

# Petroleumsvirknsomhetens virkning på norsk økonomi og lønnsdannelse

Framtidig nedbygging av petroleumsvirknsomheten og følsomhet for oljeprissjokk (rapp 59/2013)

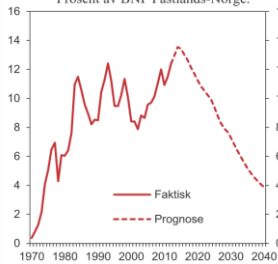


## Analysen

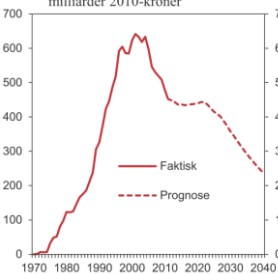
- Utvikling i norsk økonomi framskrives til 2040 ved hjelp av MODAG-modellen
  - Gradvis nedbygging av petroleumsvirknsomheten fra ca 2020
  - Aldrende befolkning
- Studerer virkningene av to typer oljeprissjokk
  - Etterspørselsdrevet
  - Tilbudsdrevet

## Referansebane: Noen forutsetninger

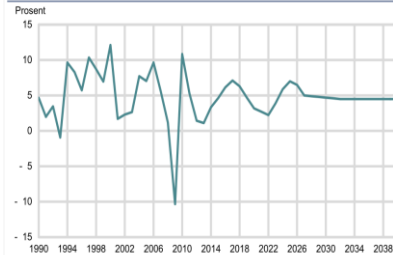
B. Etterspørsel fra petroleumsvirksomheten. Prosent av BNP Fastlands-Norge.



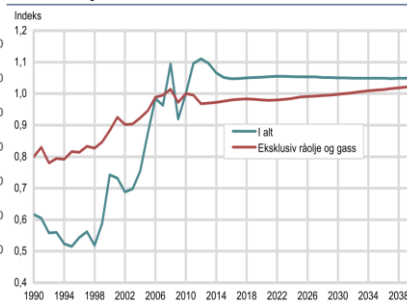
B. Utvinning av råolje og naturgass i milliarder 2010-kroner



Figur 3.1. Veksten i norske eksportmarkeder. Prosent



Figur 3.2 Forholdet mellom norske eksportpriser og importpriser, i alt og uten råolje og naturgass. Indeks 2010 = 1

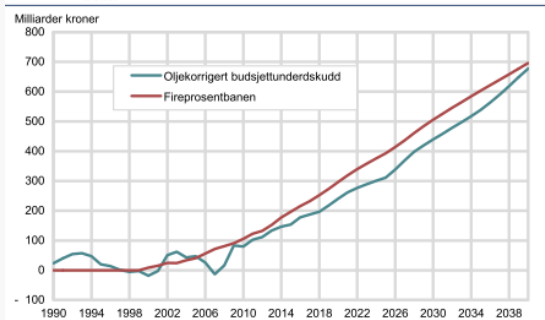


- Dagen petro-produksjon i ti år til
- 94 usd 2015-priser fom 2015
- Reduserte impulser fra etterspørselen i petroleumsvirksomheten → knapt 0,4 pst.poeng av BNP F-N pr år
- Litt svekket bytteforhold, men bedring uten petro
- Moderat bevegelser i markedsveksten, litt lavere underliggende vekst framover

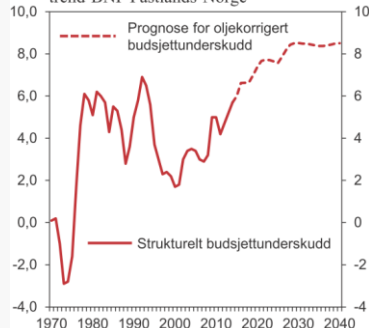
## Referansebanen

- Moderat ekspansiv finanspolitikk neste 18 år med svakt økende velferdstilbud: OBU:  $\frac{1}{4}$  pst.poeng av BNP FN årlig
  - Deretter uendret standard og dekningsgrad
  - Nøytrale budsjettimpulser etter 2028
- Undret skatte og avgiftsopplegg fom 2018

Figur 3.5. Oljekorrigert budsjettoverskudd og handlingsregelens 4-prosentbane. Milliarder kroner

