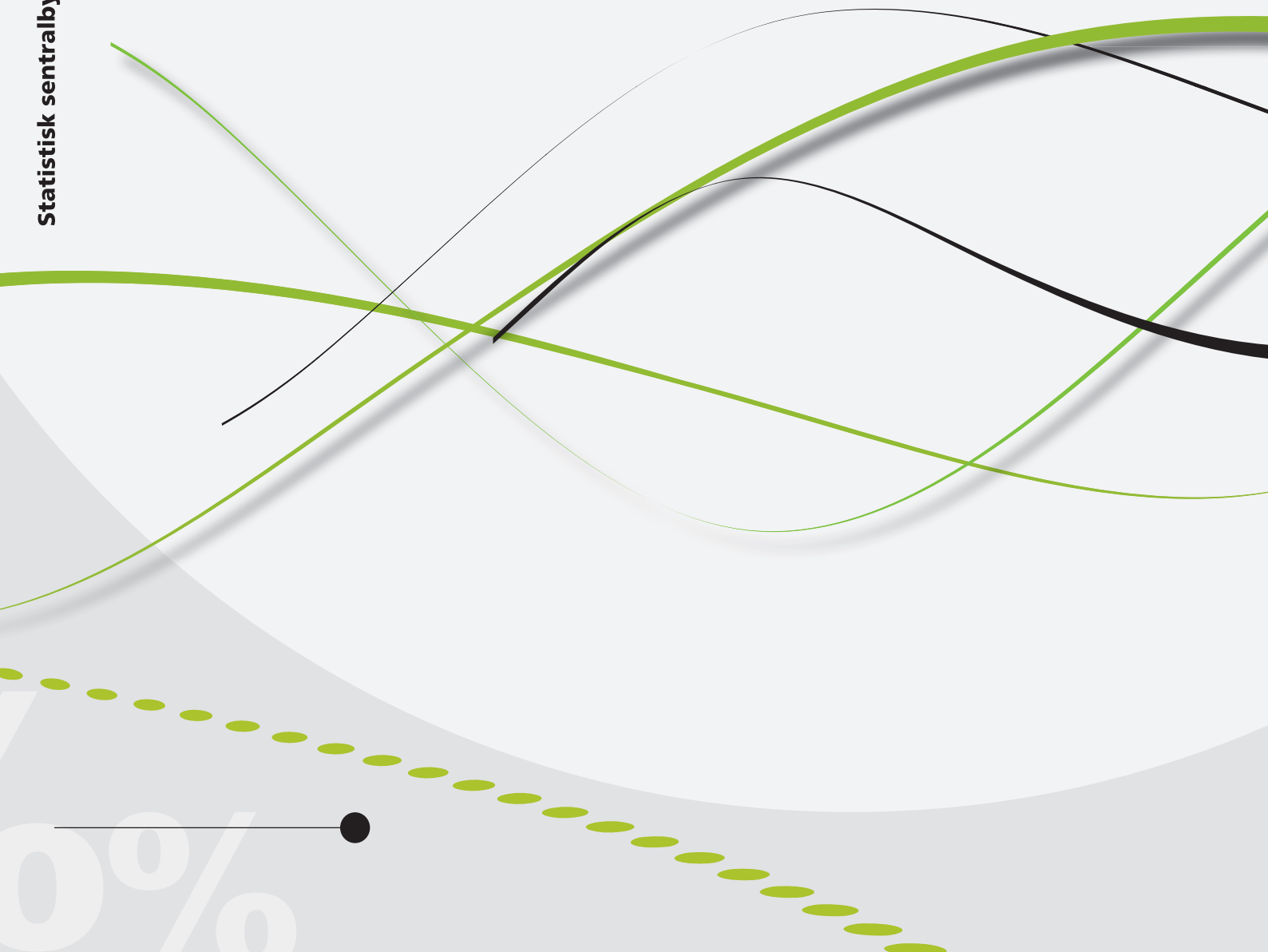




Torbjørn Eika, Joakim Prestmo og Ådne Cappelen

Ringvirkninger av petroleumsaktivitet i nordområder

Norskehavet, Jan Mayen og Barentshavet



Torbjørn Eika, Joakim Prestmo og Ådne Cappelen

**Ringvirkninger av petroleumsaktivitet i
nordområder**

Norskehavet, Jan Mayen og Barentshavet

Rapporter I denne serien publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

