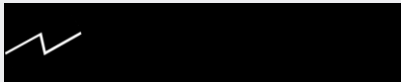


# Bruk av modellen DEMEC i analyser av offentlige finanser på lang sikt i Perspektivmeldingen 2017

Erling Holmøy,  
Forskningsavdelingen, SSB



Metodeutvalget 23 mars 2015

## Forventede temaer i PM-17

1. Offentlige finanser på lang sikt
  - Viktig: Detaljert befolkningsinndeling (alder, landbakgrunn), pensjoner, helse, omsorg, skattegrunnlag, arbeidsinnsats i ulike grupper
2. Innvandring/integrering
  - Viktig: Detaljert befolkningsinndeling, arbeidsinnsats i ulike grupper
3. Mer effektiv ressursbruk: Mobilisere mer arbeidskraft
  - Viktig: Detaljert befolkningsinndeling, arbeidsinnsats i ulike grupper, arbeidsmarked/lønnsdannelse
4. Svakere økonomisk vekst fremover enn hittil? P-kommisjonen
5. Norge etter oljen
  - Disaggregert beskrivelse av alternative K-næringer, lønnsdannelse, og omstillingsproblemer
6. Miljø-/klimapolitikk
  - Viktig: Detaljert inndeling av næringer/produkter, energi og andre faktorer, utslipp, teknologier, miljøpolitikk

Til dels svært ulike resonnerer og datakrav => Flere modeller

## Offentlige finanser på lang sikt

### 1. Kartlegge hvordan de avhenger av eksogene forhold, bl.a.

- a. Fruktbarhet, dødelighet
- b. Innvandring og integrering
- c. Petroleumsinntekter, fondsavkastning, handlingsregel
- d. Produktivitetsvekst
- e. Helse og omsorg: Bruk, standard, produksjons- og finansieringsansvar
- f. Sysselsetting og arbeidstid, spesielt av unge, gamle og innvandrere

### 2. Virkninger på ... av ulike løsninger på problemene

- a. Høyere skatter
- b. Egenandeler, privatisering av tjenester utover «generøse» nivåer
- c. Øremerking/autonome budsjetter for visse typer sosialforsikring

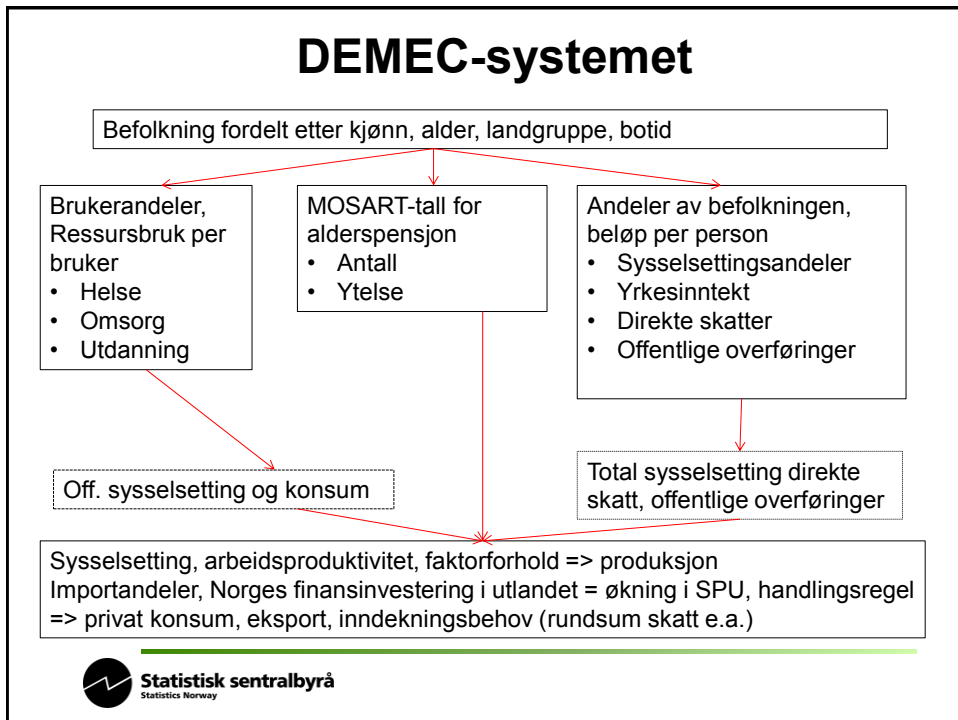
## Viktig i modell for offentlige finanser