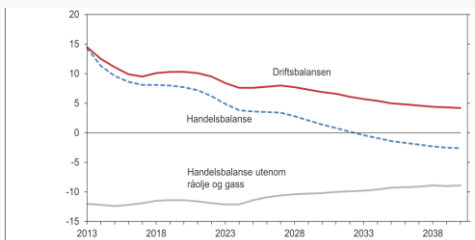
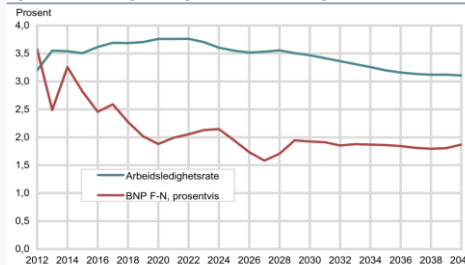


A. Budsjettunderskudd som andel av trend-BNP Fastlands-Norge



## Referansebanen

Figur 3.7. Arbeidsledighetsrate og vekst i BNP Fastlands-Norge



Figur 5.6 Drifts- og handelsbalanse overfor utlandet. Prosent av BNP

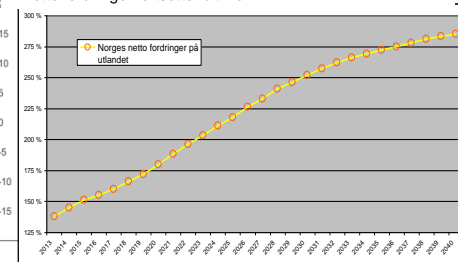
## Vekst BNP u/petro per innbygger i snitt 1,2 pst. 0,5 pst.p lavere enn i siste 25 år

- Vekst i samlet konsum per capita: 1,6 pst. mot 2,0 siste 25 år

- Aldringen av befolkningen medfører at arbeidsstyrken øker mindre enn befolkningen
- Vridning i etterspørsel mot næringer med lavere produktivitetspotensiale
- Kontinuerlig negative impulser fra petroleumsvirksomheten
- Mindre positive budsjettimpulser
- En del store effektiviseringsgevinster er tatt ut

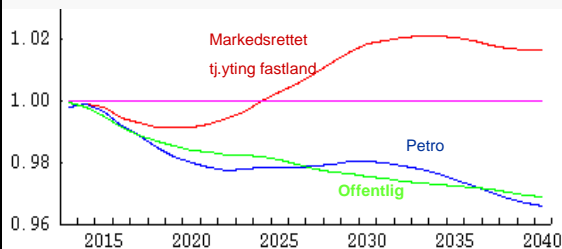
## Utenriksøkonomi

- Fremdeles betydelige eksportinntekter fra olje og gass – men negativ handelsbalanse fra 2032
- Driftsbalansen stabiliseres
- Bedring av handelsbalanse utenom olje og gass
- Netto fordringer fortsetter å øke



## Referansebane

### Vekst i timelønn fra 2013 i forhold til industrien



## Industrien lønnsomhet styrer, men

- Oljelønn påvirkes av industri og egen lønnsomhet
- Oljelønn påvirker ikke industri
- Lønn utenom industri påvirkes av "alle andre"
- Mindre dempende impulser fra innvandring for markedsrettet tjenesteyting trekker isolert sett opp
- Lavere lønnsomhet i petro

**Tabell 3.1. Makroøkonomiske hovedstørrelser i referansebanen. Gjennomsnittlig årlig vekst i prosent der annet ikke framgår**