	Standardtegn i tabeller	Symbol
© Statistisk sentralbyrå	Tall kan ikke forekomme	.
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal	Oppgave mangler	...
Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Oppgave mangler foreløpig	...
Publisert november 2012	Tall kan ikke offentliggjøres	:
	Null	-
ISBN 978-82-537-8515-8 (trykt)	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
ISBN 978-82-537-8516-5 (elektronisk)	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
ISSN 0806-2056	Foreløpig tall	*
Emne: 10.06.20, 08.05, 09.01	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Desimaltegn	,

Forord

I denne rapporten gjøres det rede for beregninger som belyser hvordan norsk økonomi som helhet påvirkes av ulike scenarioer for petroleumsaktivitet i tre geografiske områder i nord. Scenarioene er bygget opp av Oljedirektoratet. I denne rapporten dokumenteres resultatene fra beregningene for alle tre områdene enkeltvis. Beregningene er gjennomført med hjelp av SSBs makroøkonometriske modell MODAG.

Studien er finansiert av Olje- og energidepartementet.

Statistisk sentralbyrå, 20. november 2012.

Hans Henrik Scheel

Sammendrag

Virkningene av petroleumsaktivitet i henholdsvis i det nordøstlige Norskehavet, Barentshavet sørøst og rundt Jan Mayen vil neppe bli veldig store i en nasjonal sammenheng, men er heller ikke ubetydelige. Virkningene som beregnes er effektene av at det blir aktivitet i det aktuelle området, i forhold til en situasjon hvor denne aktiviteten ikke settes i gang. Dette kan betraktes som en studie av hvordan norsk økonomi påvirkes av en beslutning om å sette i gang med leting som etterfølges av en utbygging av de økonomisk drivverdige funnene. Finanspolitikken er forutsatt uendret. Det er dermed ikke tatt hensyn til hvordan de ulike scenarioene vil påvirke pensjonsfondet og dermed rammene for oljepengebruk som følger av handlingsregelen.

Virkningene vi studerer er den direkte sysselsettingen i utvinningsnæringen en kan vente, og ringvirkninger av etterspørselen i form av investeringsvarer og produktinnsats. Usikkerheten belyses ved at det for hvert område beregnes virkningene av at det finnes henholdsvis relativt mye og relativt lite petroleum, som innebærer et relativt høyt eller relativt lavt aktivitetsnivå.

Virkingen på økonomien er klart størst i utbyggingsfasen, fordi etterspørselen knyttet til både leting og drift er langt mer beskjeden. Virkningene i driftsfasen dempes blant annet av at den kostnadmessige konkurranseevnen er svekket. I scenarioer med beskjeden etterspørsel og aktivitet i utvinningsaktivitet kan sysselsettingen i perioder sågar bli lavere enn uten den aktuelle petroleumsaktiviteten.

I de to scenarioene med lavt og høyt nivå på petroleumsaktiviteten i det nordøstlige Norskehavet, øker den samlede årlige sysselsettingen i Norge på det meste med henholdsvis 3 000 og 10 000 personer i forhold til referansebanen. I gjennomsnitt for perioden 2014-2045 er økningen 800 personer med et lavt aktivitetsnivå og 2 300 personer med høyt aktivitetsnivå. BNP utenom utvinning vil i perioden 2014-2045 i gjennomsnitt øke med henholdsvis 1,5 og 4,3 milliarder 2009-kroner årlig i de to alternativene.