### Uviktig

- Detaljert produkt-, faktor- og næringsinndeling, tregheter
- Substitusjon mellom faktorer og goder uviktig **hvis** relative priser endres lite

### Viktig

- Inndeling av befolkningen etter kjennetegn som bestemmer **arbeidstilbud versus trygd**: Alder, kjønn, landbakgrunn, botid
  - Hovedinntektsgrupper (yrkesaktiv, ufør, alderspensjonist, student)
- Detaljert beskrivelse av offentlige utgifter, skattegrunnlag,
  - Arbeid produserer de fleste skattegrunnlag og er alternativet til trygd
  - Dagens offentlige tjenester og private alternativer til disse
  - Alderspensjoner (problem)



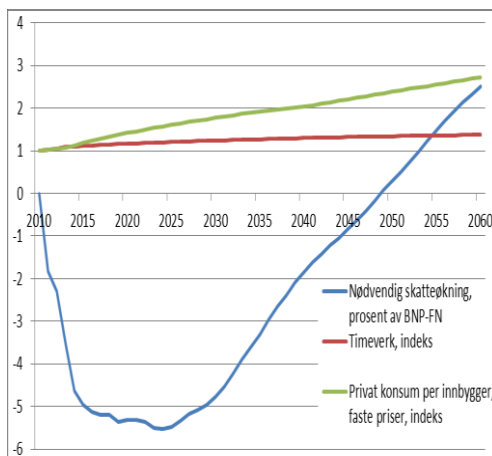
## Befolkningsinndeling

- Ettårige aldersgrupper, men ofte aggregert
- Kjønn
- 4 grupper opprinnelsesland
  - R0: Norge
  - R1: Vestlige land
  - R2: Østeuropeiske EU-land
  - R3: Resten av verden
- 4 grupper norskfødte («natives», etterkommere)
- 5 botider for innvandrere
  - 0-1, 1-2, 3-5, 6-10, 11+ år
  - Mye støy for korte botider
- Hovedinntektsgrupper, bestemt av analyseformål

## Hva bør være referansebane?

- R-banen en mix av realisme og transparens. Får nesten all oppmerksomhet
  - Tolkes som mest realistisk
- Gitt dette: La R-banen fange opp realistiske trender som skaper problemer
  - Økende standard på offentlige tjenester (helse, omsorg, utdanning, barnehager). Hvor lenge?
  - Bedre helse blant eldre (?)
  - Lav produktivitsvekst som etter 2005, eller ...?
  - Endringer i arbeidstid (for flere enn eldre kvinner)
- Virkningsberegningene
  - Hvor robust er bildet av problemene
  - Virkninger av å løse dem

## Utvikling, gitt 2 % produktivitsvekst og dagens offentlige velferd

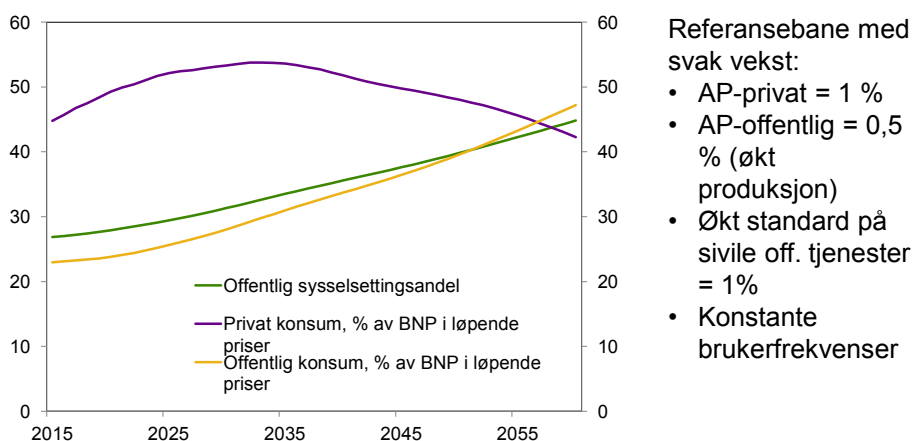


- Produktivitsvekst per år: 2 % i privat sektor, 0,5 % i offentlig sektor
- Full sysselsetting
  - Dagens arbeidstilbud, gitt alder/kjønn
  - Pluss økning pga. pensjonsreform
- Balanse i utenriksøkonomien
- Handlingsregelen holdes
  - Beregner nødvendig skatteøkning (lump sum)
- Uendret bruk av og standard på offentlige tjenester, gitt alder/kjønn