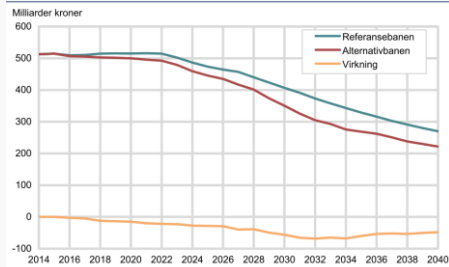
	2013-15	2016-20	2021-25	2026-30	2031-35	2036-40
Konsum i husholdninger .....	3,8	3,2	3,0	2,3	2,7	2,3
Offentlig konsum .....	2,4	2,4	2,0	1,6	1,3	1,3
Bruttoinvesteringer i alt .....	5,3	0,3	1,3	0,2	0,9	0,8
Utvinning og rørtransport .....	8,3	-1,9	-2,0	-2,7	-4,2	-2,8
Fastlands-Norge .....	4,3	1,4	2,5	1,1	2,1	1,5
Offentlig forvaltning .....	5,7	3,6	0,6	1,4	1,4	1,4
Næringer .....	3,8	1,8	4,9	0,7	2,6	2,0
Bolig .....	4,0	-0,8	0,2	1,4	1,8	0,6
Eksport i alt .....	1,6	2,1	1,0	1,4	1,2	2,0
Eksport av olje og naturgass .....	-0,2	-0,2	-1,8	-3,1	-4,7	-3,2
Eksport utenom petroleum og rørtransport ..	3,1	3,8	2,6	3,4	3,0	3,2
Tradisjonelle varer .....	3,8	4,2	2,9	3,7	3,1	3,3
Import .....	5,0	3,1	2,9	2,5	2,7	2,8
BNP .....	2,4	1,9	1,5	1,2	1,3	1,4
Uten petroleumsutvinning .....	3,2	2,2	2,0	1,7	1,8	1,8
Fastlands-Norge .....	3,0	2,3	2,1	1,8	1,9	1,8
Industri .....	3,4	1,6	0,8	1,0	0,5	0,6
Sysselsatte personer .....	1,3	1,0	0,8	0,6	0,6	0,7
Arbeidstilbud .....	1,3	1,1	0,8	0,5	0,5	0,5
Arbeidsledighetsrate (prosentpoeng) .....	3,5	3,7	3,7	3,5	3,3	3,1
Gjennomsnittlig timelønn .....	3,7	3,7	3,8	4,2	3,9	3,8
Husholdningenes disponible realinntekt .....	3,2	2,4	2,7	2,5	2,5	2,3
Eksportpris .....	-0,7	2,1	1,3	1,9	1,5	1,6
Uten petroleum .....	1,7	2,3	1,5	2,2	1,8	1,8
Konsumprisindeksen .....	1,9	2,5	2,0	2,3	2,1	2,1
Boligpris .....	4,1	2,2	3,1	3,2	4,1	2,3
Importpris .....	1,2	2,1	1,3	1,9	1,5	1,6
Kronekurs <sup>1</sup> .....	1,3	0,9	-0,5	0,3	-0,4	-0,2
Pengemarkedsrente (prosentpoeng) .....	2,2	4,3	3,0	3,9	3,7	4,0



## Aktivitetsdrevet oljeprisfall

- Realoljepris fra 94 til 40 og videre til 60

Figur 4.1. Petroleumproduksjon, volum. Referansebanen, alternativbanen og virkning av lavere oljepris. Milliarder 2010-kroner

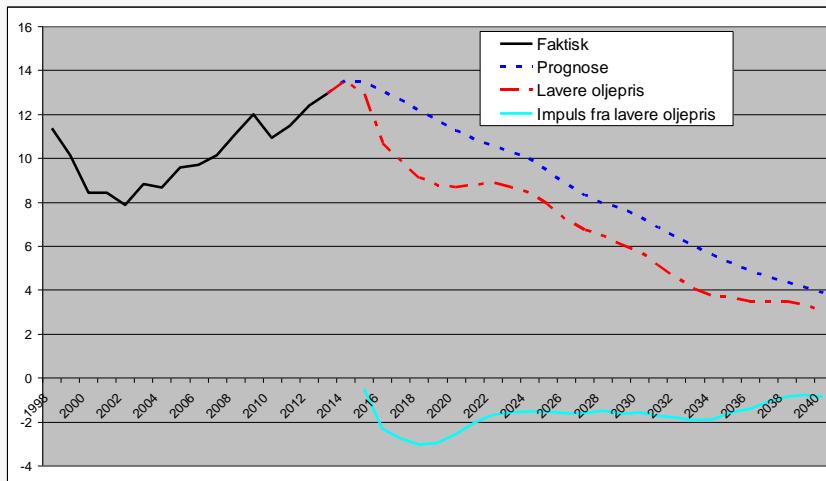


	2015	2016	2020	2025	2030-2040
Realoljepris, endring i 2015-USD	-57,5	-36,2	-36,2	-36,2	-36,2
Råvarepriser	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1
Eksportmarkedsindikator	-15,9	-12,8	-10,6	-6,8	-7,2
Konsumprisinivå euro-området	-1,5	-2,5	-3,4	-4,1	-4,1
Rente euro-området, prosentpoeng	-0,7	-1,7	-1,8	-0,1	0
Endring i avkastningsrate SPU, utenlandsk valuta, prosentpoeng	-17,8	15,3	0	0	0

