Norge økte med nær 7 prosentenheter fra 1978 til 2011 (33 år). Dette er bare litt lavere enn den anslåtte veksten i referanseforløpet på 7¼ prosentenheter fram til 2060 (49 år). Mens utviklingen siden slutten av 1970-tallet i hovedsak kan tilskrives økte standarder eller høyere dekningsgrader i offentlige velferdsordninger, er det aldringen av befolkningen som driver opp utgiftene fram mot 2060 i referanseforløpet. Dersom de offentlige velferdsordningene forbedres i årene framover, vil det ytterligere øke de langsiktige statsfinansielle utfordringene.

Perspektivmeldingen inneholder flere beregninger som kaster lys over hvor følsomme resultatene er overfor alternative utviklingsforløp på ulike områder. Beregningene viser at utviklingen i sysselsettingen er særlig viktig for bærekraften i offentlige finanser. Utviklingen i produktiviteten i næringslivet betyr mye for utviklingen i det samlede velstandsnivået i samfunnet, men lite for bærekraften i offentlige finanser. Det skyldes at økt produktivitet både gir økte inntekter til det offentlige og økte utgifter til bl.a. lønn og pensjoner.

Et av beregningsalternativene viser konsekvensene for offentlige finanser av lavere innvandring. I beregningene svekkes offentlige finanser i alle årene fram til 2060. Andersen mente at dette må ses i sammenheng med at det i referanseforløpet stadig kommer nye innvandrere i arbeidsdyktig alder, samtidig som beregningshorisonten er for kort til å få med de framtidige utgiftene til bl.a. pensjoner og helse og omsorg, slik det også pekes på i meldingen.

Andersen framhevet videre at det i Perspektivmeldingen nå presenteres en såkalt S2-indikator for offentlige finanser, beregnet etter samme lest som EU-kommisjonens beregninger for EU-landene. Denne indikatoren angir hvor stor en umiddelbar innstramning i offentlige finanser må være for at nåverdien av framtidige nettoutgifter ikke skal overstige den offentlige netto finansformuen i utgangsåret (medregnet petroleumsformuen). Indikatoren viser at de norske offentlige finansene må styrkes tilsvarende 3,4 pst. av BNP Fastlands-Norge fra og med 2013 for å sikre langsiktig bærekraft.

Torben Andersen reiste spørsmål ved hvorfor pensjonsreformen ikke er innarbeidet i referanseforløpet i meldingen, all den tid reformen er vedtatt. Også virkninger av "friskere aldring" kunne vært inkludert i referanseforløpet. Både pensjonsreformen og friskere aldring diskuteres grundig i meldingen, men illustreres i separate beregninger.

Videre pekte Andersen på at utgangssituasjonen i økonomien (initialbetingelsene) har betydning for beregningene og at de med fordel kunne vært presentert tydeligere i meldingen. Det gjelder også enkelte av de forutsetningene som beregningene bygger på.

I beskrivelsen av de alternative framskrivningene mente Andersen at meldingen kunne ha diskutert om de ulike forløpene er uavhengige av hverandre. For eksempel kan økte inntekter gi økt etterspørsel etter både offentlige velferdstjenester og fritid (mindre arbeid). At vi blir rikere, kan således forsterke presset mot offentlige finanser, noe som ofte refereres til som et velstandsdilemma.

Det beregnede inndekningsbehovet innebærer at det etter hvert er behov for tiltak som styrker offentlige inntekter og/eller reduserer offentlige utgifter. Slike tiltak vil kunne skape vridninger, for eksempel ved å svekke insentivene til å delta i arbeidsmarkedet. Andersen pekte på at det ikke er tatt hensyn til slike vridninger i analysen.

Den samlede timeverkssysselsettingen i økonomien kan øke som følge av flere sysselsatte personer eller som følge av økt gjennomsnittlig arbeidstid. Andersen framhevet at det i meldingen i liten grad skilles mellom disse. Et slikt skille kan imidlertid ha betydning for offentlige finanser og kan også være nyttig i en vurdering av hvilke virkemidler som bør nyttes.

#### *Diskusjonen i utvalget*

Flere utvalgsmedlemmer mente at budskapet i meldingen kom godt fram ved presentasjonen av meldingen og i den påfølgende offentlige debatten. Særlig gjelder dette de langsiktige utfordringene knyttet til aldringen av befolkningen og viktigheten av høy sysselsetting for bærekraften i velferdsordningene. Samtidig ble det pekt på at det beregnede handlingsrommet fram mot 2025 kan påvirke villigheten til å gjennomføre tiltak nå, som hjelper på lang sikt.