## Svakere økonomisk vekst fremover?

- Produktivitetsvekst i bedriftene: 0,8 % etter 2005 mot ca. 2 % 1990-2005
- Aldringen reduserer årsverk per innbygger
- Demografi og inntektsvekst => arbeidskraft flytter til produksjon med lav produktivitetsvekst
  - Spesielt helse, omsorg for barn, eldre og andre pleietrengende
- Lønnsomme olje- og gassfelt tømmes
- => BNP-vekst per innbygger faller til 0,7 % etter 2025
  
- Men utgangspunktet er rekordhøy realinntekt per capita
  - 85 % høyere enn OECD-snittet, trass kortere arbeidstid
  - Vi har utenlandsformue – ikke gjeld
- Ikke på kanten av noe stup (min vurdering)

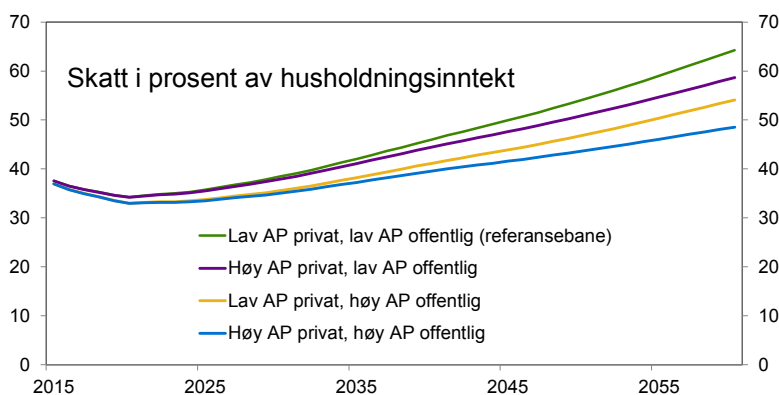
## P-kommisjon: Offentlig forbruk stopper veksten i privat forbruk?



Referansebane med svak vekst:

- AP-privat = 1 %
- AP-offentlig = 0,5 % (økt produksjon)
- Økt standard på sivile off. tjenester = 1%
- Konstante brukerfrekvenser

## For høye skattesatser med økende standard?



Høy (lav) vekst i AP privat = 2 (1) %.

Høy (lav) vekst i AP offentlig = 1 (0,5) %.

## Problem 1: Skattebyrden blir (for) høy

- Fordelingsproblem
- Eldre og andre yrkespassive skal ha ca. samme velstandsvekst som stadig mer produktive yrkesaktive
  - Skattefinansierte pensjoner, stønader og velferdstjenester
- Mer og mer må tas fra «unge»/yrkesaktive og gis til «gamle»/ yrkespassive
  - I stor grad overføring av inntekt fra den enkelte til seg selv, fra yrkesaktiv til yrkespassiv livsfase, dvs. fra rik til rik
  - Velgerne sier nei hvis det skal skje via skatt?
  - Trass høy betalingsvillighet for formålene
- Alternative omfordelingsmåter?

## Problem 2: Vil mange nok velge HO-yrker? 2014 = 279 000, 11 % av totale årsverk

### HO-årsverk i 2060

utenom 100 000 årsverk utført av familie

	Konstant sykkelighet og standard	1 % årlig standardvekst	Utsatt sykkelighet
Årsverk. 1000	615	1 077	514
Andel av totale årsv.	22	38	18

## To viktige likevektseffekter

### 1. Indirekte skatter, arbeidsgiveravgift og skatter betalt av bedrifter

- Mange fordeler disse likt på innbyggerne
- DEMEC: Disse skattene fordeler seg som arbeidsinntekt på befolkningsgrupper
  - Grunnlagene for disse skattene er produsert av arbeidsinnsats.
  - Gitt utenriksøkonomisk balanse => forbruk følger produksjon