## Nettoetterspørselen fra petroleumsvirksomheten

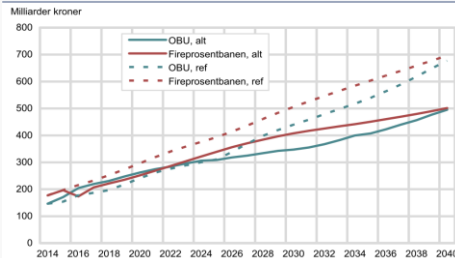
Prosent av BNP Fastlands-Norge

Negativt vekstbidrag 2015-18 øker med i snitt 0,75 prosentpoeng

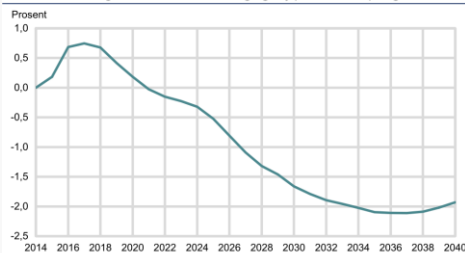


## Offentlige finanser og finanspolitisk respons

Figur 4.5. Oljekorrigert budsjettoverskudd (OBU) og handlingsregelens fireprosentbane i referansesbanen og alternativbanen med en aktivitetsdrevet nedgang i oljeprisen. Milliarder kroner.



Figur 4.3. Endring i offentlig etterspørsels andel av BNP utenom petroleumsvirksomheten som følge av en aktivitetsdrevet nedgang i oljeprisen. Prosentpoeng



### Respons:

Ingen eksplisitt motkonjunkturpolitikk

Endringer fra 2017

Romslig avstand til 4-pst.banen kuttes

- Kun uendret standard og dekningsgrad

- 0-vekst i sivile investeringer

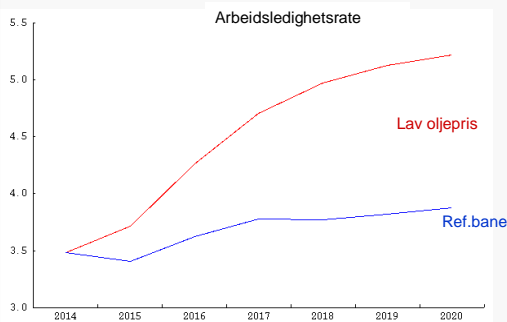
- Skatteskjerpning

- 1 pst økning fra 2017 og 2018

- Kraftigere gradvis skatteskjerpning fom 2035

- 3,6 prosentpoeng økt gj.snittsskatt i 2040

## Virkning på kort sikt



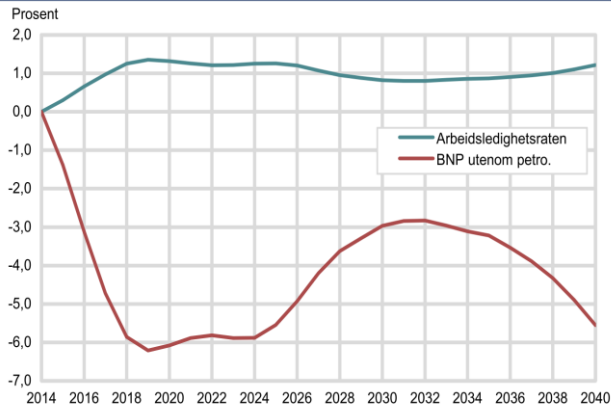
### Hva demper nedgangen i norsk økonomi?