I meldingen presenteres det ikke en prognose for utviklingen i offentlige finanser til 2060. Derimot presenteres det et referanseforløp basert på en videreføring av velferdsordninger (2013-nivå) og sysselsettingsmønster for ulike grupper (2015-nivå). I tillegg presenteres det beregninger med ulike alternative forutsetninger (herunder et alternativ med økt sysselsetting). Dette mente utvalget gir et oversiktlig utgangspunkt for å diskutere utfordringer og valgmuligheter.

Samtidig ble det pekt på at det i framstillingen av de alternative forløpene i meldingen klarere burde framgå hvilke forutsetninger som er lagt til grunn. I enkelte av figurene og tabellene i meldingen blir det dermed unødig vanskelig å forholde seg til beregningene. I Tabell 7.3 burde det for eksempel vært en fotnote som beskrev presist hva som ligger i forutsetningen om "friskere alderdom", "økt standard innenfor helse og omsorg", osv. Et annet eksempel er figur 7.12, hvor det burde framgå hvilke olje- og gasspriser som ligger til grunn for beregningen med "lav olje- og gasspris". Alternativt burde det framgå klart hvor i meldingen man kan finne en slik presis beskrivelse.

Flere i utvalget pekte på at virkningen av pensjonsreformen på sysselsettingen ikke er innarbeidet i referanseforløpet, til tross for at reformen er vedtatt. Samtidig ble det pekt på at anslag for virkningen av reformen på sysselsettingen er svært usikre. Selv om pensjonsreformen innebærer en invitasjon til innbyggerne om å arbeide mer (sterkere økonomiske insentivene til å stå i arbeid), vet vi ennå ikke hvordan denne invitasjonen vil bli tatt i mot. Utviklingen i sysselsettingen avhenger også av flere andre forhold, herunder hvordan det framtidige finansieringsbehovet dekkes inn. En partiell innarbeiding av pensjonsreformen kan dermed innebære en fare for at en tegner et for optimistisk bilde av den framtidige sysselsettingen.

Flere utvalgsmedlemmer pekte også på at ulike scenarier kunne henge sammen. Et mulig alternativ kunne derfor være å sette sammen “pakker” av skiftberegninger. En slik “pakke” kunne være å kombinere en fortsatt nedgang i gjennomsnittlig arbeidstid med økte standarder på offentlige velferdsordninger. Et annet alternativ kunne være å inkludere sysselsettingseffekter av pensjonsreformen, fallende arbeidstid og friskere aldring.

Utvalget understreket at det er viktig å legge til rette for en effektiv bruk av knappe offentlige ressurser. For å kunne utforme effektive tiltak trenger vi imidlertid en formening om hvor de største gevinstene kan hentes. I tillegg trenger vi kunnskap om hva som virker og hva som ikke virker på ulike områder. Det ble pekt på at et sentralt spørsmål da blir om en kan gjennomføre reformer på en slik måte at det i ettertid er mulig å vurdere effektene av dem. Det kan både gi grunnlag for å gjennomføre justeringer og kan gi informasjon som kan være nyttig i arbeidet med andre reformer.

### **3. Har Finansdepartementet det makroøkonomiske modellapparatet det behøver?**

Det er lang tradisjon i Finansdepartementet for å benytte ulike modeller for å utarbeide anslag og analysere virkninger av økonomisk politikk. Den løpende oppdateringen og videreutviklingen av de makroøkonometriske modellene MODAG og MSG er tema for årlige møter mellom Statistisk sentralbyrå og Finansdepartementet, og arbeidet nedfelles i skriftlige avtaler og rapporter. Formålet med å diskutere modellene og Finansdepartementets modellbruk i modell- og metodeutvalget er å få innspill og synspunkter til det videre arbeidet.

Utvalgets gjennomgang tok utgangspunkt i to innledninger om de makroøkonomiske modellene Finansdepartementet benytter, den første ved fagsjef Yngvar Dyvi (Finansdepartementet) og den andre ved forskningsdirektør Torbjørn Hægeland (Statistisk sentralbyrå).