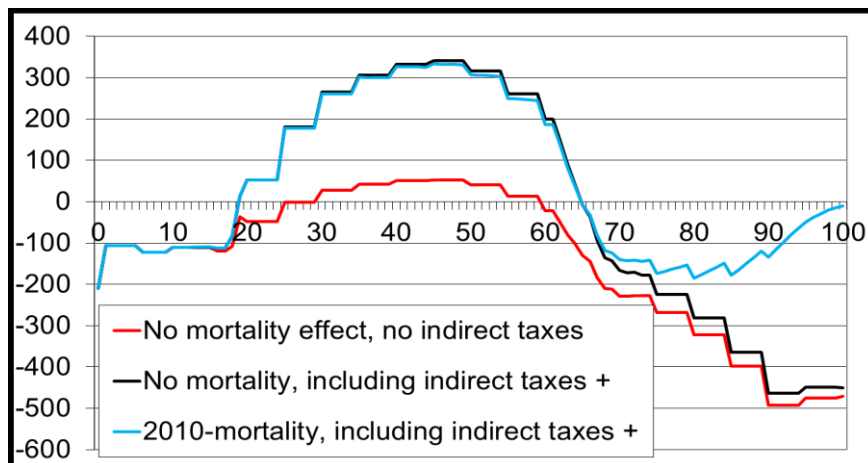
### 2. Budsjettposter avhenger av hverandre => feil å summere

- Full sysselsetting => økt produksjon av offentlige tjenester fortrenger grunnlagene for indirekte og bedriftsbetalte skatter, herunder arbeidsgiveravgiften

## %-andeler av budsjetteffekt av 1% vekst i standard i eldreomsorgen i 2050


<b>Primære inntekter</b>	<b>24,8</b>
Netto indirekte skatter	22,1
Direkte skatter	6,1
Arbeidsgiveravgift	-3,6
<b>Primære utgifter</b>	<b>75,2</b>
Offentlig konsum	74,4
Annet	1,3

## Betydning av arbeid: Netto inntekter etter alder, ikke-innvandrere. 1000 2006-kr





	2010	2060
<b>Timeverksindeks, 2010 = 1</b>		
Pensjonsreform	1	1,38
Mer fritid	1	1,09
Mer fritid og HO	1	1,06
<b>Privat konsum per innbygger, 1000 2010-kroner (forhold i parentes)</b>		
Pensjonsreform	224	612 (2,73)
Mer fritid	224	414 (1,85)
Mer fritid og HO	224	317 (1,42)
<b>Nødvendig skatteøkning i forhold til 2010, % av BNP-FN (Husholdningsskattesats i parentes)</b>		
Pensjonsreform	0 (37%)	2,5 (40%)
Mer fritid	0 (37%)	11,2 (50%)
Mer fritid og HO	0 (37%)	23,8 (63%)


**Statistisk sentralbyrå**  
 Statistics Norway

17

## Mer effektiv tidsbruk => lavere produktivitet (?)

- Lønnsomt for samfunnet med mer arbeid, trass verdi av fritid
- Skatter innebærer at forbruket for samfunnet øker med nær det dobbelte av økningen for arbeidstilbyderen
  - I tillegg: Offentlige overføringer som avkortes mot arbeidsinntekt og skatter betalt av bedriftene på innsatsvarer og overskudd
- Bedrifter vil "toppe laget". Ikke lønnsomt for samfunnet.
- Økt sysselsetting av "marginale" grupper særlig lønnsomt for samfunnet, selv om det vil senke (målt) gjennomsnittsprøduktivitet
  - Pensjonsreform, med **utvidelse til offentlig sektor**
  - Redusere sykefravær og uføretilgangen
  - Få ungdom som ikke mestrer utdanning ut i jobb
  - Integre innvandrere