- Renta går ned
- Valutakursen svekkes, bedrer konk.evnen og øker isolert sett verdien av SPU
- Responsen i petroleumsvirksomheten tar tid
- Fleksibelt arbeidsmarked, redusert arbeidsinnvandring
- Intet umiddelbart behov for finanspolitisk innstramning
- Lavere lønninger bedrer kjøpekraften til avkastningen av fondet

	2015	2016	2020
Konsum i husholdninger .....	-0,1	-1,2	-6,7
Bruttoinvesteringer i alt .....	-2,0	-8,6	-12,1
Utvinning og rørtransport .....	-5,3	-24,5	-30,2
Fastlands-Norge .....	-0,1	-0,5	-4,1
Næringer .....	0,2	1,1	7,0
Bolig .....	-0,6	-3,1	-20,4
Eksport i alt .....	-3,9	-5,2	-4,7
Eksport av olje og naturgass ....	0,0	-0,3	-1,5
Eksport utenom petroleum og rørtransport .....	-6,8	-8,6	-6,6
Tradisjonelle varer .....	-7,9	-8,4	-6,1
Import .....	-3,4	-6,6	-10,5
BNP .....	-0,9	-2,4	-5,0
Utenom petroleumsutvinning ....	-1,4	-3,1	-6,1
Fastlands-Norge .....	-1,5	-3,0	-5,7
Industri .....	-4,5	-7,3	-5,7
Sysselsatte personer .....	-0,6	-1,4	-4,0
Arbeidstilbud .....	-0,3	-0,8	-2,8
Arbeidsledighetsrate (prosentpoeng) .....	0,3	0,7	1,3
Gjennomsnittlig timelønn .....	-1,2	-3,1	-7,5
Husholdningenes disponible realinntekt .....	-0,7	-2,9	-7,4
Eksportpris .....	-21,1	-18,2	-14,7
Uten petroleum .....	-3,9	-3,2	-2,0
Konsumprisindeksen .....	-0,6	-0,9	-2,8
Boligpris .....	-3,0	-8,2	-25,2
Importpris .....	-2,2	-2,0	-1,6
Kronekurs .....	4,9	3,7	5,1
Pengemarkedsrente (pst.poeng) .	-0,9	-1,8	-3,0

## 2015-2040

Figur 4.6. Virkningen på BNP utenom petroleumsvirksomheten og arbeidsledighetsraten av en aktivitetsdrevet nedgang i oljeprisen. Avvik fra referansebanen i hhv. prosent og prosentpoeng



Samlet konsumvekst per capita reduseres med 0,2 pst.poeng

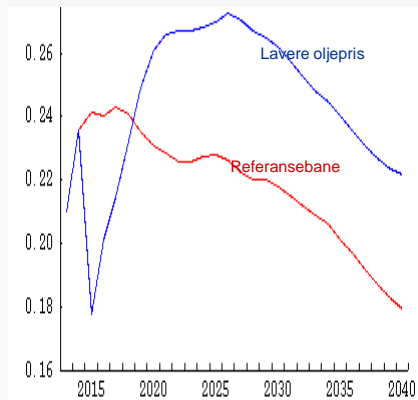
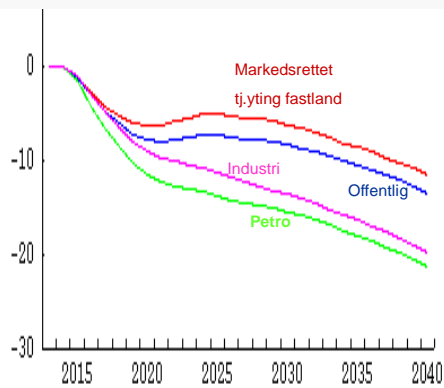
BNP FN reduseres med 0,1 pst.poeng

Befolkningsveksten reduseres med 0,1 pst.poeng

Tabell 4.4. Virkninger av en aktivitetsdrevet nedgang i oljeprisen på noen makroøkonomiske hovedstørrelser. Avvik fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår

	2015	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Konsum i husholdninger .....	-0,1	-1,2	-6,7	-9,8	-5,1	-4,8	-9,6
Bruttoinvesteringer i alt .....	-2,0	-8,6	-12,1	-10,7	-4,9	-5,1	-8,3
Utvinning og rørtransport .....	-5,3	-24,5	-30,2	-19,2	-22,1	-29,7	-21,2
Fastlands-Norge .....	-0,1	-0,5	-4,1	-7,3	0,5	0,4	-5,7
Næringer .....	0,2	1,1	7,0	0,4	8,6	4,0	0,8
Bolig .....	-0,6	-3,1	-20,4	-21,0	-4,2	8,5	-3,7
Eksport i alt .....	-3,9	-5,2	-4,7	-0,7	-1,2	-2,6	-2,8
Eksport av olje og naturgass .....	0,0	-0,3	-1,5	-3,0	-6,9	-9,7	-9,7
Eksport utenom petroleum og rørtransport .....	-6,8	-8,6	-6,6	0,4	0,8	-1,0	-1,7
Tradisjonelle varer .....	-7,9	-8,4	-6,1	2,4	3,1	1,8	2,0
Import .....	-3,4	-6,6	-10,5	-11,1	-5,8	-5,9	-9,9
BNP .....	-0,9	-2,4	-5,0	-5,0	-3,6	-4,0	-6,0
Uten petroleumsvirksomhet .....	-1,4	-3,1	-6,1	-5,5	-3,0	-3,2	-5,5
Fastlands-Norge .....	-1,5	-3,0	-5,7	-4,8	-2,6	-2,9	-4,7
Industri .....	-4,5	-7,3	-5,7	3,1	5,8	6,4	8,7
Sysselsatte personer .....	-0,6	-1,4	-4,0	-4,2	-3,3	-3,2	-3,9
Arbeidstilbud .....	-0,3	-0,8	-2,8	-3,1	-2,6	-2,5	-2,9
Arbeidsledighetsrate (prosentpoeng) .....	0,3	0,7	1,3	1,3	0,8	0,9	1,2
Gjennomsnittlig timelønn .....	-1,2	-3,1	-7,5	-6,9	-8,1	-10,4	-13,3
Husholdningenes disponible realinntekt .....	-0,7	-2,9	-7,4	-8,9	-7,0	-7,7	-11,7
Eksportpris .....	-21,1	-18,2	-14,7	-7,7	-9,2	-10,4	-10,1
Uten petroleum .....	-3,9	-3,2	-2,0	2,6	-1,2	-4,6	-5,8
Konsumprisindeksen .....	-0,6	-0,9	-2,8	-2,3	-4,5	-6,7	-8,4
Boligpris .....	-3,0	-8,2	-25,2	-22,4	-4,3	0,8	-16,6
Importpris .....	-2,2	-2,0	-1,6	4,6	0,1	-3,6	-5,1
Kronekurs <sup>1</sup> .....	4,9	3,7	5,1	15,1	9,4	4,8	4,0
Pengemarkedsrente (pst.poeng) ..	-0,9	-1,8	-3,0	-1,9	-2,6	-2,3	-2,6

## Virkning på lønn i pst. og driftsresultatandeler i industrien



## Tilbudsdrevet oljeprisfall

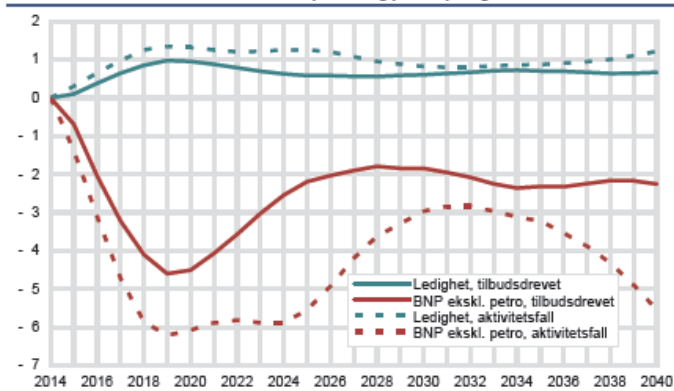
- Virkningene på petroelumsnæringen ganske lik som tilfellet med etterspørselsdrevet oljeprisfall
- Oljeprisfallet stimulerer aktiviteten i ikke-oljeproduserende land
- Løfter etterspørselen etter annen norsk eksport
- Dette motvirker de negative impulsene, virkningene for Norge blir mindre enn ved etterspørselsdrevet sjokk