#### *Innledning ved Yngvar Dyvi*

Dyvi pekte på at vurderinger av den økonomiske utviklingen og virkninger av ulike politikktiltak står sentralt i utformingen og kommunikasjonen av den økonomiske politikken. I dette arbeidet støtter Finansdepartementet seg særlig på de makroøkonomiske modellene MODAG og MSG. Modellene gir en forenklet beskrivelse av virkeligheten og må ses på som arbeidsredskap. Både MODAG og MSG er utviklet

over lang tid og inneholder en detaljert beskrivelse av offentlige utgifter, skattesystemet og næringsstrukturen.

MODAG er en makroøkonomisk modell for norsk økonomi, utviklet i Statistisk sentralbyrå. Dyvi viste til at Finansdepartementet er hovedbruker av modellen, men at modellen også brukes av Statistisk sentralbyrå til egne analyser og til analyser på oppdrag for andre. MODAG er en relativt disaggregert modell med om lag 45 produkter og rundt 30 næringer. Modellen spesifiserer et stort antall sluttanvendelser av produktene, og produktene har forskjellige priser avhengig av tilgang (norsk- eller utenlandskprodusert) og anvendelse (eksport- eller hjemmemarkedet). Modellen baserer seg på nasjonalregnskapets begrepsapparat og definisjonssammenhenger.

MODAG inneholder et såkalt kryssløp som knytter tilgang og anvendelse av produktene til ulike aktiviteter i økonomien. Beskrivelsen av dette kryssløpet og øvrige definisjonsmessige sammenhenger bidrar til at modellen er stor, med rundt 4000 likninger. I tillegg til den disaggregerte beskrivelsen av produktmarkedene inneholder modellen en detaljert beskrivelse av offentlige finanser.

Parameterne i de økonometriske atferdsrelasjonene i MODAG er i hovedsak bestemt med utgangspunkt i tidsserier fra nasjonalregnskapet. Dyvi pekte på at MODAG er best egnet for vurderinger av kapasitetsutnyttningen på kort og mellomlang sikt. MODAG er dokumentert i rapport 111 i serien Sosiale og økonomiske studier fra Statistisk sentralbyrå.

Dyvi viste til at Finansdepartementet utarbeider makroøkonomiske anslag for kort og mellomlang sikt tre ganger i året – til Regjeringens budsjettkonferanse i mars (ikke offentlige), til Nasjonalbudsjettet hver høst og til Revidert nasjonalbudsjett hver vår. I arbeidet med referanseforløpene brukes MODAG for å knytte budsjettarbeidet til vurderinger av den økonomiske utviklingen. I tillegg til modellens beskrivelse av norsk økonomi vil vurderingene av utsiktene for den økonomiske utviklingen bygge på korttidsstatistikk, supplerende modeller, innspill fra øvrige departementer og underliggende etater, samt på departementets faglige skjønn.

I tillegg til å etablere en referansebane for de makroøkonomiske framskrivningene, brukes modellen til å analysere betydningen av alternative utviklingsforløp i sentrale eksogene størrelser, herunder endret politikk. Dyvi pekte på at slike beregninger kan bidra til å kaste lys både over usikkerheten i de makroøkonomiske anslagene og over de valgene vi står overfor i finanspolitikken. Virkningsberegninger på MODAG ble bl.a. brukt i arbeidet med den finanspolitiske tiltakspakken i 2009.

For analyser av den økonomiske utviklingen på lang sikt støtter Finansdepartementet seg på modellen MSG, som er en fler-sektor generell likevektsmodell. Dyvi pekte på at Finansdepartementet bruker modellen til å knytte framskrivninger av offentlige finanser til langsiktige utviklingstrekk i produksjonskapasitet og skattegrunnlag, jf. pkt. 2. Departementet bruker også modellen til å utarbeide framskrivninger av miljøskadelige utslipp til luft.

MSG er som MODAG basert på nasjonalregnskapets begrepsapparat og definisjonssammenhenger, inkludert kryssløp. Beskrivelsen av adferd er basert på empiri.

Dyvi understreket at Finansdepartementet benytter en versjon av MSG med eksogent arbeidstilbud og driftsbalanse. Anslagene for utviklingen i driftsbalansen styres normalt av offentlige netto finansinvesteringer. Privat forbruk og reallønn tilpasses utviklingen i produksjonskapasiteten og kravet om balanse i utenriksøkonomien. En versjon av MSG med intertemporal bestemmelse av arbeidstilbud og privat forbruk har så langt vært lite brukt i Finansdepartementet.