## Analyser av innvandring

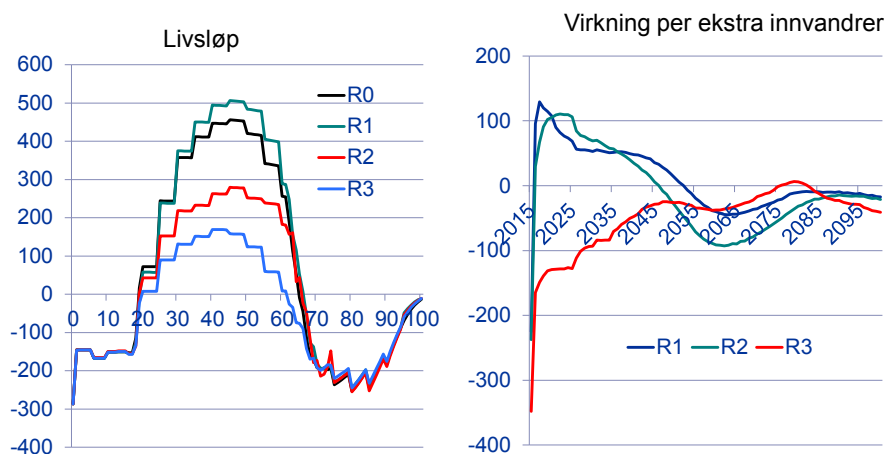
1. X (5000) flere innvandrere i kun 2015 => enhetseffekter = virkninger per ekstra innvandrer tom 2100
  1. Inkluderer virkninger knyttet til etterkommere
  2. Virkningene sett fra det offentliges side – ikke fra en enkelt innvandrers side
2. X (5000) flere hvert år 2015-2100
3. Endret integrering av de ikke-vestlige innvandrere som er med i referansebanen

## Effekter per innvandrer: To tolkninger

1. **En ekstra person: Populær tolkning, men ikke gjort ferdig ennå**
  - Får ikke barn. Utvandrer ikke
  - Summere nettobetalingene mellom gjennomsnittsperson og det offentlige fra innvandringsåret til død
2. **Ekstra slekter: Holmøy og Strøm (2012)**
  - Nettoutgiften i "alle" år av en *gruppe som innvandrer i et gitt år*
  - Fordelt på alder og kjønn som observert
  - Gjennomsnittsatferd for gitt kjønn og alder, inkl. fødsler og utvandring
  - Virkningene dør ikke ut
    - Betalingene knyttet til innvandrerne erstattes gradvis av betalinger til og fra etterkommere
    - Integrering av etterkommerne viktig
    - Sum over år kan bli vilkårlig stor avhengig av hvor mange år vi tar med.

## Ulike tall som mange forveksler

1000 2014-kroner



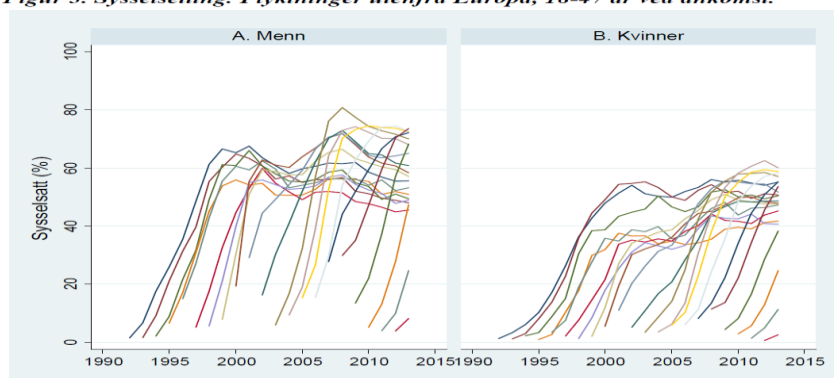
## Nye beregninger

- Økt flyktningstrøm
  - Sammenligne flyktninger med tilsvarende beregninger for andre grupper
    - arbeidsinnvandrere, ikke-innvandrere
  - Både slekt- og livsløpsberegninger
  - Flyktninger avviker fra R3-gjennomsnitt
    - Direkte flyktningerrelaterte kostnadene
    - Konstruere typiske representanter (alder, kjønn, landbakgrunn),
    - Basere forløpet for yrkesinntekt/trygdemottak på spesialstudier
- Livsløpsberegninger (mye etterspurt)
  - Ser bort fra fødsler (etterkommere), familieforening (og utvandring ?)
  - Makromodellen gir indirekte virkninger på skattegrunnlag og offentlige utgifter av arbeid og bruk av offentlige tjenester

## Spesifikke utgifter per flyktning, 1000 2015-kroner

	Voksen	Enslig < 15 år	Enslig mindreårig > 15 år
<b>Før bosetting: Registrering, saksbehandling, asylmottak, vergemål, omsorgssentre og mottak av enslige mindreårige</b>	166	1 934	563
<b>Integreringstilskudd i 5 år etter bosetting Årlig beløp</b>	166	1 329	683
<b>Sum over første 6 år</b>	1 430	9 014	4 409