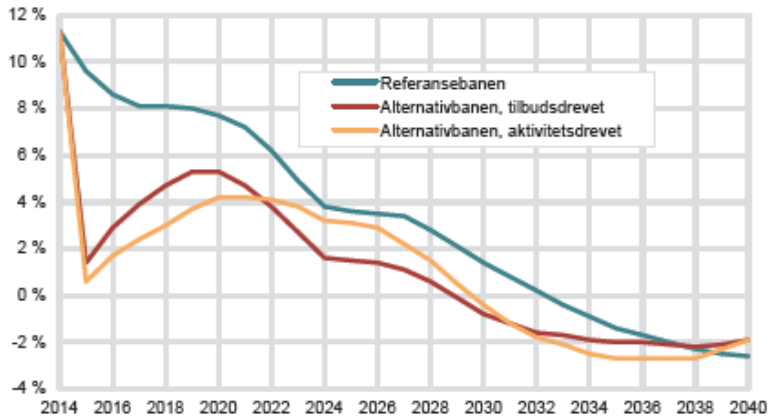
**Tabell 5.4. Virkninger av en tilbudsdrivet nedgang i oljeprisen på noen makroøkonomiske hovedstørrelser. Avvik fra referansebanen i prosent der ikke annet framgår**

	2015	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Konsum i husholdninger .....	-0,2	-1,6	-6,2	-4,1	-2,4	-3,9	-4,8
Bruttoinvesteringer i alt .....	-2,1	-9,0	-13,1	-4,8	-5,0	-6,4	-5,9
Utvinning og rørtransport .....	-5,3	-24,7	-30,6	-20,7	-25,7	-33,1	-24,7
Fastlands-Norge .....	-0,5	-1,5	-6,0	0,6	0,8	-0,9	-2,7
Næringer .....	-0,8	-2,3	-1,7	10,7	4,4	2,1	3,2
Bolig .....	-0,3	-1,6	-13,7	-10,7	3,8	2,9	-4,6
Eksport i alt .....	0,0	0,3	1,0	2,7	1,8	2,1	3,3
Eksport av olje og naturgass .....	-0,1	-0,3	-1,6	-3,1	-7,0	-9,8	-9,9
Eksport utenom petroleum og rørtransport ..	0,0	0,8	2,6	5,5	4,8	4,8	5,4
Tradisjonelle varer .....	0,2	1,2	3,7	7,0	6,2	6,5	7,4
Import .....	-0,8	-3,7	-7,9	-4,2	-1,8	-3,1	-3,7
BNP .....	-0,3	-1,5	-3,6	-2,0	-2,5	-3,1	-2,9
Utenom petroleumsutvinning .....	-0,7	-2,1	-4,5	-2,2	-1,8	-2,3	-2,3
Fastlands-Norge .....	-0,7	-1,7	-3,9	-1,9	-1,6	-1,8	-1,7
Industri .....	-1,6	-2,6	-1,6	3,9	4,0	6,5	9,6
Sysselsatte personer .....	-0,2	-0,8	-3,0	-2,6	-2,7	-2,8	-2,6
Arbeidstilbud .....	-0,1	-0,5	-2,2	-2,1	-2,1	-2,2	-2,0
Arbeidsledighetsrate (prosentpoeng) .....	0,1	0,4	1,0	0,6	0,6	0,7	0,7
Gjennomsnittlig timelønn .....	-0,6	-1,3	-2,4	-1,7	-2,8	-4,6	-6,4
Husholdningenes disponible realinntekt .....	-0,6	-2,3	-6,1	-4,6	-4,3	-5,3	-5,5
Eksportpris .....	-20,2	-16,5	-10,7	-9,1	-9,6	-8,1	-7,4
Uten petroleum .....	-2,2	-0,6	2,5	2,1	-0,7	-1,7	-2,6
Konsumprisindeksen .....	-0,1	0,3	1,2	-0,1	-1,7	-2,8	-4,3
Boligpris .....	-1,4	-4,4	-16,4	-7,3	4,2	-1,8	-9,7
Importpris .....	-1,8	-0,4	3,5	3,2	-0,6	-1,5	-2,7
Kronekurs <sup>1</sup> .....	2,5	3,1	9,0	8,9	4,6	3,9	3,1
Pengemarkedsrente (prosentpoeng) .....	0,5	0,4	-1,0	-1,9	-1,6	-1,6	-1,9