Dyvi pekte på at framskrivingene på MSG baseres på detaljert input fra andre modeller. Blant annet benyttes de siste befolkningsframskrivingene fra Statistisk sentralbyrå og resultater fra beregninger utført i Statistisk sentralbyrå på modellene MAKKO og MOSART. MAKKO benyttes for å framskrive bruken av arbeidskraft i offentlig tjenesteyting ved å kombinere befolkningsframskrivinger med dagens ressursbruk per bruker etter alder innenfor ulike tjenester. MOSART kombinerer inntektshistorier og demografi for et representativt utvalg av befolkningen for å framskrive antall alders- og uførepensjonister og gjennomsnittspensjoner regnet i antall grunnbeløp (G). For framskrivinger av samlet tilgang på arbeidskraft knyttes befolkningsframskrivingene til yrkesfrekvenser etter alder, kjønn og landbakgrunn.

MODAG og MSG er begge store modeller. Dette gjør modellene anvendelige, men innebærer også noen utfordringer. For Finansdepartementet er det viktig at modellene har en rik beskrivelse av offentlig forvaltning, fordi sammensetningen av statsbudsjettet påvirker både kapasitetsutnyttningen i økonomien og bærekraften i offentlige finanser. Store modeller kan imidlertid være krevende å bruke.

Dyvi pekte på at finanskrisen har avslørt svakheter i det modellapparatet som benyttes i de fleste land. Blant annet er ikke koblingen mellom finansmarkeder og realøkonomien tilfredsstillende modellert. MODAG inneholder relasjoner der utviklingen i finansmarkedene kobles til utviklingen i realøkonomien. Blant annet har utviklingen i boligprisene betydning for det private konsumet. De siste årene har bedre modellering av slike koblinger vært et prioritert området i arbeidet med å videreutvikle MODAG. Det har bl.a. resultert i at relasjoner som gir vekselvirkninger mellom husholdningenes bruttogjeld og boligpriser nå kan legges inn i modellen.

Et annet prioritert område i modellutviklingen er å få en bedre modellering av innvandringen. Særlig etter 2004 har arbeidsinnvandringen til Norge vært høy. Utviklingsarbeidet har bl.a. resultert i en ny lønnsfunksjon i MODAG, der innvandringen bidrar til å dempe presset på lønninger, og dermed priser, i norsk økonomi. Statistisk sentralbyrå ser også på mulighetene for en modellbestemt (endogen) beskrivelse av innvandring, slik at denne påvirkes av konjunkturforløpet.

#### *Innledning ved Torbjørn Hægeland*

Hægeland viste til at Statistisk sentralbyrå bruker kvartalsmodellen KVARTS i sine analyser av den økonomiske utviklingen på kort og mellomlang sikt. KVARTS er svært lik MODAG, men er en kvartalsmodell. Bruken av KVARTS i Statistisk sentralbyrå er nokså lik modellbruken i Finansdepartementet. Anslagene er aldri en ren modellkjøring, men suppleres med egne vurderinger. Behovet for å justere det kortsiktige bildet kan imidlertid være noe mindre enn i MODAG, da KVARTS benytter kvartalsvise data.

Hægeland pekte på at Statistisk sentralbyrå i lang tid har benyttet MSG i egne langsiktige analyser. MSG er imidlertid en kompleks og omfattende modell som inneholder mye som en ikke bruker i analyser av offentlige finanser eller miljøskadelige utslipp til luft. For slike spesialiserte analyser kan det også være mangler ved MSG som det er vanskelig å gjøre noe med siden modellen allerede er så omfattende.

Statistisk sentralbyrå arbeider med å utvikle mer spesialiserte modeller for langsiktige analyser av henholdsvis offentlige finanser (DEMEC) og klimapolitikk (tre ulike modeller). DEMEC står for DEMography and EConomy og utvikles for analyser av bærekraften i offentlige finanser. Modellen vil i større grad enn MSG inneholde informasjon som i dag hentes fra generasjonsregnskapet og MAKKO. I pågående utviklingsarbeid siktes det mot å innarbeide en egen befolkningsmodul, separat modellering av forbruk av helse- og omsorg i siste leveår, samt mulighet for å se på ulik grad av privat finansiering av helse- og omsorgstjenester.

Statistisk sentralbyrå utvikler tre mer spesialiserte modeller for analyser av klimapolitikk: MSG-TECH, ITC-klima og SNoW. Felles for disse modellene er at de er langsiktige likevektsmodeller. Norsk økonomi er detaljert beskrevet, og de tar hensyn til eksisterende og framtidig teknologitilpasninger (på ulike måter).