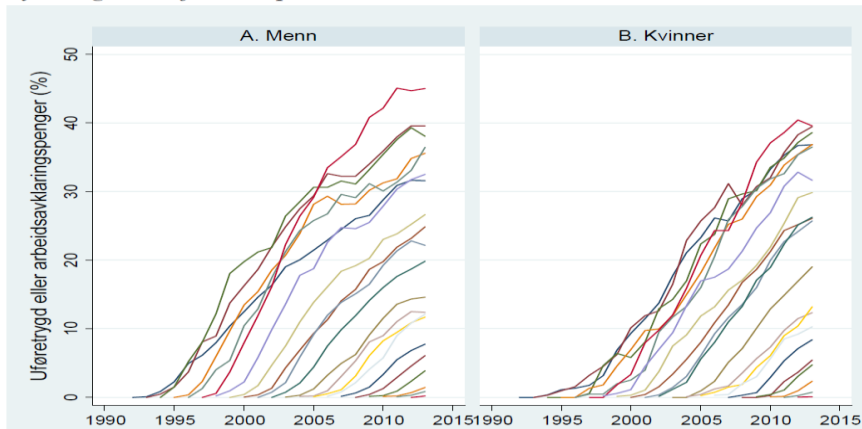
**Figur 3. Sysselsetting. Flyktninger utenfra Europa, 18-47 år ved ankomst.**



Kilde: B. Bratsberg, O. Raaum og K. Røed, Frisch-senteret.

1. Sysselsetting øker sterkt første 7-10 år etter bosetting (yrkesinntekt over 1G blant fortsatt bosatte), deretter fallende tendens, særlig for menn
2. Max-andel 60-70 % for menn, 40-50 % for kvinner. Norskfødte: 80-90 %
3. Arbeidsmulighetene mer konjunkturfølsomme for innvandrere enn for «natives»
4. Kohortforskjeller pga. forskjeller mht. opprinnelsesland, utdanning og flyktning/asylbakgrunn

**Figur 4. Mottak av helse relatert trygdeytelse (uføretrygd/arbeidsavklaringspenger) Flyktninger utenfra Europa, 18-47 år ved ankomst.**



Kilde: B. Bratsberg, O. Raaum og K. Røed, Frisch-senteret.

1. Andelen uføre av dem som fortsatt er bosatt i Norge, vokser raskt, nesten lineært, ca. 2 %poeng per år. 20 års botid => 40 % eller mer uføre av dem som fortsatt bor her.
2. Likt mønster for alle bosettingskohorter, nokså uavhengig av tidspunkt, opprinnelsesland og kjønn.

## Makro- og indirekte virkninger

- Opplegget forutsetter ingen (ser bort fra) tilbakevirkninger fra makro til individatferd
- Kan bruke andre makromodeller enn DEMEC-modulen
  - MODAG vil gi bedre bilde av endringer i arbeidsmarkedet på kort og mellomlang sikt
  - Keynesianske effekter av offentlig pengebruk via asylsøkere/flyktninger
  - Særlig aktuelt i flyktningeberegninger

## B2 (og PM-17) må presisere

- Samfunnsøkonomiske konsekvenser
  - = endringer i samfunnsøkonomisk lønnsomhet?
  - For referansebefolkningen, eller også innvandrerne?
  - Måles med sum disponibel realinntekt per «samfunnsmedlem»?
  - I tillegg eller kun: offentlige finanser, makrovariable per innbygger
  
- Hvordan norsk økonomi **bør** og vil bli tilpasset fortsatt høy innvandring, særlig av flyktninger
  - Bør => kriterier for godt og dårlig
  - Andre avveininger enn bruk av samf.øk. lønnsomhet?

## Modellutvikling fremover

- Virkninger av ulike deknings av inndekningsbehovet
  - Skatter, egenandeler, autonome obligatoriske forsikringer
  - Men fortsatt analyser av inndekningsbehov
  
- Fordelingseffekter blir sentralt, men ikke i DEMEC
- Arbeidstilbudseffekter av skatter/egenbetalinger i DEMEC
  - Private supplementer til skattefinansierte tjenester
  - Skille mellom tid i formelt lønnsarbeid, hjemmearbeid, fritid
- Substitusjon i makromodellen