Scenarioene for petroleumsaktivitet i Barentshavet sørøst gir en økning i samlet sysselsetting med mellom 2 500 og 4 800 personer på det meste. Som gjennomsnitt i perioden 2017-2045 er økningen 500 personer med et lavt aktivitetsnivå og 1 200 personer med høyt aktivitetsnivå.

I de to scenarioene med lavt og høyt nivå på petroleumsaktiviteten rundt Jan Mayen, øker den samlede årlige sysselsettingen i Norge på det meste med henholdsvis 2 000 og 3 800 personer. I gjennomsnitt for perioden 2017-2041 med lavt aktivitetsnivå er økningen 500 personer. Med et høyt aktivitetsnivå er det lagt til grunn en litt lenger produksjonsperiode og den gjennomsnittlige økningen i perioden 2017-2045 er beregnet til 1 000 personer.

Abstract

The effects of petroleum activity respectively in the north-eastern Norwegian Sea, Barents Sea south-east and around Jan Mayen are not likely to be very large in a national context, but clearly noticeable. The calculations show the effects of activity in the relevant area, compared to a situation where this activity is not initiated. This can be considered as a study of how the Norwegian economy is affected by a decision to start exploration, followed by developing of the economically viable discoveries. Fiscal policy is assumed unaffected. It is thus not taken into account how the different scenarios will affect the pension fund and thus the frames for oil spending resulting from the fiscal rule.

The effects we study are the direct employment in the petroleum sector that can be expected, and the effects of the demand in the form of capital goods and intermediate input. Uncertainty is discussed for each area in terms of alternative scenarios of relatively high and relatively low quantities of petroleum resources.

The impact on the economy is clearly most significant in the development phase. This is because the demand related to exploration and operation phases are much more modest. The effects during the production phase are dampened by the weakened cost competitiveness as results of higher level of activity in previous phases. In scenarios with modest demand and petroleum production, employment may at some point of time even be lower than a scenario without increased petroleum activity.

In the two scenarios with low and high levels of petroleum activity in the north-eastern Norwegian Sea, total annual employment in Norway increases by respectively 3 000 and 10 000 persons at the most. On average for the period 2014-2045, the increase is 800 persons with a low level of activity and 2 300 persons with a high activity level. GDP excluding recovery will in the period 2014-2045, on average, increase by respectively 1.5 and 5.3 billion 2009 million annually in the two options.

The scenarios for petroleum activity in the Barents Sea south-east, gives an increase in total employment of between 2 500 and 4 800 persons at the most. In the period 2017-2045, the average increase is 500 persons with a low level of activity and 1 200 persons with high level of activity.

In the two scenarios with low and high level of petroleum activity around Jan Mayen, the total annual employment in Norway increases by respectively 2 000 and 3 800 persons at most. On average for the period 2017-2041 with a low activity level, the increase is estimated to 500 persons. With a high activity level it is assumed a slightly longer production period and the average increase in the period 2017-2045 is estimated to 1 000 persons.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Abstract.....	5
1. Innledning.....	7
2. Om ringvirkninger.....	8
3. Referansebanen.....	8
4. Modellen og forutsetninger i beregningene.....	11
5. Beregningsresultater for petroleumsaktivitet i det nordøstlige Norskehavet.....	13
6. Virkninger av petroleumsaktivitet i Barentshavet sørøst.....	23
7. Virkninger av petroleumsaktivitet i havområdene rundt Jan Mayen.....	30
Referanser.....	36
Vedlegg A: Tabeller med forutsetninger og resultater av to varianter av høyaktivitetsalternativet i det nordøstlig Norskehavet.....	37
Vedlegg B: Tabeller med forutsetninger og resultater av en variant av høyaktivitetsalternativet for Barentshavet sørøst: Landanlegg for videre transport av gass i rør.....	41
Figurregister.....	44
Tabellregister.....	45

1. Innledning

Statistisk sentralbyrå har gjennomført beregninger for å belyse hvordan norsk økonomi som helhet påvirkes av ulike scenarioer for petroleumsaktivitet i tre geografiske områder i nord. Det er det nordøstlige Norskehavet, Barentshavet sørøst og rundt Jan Mayen. Beregningene er dokumentert i tre separate notater levert Olje- og energidepartementet (OED) i september 2012 og publisert på deres hjemmeside. I denne rapporten dokumenteres resultatene fra beregningene for alle tre områdene.