### *Modellbruken i Norges Bank*

Utvalgets medlem Ragna Alstadheim informerte utvalget om Norges Banks bruk av økonomiske modeller. Banken benytter et modellapparat som på en del punkter skiller seg fra det som brukes i Finansdepartementet og Statistisk sentralbyrå. I utarbeidningen av anslag for den økonomiske utviklingen på helt kort sikt benytter Norges Bank et system av modeller kalt SAM ("System for Averaging Models"). I dette systemet anslås konsumprisveksten de nærmeste kvartalene ved hjelp av et stort antall ulike statistiske modeller. Modellenes vektorer bestemmes ut fra hvor godt de har truffet den faktiske utviklingen i historien. Vektene justeres løpende, slik at modeller som har truffet bra, får større vekt i neste runde. Tilsvarende system er utviklet for å gi prognoser for utviklingen i BNP for Fastlands-Norge. Prognosene fra disse modellsystemene strekker seg fire kvartaler frem i tid og offentliggjøres regelmessig på Norges Banks hjemmeside.

For anslag på lengre sikt (1-4 år) støtter Norges Bank seg på modellen NEMO («Norwegian Economy Model»). NEMO bygger på at Norge med egen valuta kan bestemme sitt eget nivå på inflasjonen over tid. For at NEMO skal være nyttig i den pengepolitiske analysen, er den spesifisert slik at pengepolitikken må forankre inflasjonsforventningene og bringe inflasjonen tilbake til målet. I modellen legges det til grunn at aktørene tar hensyn til pengepolitikken og ser framover når de fattet beslutninger om forbruk og investeringer, lønn og priser.

Alstadheim pekte på at NEMO er en "ny-keynesiansk" DSGE-modell (dynamisk, stokastisk, generell likevektsmodell). Modellen kjennetegnes ved at den har keynesianske egenskaper på kort og mellomlang sikt og klassiske egenskaper på lang sikt. Siden priser og lønninger tilpasses tregt, vil pengepolitikken påvirke etterspørselen, og dermed produksjonen og sysselsettingen, på kort og mellomlang sikt. På lang sikt, derimot, er produksjonen bestemt av teknologi, preferanser og tilgang på innsatsfaktorer. NEMO er tallfestet på norske data.

For å analysere virkningene av renten, og for å foreta kryssjekker, bruker Norges Bank i tillegg bl.a. SVAR-modeller (strukturelle vektor-autoregressive modeller). I VAR-modeller avhenger variablene som inngår av tilbakedaterte verdier av seg selv og av de andre variablene i modellen. Systemet av likninger estimeres på historiske data. For å identifisere effekter av ulike typer sjokk må modellen pålegges restriksjoner, som gjerne er basert på økonomisk teori. En får da en såkalt SVAR-modell. En form for identifikasjon er å gjøre antakelser om i hvilken rekkefølge de ulike variablene vil påvirke hverandre.

Alstadheim viste til at Norges Banks makroøkonomiske anslag og de rentebeslutningene som tas av bankens hovedstyre, er et resultat av en samlet vurdering av den informasjonen som foreligger. På den måten forsøker banken gjennom sin skjønnstøvelse å fange opp hensyn som ikke er tilstrekkelig ivaretatt i modellene. Bruken av modeller i Norges Bank er dermed ikke så forskjellig fra bruken i Finansdepartementet og Statistisk sentralbyrå.

### *Diskusjonen i utvalget*

Utvalget understreket at Finansdepartementets valg av modeller må ses i sammenheng med departementets oppgaver og behov. Framskrivinger gir grunnlag for å knytte Finansdepartementets råd om budsjettpolitikken til stabiliseringspolitiske hensyn, samtidig som hensynet til langsiktig bærekraft i budsjettpolitikken er sentralt. Norges Bank har færre virkemidler og en mer begrenset målfunksjon enn det som er tilfelle i finanspolitikken, noe som gjør det enklere å skreddersy modellapparatet.

Norges spesielle utfordringer knyttet til forvaltning av oljeinntektene har gjort at langsiktige modellanalyser har hatt en vesentlig større plass i det norske Finansdepartementet enn i mange andre land. Da handlingsregelen for bruk av oljeinntekter ble innført i 2001, sto langsiktige modellberegninger sentralt i vurderingen. Sammenhengen mellom retningslinjene for finanspolitikken i Norge og langsiktige hensyn gjenspeiles også i presentasjonene i nasjonalbudsjettdokumentene og i de fireårige perspektivmeldingene.