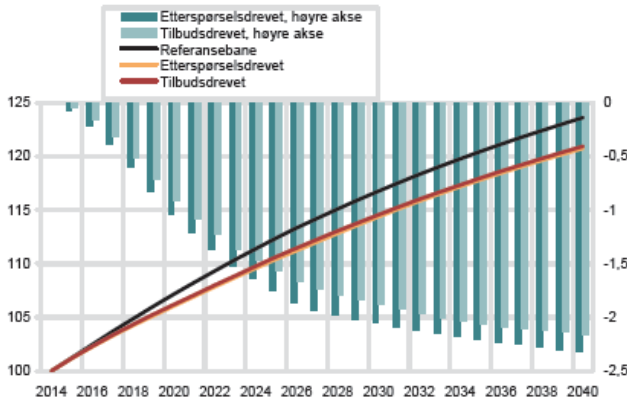
**Figur 5.1. Virkningen på BNP utenom petroleumsvirksomheten og arbeidsledighetsraten av hhv en tilbudsdrivet og en aktivitetsdrivet nedgang i oljeprisen. Avvik fra referansebanen i henholdsvis prosent og prosentpoeng.**



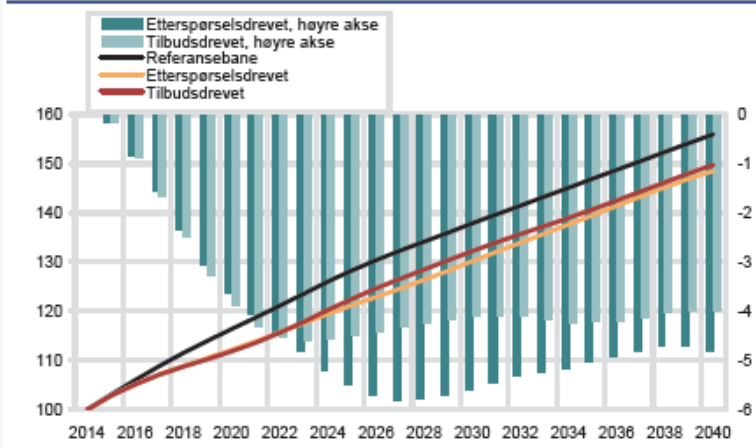
Figur 5.2. Handelsbalansen som andel av BNP utenom petroleumsvirksomheten og alternativbaner med hhv en tilbudsdrivet og en aktivitetsdrivet nedgang i oljeprisen. I prosent



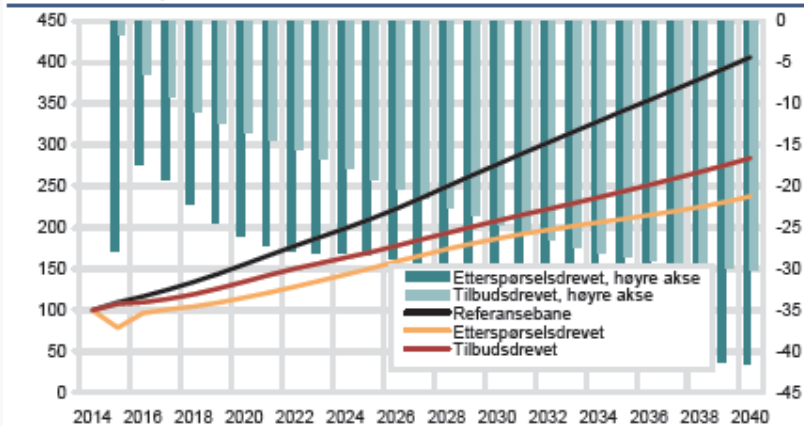
Figur 6.1. Befolkning. Referansebane og alternativbaner med lavere oljepris (2014=100) og virkninger av lavere oljepris i prosent (høyre akse)



Figur 6.2. Samlet realkapital i faste priser. Referansebane og alternativbaner med lavere oljepris (2014=100) og virkninger av lavere oljepris i prosent (høyre akse)



Figur 6.3. Netto realfordringer på utlandet i faste priser. Referansebane og alternativbaner med lavere oljepris (2014=100) og virkninger av lavere oljepris i prosent (høyre akse)



Figur 6.4. Samlet konsum i faste priser. Referansebane og alternativbaner med lavere oljepris (2014=100) og virkninger av lavere oljepris i prosent (høyre akse)