I studiene ser vi primært på to scenarioer i hvert av de geografiske områdene. Dette spiler ut noe av usikkerheten med hensyn til ressursituasjonen i det aktuelle området, og hva man dermed kan vente seg av utbygginger og produksjon. Alle analysene er gjennomført med hjelp av SSBs makroøkonometriske modell MODAG. Fokuset i analysen er hvordan sysselsettingen påvirkes av etterspørselsimpulsene fra aktiviteten. Sentralt i en slik analyse er ringvirkningene i form av endringer i verdiskapningen utenfor utvinningsnæringen. Det er i beregningene ikke forutsatt noen endringer i finanspolitikken. Vi forutsetter dermed at de økte oljeinntektene ikke fører til økning i oljepengebruken innenfor horisonten vi analyserer.

Virkningene som beregnes er effektene av at det blir aktivitet i det nordøstlige Norskehavet, i forhold til en situasjon hvor denne aktiviteten ikke settes i gang overhodet. Dette kan betraktes som en studie av hvordan norsk økonomi påvirkes av en beslutning om å sette i gang med leting som etterfølges av en utbygging av de økonomisk drivverdige funnene. I hvert scenario er størrelse og tidsutvikling i investeringer, driftskostnader og petroleumsutvinning spesifisert. Disse forutsetningene er i hovedsak gitt av Oljedirektoratet (OD).

Oppstart av leting i et område er en beslutning, mens omfanget av letingen vil blant annet påvirkes av hva man finner. Størrelsen på økonomisk drivverdige funn er selvsagt usikker. Det vil avhenge både av hvilke ressurser som faktisk finnes i området, hvor flink en er til å finne det som måtte være av ressurser, hvor godt økonomisk-teknisk man er i stand til å utvinne petroleumsforekomstene samt output- og inputpriser. Usikkerheten belyses gjennom beregninger som tar utgangspunkt i det OD¹ tenker seg som ytterkantene av hva som nå oppfattes som sannsynlig med hensyn til ressurser og aktivitet. Aktiviteten i det aktuelle området som vi analyserer kan dermed være enten "høy"² eller "lav", begge som alternativer til "ingen", som er situasjonen i referansebanen.

Våre beregninger stopper senest i 2045. Da er det aller meste av aktiviteten knyttet til de aktuelle utbyggingene forutsatt opphørt.

I denne rapporten vil vi i tillegg til det en kan finne i notatene levert OED også diskutere hva en skal forstå med ringvirkninger litt mer generelt. For mange er det nok egentlig regionale virkninger som nok er av størst interesse. Hva kan en egentlig, på generelt grunnlag, si om forholdet mellom regionale og nasjonale ringvirkninger? Dette tar vi opp i kapittel 2.

¹ Se OD (2012a), OD (2012b), OD (2012c)

² Høyalternativet finnes i tre varianter. De adskiller seg når det gjelder løsningen av gass-evakueringen i Nordland VII og Troms II. I modellberegningenes forutsetninger adskilles variantene kun ved størrelsen på investeringer i oljeanlegg og rør. Vi fokuserer imidlertid bare på ett i dette notatet, som kjennetegnes ved at det forutsettes bygging av et LNG-anlegg. I forutsetningene er det den dyreste løsningen, ved at investeringskostnadene er høyest, mens produksjon og driftskostnader er forutsatt å være de samme i alle de tre variantene. Hovedresultatene i de to andre variantene er gitt i et sett tabeller i et vedlegg i notatet. Forskjellene mellom disse variantene i hva vi kan si om de økonomiske virkningene i et nasjonalt perspektiv er minimale. De alternative høy-aktivitetsberegningene vil derfor ikke bli omtalt nærmere.