Utvalget pekte på at modeller i prinsippet både bør være teoretisk velfunderte og samtidig beskrive data godt. I praksis er det imidlertid vanskelig å oppfylle begge kravene. De avveiningene og valgene som gjøres vil bl.a. avhenge av formålet med analysen.

Utvalget pekte på at MODAG og NEMO representerer forskjellige modelltradisjoner. MODAG er spesifisert på bakgrunn av empiriske erfaringer om sammenhenger i økonomien. En slik tilnærming er fornuftig dersom strukturene i økonomien og i modellen er stabile over tid. NEMO har klarere teoretisk grunnlag. I NEMO tar aktørene hensyn til pengepolitikken og ser framover når de fatter beslutninger om forbruk og investeringer, lønn og priser. Politikktiltak kan påvirke atferdsmønstre og utviklingen i økonomien. Flere i utvalget pekte på at modellen dermed inneholder informasjon som bør inngå i et samlet beslutningsgrunnlag. I etterkant av finanskrisen har det imidlertid blitt stilt spørsmål ved modellenes egenskaper for utarbeiding av makroøkonomiske framskrivinger, herunder behandlingen av finansmarkedet og modellenes likevektskorrigerende mekanismer.



Utvalget understreket at det for Finansdepartementet er nyttig med en modell som gir en forholdsvis detaljert beskrivelse av norsk økonomi og offentlige finanser. Det gjør det bl.a. mulig med detaljerte analyser av offentlig pengebruk. I tillegg, og kanskje vel så viktig, kan en slik modell være et hjelpemiddel til å oppdage ubalanser som vokser seg fram i deler av økonomien, men som kanskje ikke kommer så godt til syne i aggregerte størrelser, jf. de ubalansene som bygget seg opp i bygge- og anleggsnæringen i enkelte land før finanskrisen.

Det ble videre pekt på at det meste av forskningen rundt virkninger av finanspolitikken de siste årene har blitt gjort med SVAR- eller DSGE-modeller. Disse modellene gir resultater som ikke nødvendigvis er i tråd med MODAG og KVARTS. Stor oppmerksomhet rundt ett modellkonsept, gir fare for at en ikke fanger opp innsikt fra pågående forskning. En kan dermed risikere å utelate viktige mekanismer og/eller overdrive betydningen av andre i arbeidet med utformingen av finanspolitikken.

Flere i utvalget pekte på at departementet burde vurdere å ta i bruk systemer som veker sammen anslag fra flere typer prognosemodeller, slik Norges Banks SAM-system gjør. Finansdepartementet benytter i dag en faktormodell for å sammenstille løpende konjunkturinformasjon, mens SAM inneholder en lang rekke modeller av ulike typer, herunder flere faktormodeller. Det ble pekt på at det allerede er lagt ned et betydelig arbeid i å utvikle denne type systemer i andre fagmiljøer, og at det derfor ikke nødvendigvis vil være veldig ressurskrevende for departementet å etablere og vedlikeholde et slikt system.

Utvalget viste til at ulike modeller kan gi noe ulike svar på virkningen av politikkendringer. Dette kan være viktig informasjon, for eksempel ved utforming av finanspolitiske tiltak. Det ble videre pekt på at VAR-modeller ikke i like stor grad som MODAG og NEMO krever en "forhåndsbestemt beskrivelse av økonomien". På den annen side innebærer valg av data (og hvordan dataene lages) i seg selv en form for restriksjon som en heller ikke kommer utenom i VAR-modeller.

De siste årene har det vært store endringer i befolkningsframskrivingene. Dersom en får innarbeidet en befolkningsmodul i DEMEC, kan en bruke modellen til å analysere robusthet og usikkerhet. Det ble pekt på at dette arbeidet også kan gi innsikt som kan brukes til å forbedre befolkningsframskrivingene. Et vanskelig spørsmål er imidlertid hvordan en skal få tatt hensyn til endringer i regelverket, herunder allmenngjøring av tariffavtaler og innføring av vikarbyrådirektivet.

Flere utvalgsmedlemmer ga imidlertid også uttrykk for at departementet neppe vil ha tid til å drifte mange ulike modeller. Sammensetningen av modellporteføljen må derfor ta utgangspunkt i departementets oppgaver og behov, sett opp mot departementets samlede ressursbruk.

### **Vedlegg:**

1. Dagsorden for møte i utvalget 18. mars 2013
2. Lysark fra innledningene