Resten av rapporten er organisert slik: I kapittel 3 gjøres det kort rede for betydningen av referansebanen. I kapittel 4 tar vi kort for oss noen av de viktige forutsetninger knyttet til gjennomføringen av modellberegningene. I kapittel 5 omtales beregningsresultatene knyttet til det nordøstlige Norskehavet. Beregningsresultatene for scenarioer for aktivitet i Barentshavet sørøst dokumenteres i kapittel 6 og for havområdene rundt Jan Mayen i kapittel 7. Resultatene av noen alternative beregninger er vist i to vedlegg.

2. Om ringvirkninger

Ringvirkninger er ment som en metafor for at når ”noe” skjer eller settes i gang, sprer det seg som ”ringer i vannet”. Metaforen er noe haltende fordi mange ringvirkninger kan tenkes å være slik at de ikke dempes gradvis og jevnt, men la gå. Ringvirkninger er også noe annet enn multiplikatoreffekter som også brukes i økonomifaget. Sistnevnte brukes om ringvirkninger som kan forsterkes og ikke behøver dø ut i det hele tatt (slik ringvirkninger i vann gjør), men i stedet forsterker seg og er permanente. Multiplikatoreffekter kan imidlertid også dø ut (full ”crowding out”) og slik sett likne på ringvirkninger i vann.

Hva kan man mene med ringvirkningsanalyse i samfunnsøkonomisk sammenheng? I vår sammenheng kan utgangspunktet generelt skisseres slik: Myndighetene kan avgjøre om en viss aktivitet skal settes i gang. Det trenger altså ikke være myndighetene som skal drive aktiviteten, og slik er det også i våre konkrete tilfeller. Det vi normalt vil forstå med ringvirkninger er i første rekke økonomiske konsekvenser ut over den umiddelbare aktiviteten. En kan imidlertid også inkludere den initiale aktiviteten. Rent logisk kan det begrunnes i at en ser på ringvirkningene av *beslutningen* om å åpne for petroleumsaktivitet, og ikke av selve *aktiviteten*. La oss ta dette skrittvis og helt generelt:

1. En beslutning fører til økonomisk aktivitet i et geografisk eller næringsmessig område.
2. Aktiviteten krever ressurser for å bli realisert.
3. Hva må skje på ulike områder i samfunnet for at følgende ressurser skal være tilgjengelige?
 - a. Arbeidskraft
 - b. Kapitalutstyr
 - c. Halvfabrikata fra underleverandører
 - d. Andre driftsutgifter
 - e. Punktene ovenfor gjelder også for tilsvarende leveranser til de som leverer i første runde, osv.
4. Hvis tiltaket krever kvalifisert arbeidskraft for å bli gjennomført, hvordan tilføres tiltaket disse ressursene? Over tid er kanskje disse ressursene av en slik type av man må utdanne personell til oppgavene. Da er det å bygge opp kapasitet i utdanningssektoren en ringvirkning.
5. Kanskje krever gjennomføringen av tiltaket at infrastruktur knyttet til transport, kraftforsyning eller vann må bygges ut enten fordi den ikke finnes eller fordi kapasiteten i eksisterende anlegg ikke er tilstrekkelig. Dette er ringvirkninger.
6. Et tiltak kan kreve at ressurser som ikke kan kjøpes i noe marked må stilles til disposisjon for prosjektet gjennom endringer i reguleringer og lignende. Et typisk eksempel er arealbruk hvor et prosjekt kan kreve endring i reguleringsplaner mv. Et annet eksempel kan være at tiltaket virker på miljøfaktorer (utslipp til luft av ymse slag, avfallsprodukter som må håndteres osv.)
7. En type ringvirkning er at de institusjonene som påvirkes initialt gjennom det som er omtalt ovenfor, utvikler kompetanse og kapasitet som siden kan anvendes i aktivitet på andre områder. Slike dynamiske ringvirkninger kan tenkes å stamme fra skalafordeler i økonomien men de kan også stamme fra ”learning by doing-effekter” som likner på skalaeffekter. I industriell økonomi brukes begrepene ”backward and forward linkages” for å beskrive slike ringvirkninger. Hirschmann (1977) er standardreferansen for disse begrepene.

Statisk og dynamisk kryssløpsanalyse er begreper som ofte brukes om effektene som omtales i pkt.1-5. I nasjonalregnskapslitteraturen brukes også Social Accounting Matrix som en betegnelse på visse typer ringvirkninger som knytter seg til hvordan inntekter som oppstår som følge av prosjekter fordeles på ulike aktører i økonomien både de primære inntekter/aktører og sekundære. Et eksempel på en ringvirkning kan være at offentlige skatteinntekter eller utgifter påvirkes. Siden myndighetene må finansiere sitt budsjett på lang sikt kan budsjetteringsvirkninger være relevante å studere. Mange analyser av endringer i skattesystemet lages under forutsetning om balansert budsjettendring. Da ser man altså på hvordan et tiltak påvirker budsjettet og hva som må gjøres for at tiltaket IKKE skal ha ringvirkninger på offentlige finanser.

Ringvirkninger vil ofte ha en regional dimensjon. I beregninger av nasjonale effekter vil det alltid være virkninger til utlandet, i stor grad i form av det som kan betegnes som importlekkasjer inkludert arbeidsinnvandring. I mange sammenhenger vil en være mer opptatt av en mindre region enn Norge. I den forbindelse kan man ha samme type importlekkasjer som for hele Norge. Ulike prosjekter vil kunne ha svært forskjellige regionale effekter. Tilgangen av arbeidskraft med adekvat kompetanse og tilsvarende med bedrifter, vil skifte mellom prosjekter og regioner. I et lite land som Norge, vil det være mye spesialkompetanse som ikke finnes i alle regioner. I en analyse kan det da være vanskelig å vite om spesifikke leveranser vil medføre en ny type virksomhet i regionen en er opptatt av, eller det vil føre til at varer og tjenester handles over regiongrensene. Fordi flytting innenlands og spesielt mellom nærliggende områder kan gå relativt friksjonsfritt, kan en oppleve betydelige regionale ringvirkninger i form av tilflytting som følge av enkelte prosjekter.

Utfallsrommet og usikkerheten fremstår som mye større når en kommer til regionale ringvirkninger. En kan for eksempel ikke utelukke at virkningen for en region i absolutt forstand kan være større enn for hele landet. Et prosjekt kan bidra til å øke lønningene i hele landet, noe som innebærer en negativ ringvirkning for eksportindustrien for alle regioner. For regionen hvor en har hatt den initiale aktivitetsøkningen vil et lite konkurranseevnetap bety lite i forhold til de positive effektene. I resten av landet kan de små negative konsekvensene for eksportvirksomheten likevel dominere over de positive ringvirkningene fra det aktuelle prosjektet.

Ringvirkningsstudier brukes ofte til å fremheve viktigheten av en næring i form av dens betydning for landets samlede sysselsetting. Dette kan føre litt galt av sted: La oss tenke oss en økonomi med to næringer, begge produserer ved hjelp av produktinnsats produsert i den andre næringen og egen bruk av arbeidskraft produktinnsats til den andre næringen og sluttleveringer, for eksempel til konsum. Sysselsettingen i næring A er N_A og i næring B N_B . En del av sysselsettingen i næringen går med til å produsere produktinnsatsen som leveres den andre næringen (N_{iP}), mens resten går med i produksjonen av konsumgodet (N_{iK}):

$$(1) N_A = N_{AK} + N_{AP}$$

$$(2) N_B = N_{BK} + N_{BP}$$

Gjennom en kryssløpsstudie kan en komme fram til at aktiviteten i næring A, medfører en samlet sysselsetting på x personer (i begge næringer), mens aktiviteten i næring B gir en tilsvarende sysselsetting på z personer.

$$(3) x = N_A + N_{BP}$$

$$(4) z = N_B + N_{AP}$$

Summen av ”sysselsettingsvirkningene” vil være større enn samlet sysselsetting (N),

$$(5) x + z = N_A + N_{BP} + N_B + N_{AP} > N_A + N_B = N$$

Analysen ovenfor har en dobbelttelling for arbeidskraften som går med i produktinnsatsproduksjonen:

Første skritt i analysen av næring A, er å telle opp de som faktisk er sysselsatt i næring A. Deretter vil konsekvensanalysen av aktiviteten i næring A, finne at det er N_{BP} personer i næring B som trengs for å produsere produktinnsatsen i næring B som leveres til næring A (3). Tilsvarende analyse for næring B vil inkludere N_{AP} (4). Summen av aktiviteten i næringene vil dermed overstige den samlede sysselsettingen med sysselsettingen som inngår for å produsere produktinnsats $N_{BP} + N_{AP}$. Lager man i stedet en analyse basert på sluttleveringer fra hver næring, vil man på en mer systematisk måte kunne få svar på effektene på sysselsetting av ulike typer sluttleveringer som ikke summerer seg til noe mer enn samlet sysselsetting.

La oss ta utgangspunkt i vår analyse som blant annet gir svar på økningen i den samlede sysselsettingen som følge av aktivitet i utvinningsnæringen i et gitt område. Den samlede sysselsettingen en får som resultat av en analyse av ringvirkningene av *aktiviteten i leverandørindustrien*, vil åpenbart ha med de samme personene som indirekte følger av *aktiviteten i utvinningsnæringen*. Ringvirkningene av aktiviteten i leverandørindustrien og av aktiviteten i petroleumsvirksomheten kan ikke ses atskilt og kan ikke summeres.

I våre prosjekter for OED, er det et relativt snevert antall ringvirkninger vi ser på. Det er kun kanalene som er innarbeidet i MODAG som virker. Dette dreier seg i hovedsak om kryssløpsvirkninger, multiplikator-/inntektsvirkninger og effektene via lønn/kostnadmessige konkurranseevnen. Det er ingen tilbakevirkninger på utvinningen ettersom denne produksjonen er uavhengig av etterspørselen i andre næringer. Endret norsk etterspørsel av olje slår ut i eksport og import. Vår studie kan betraktes som en analyse av økte sluttleveringer i form av investeringsvarer og petroleumsprodukter og det vil ikke være noen dobbelttelling.

3. Referansebanen

Generelt kan man si at virkningene på norsk økonomi av å starte opp petroleumsaktivitet i et område vil avhenge av etterspørselsimpulsene som dette vil resultere i, situasjonen i norsk økonomi hvis denne aktiviteten ikke finner sted (referansesituasjonen) og virkemåten til norsk økonomi. Når det gjelder referansesituasjonen, eller banen, vil for eksempel en gitt endring i etterspørselen ha større virkning på lønnsnivået dersom presset i arbeidsmarkedet, som i hovedsak er representert med arbeidsledigheten i MODAG-modellen, er høyt (lav ledighet) enn om det er lavt. Med lite ledige ressurser vil økt etterspørsel fra petroleumsvirksomheten innebære at innsatsfaktorene i stor grad måtte tas fra annen virksomhet. Lønningene bys opp og lønnsnivået i alle næringer blir høyere enn hva det ellers hadde vært. Isolert sett resulterer det i at alle bedrifter justerer innsatsfaktorbruken i retning av litt mindre bruk av arbeidskraft og mer bruk av realkapital og produktinnsats, og til en viss avskalling av bedrifter eller aktiviteten i bedrifter som konkurrerer med utenlandske bedrifter enten hjemme eller ute.

I arbeidet med referansebanen har vi fokusert på å få med hovedtrekkene i en sannsynlig utvikling framover og som vil være relevante for resultatene av virkningsberegningene. Vi er sikre på at virkningsberegningene ikke påvirkes i nevneverdig grad av utilsiktede forhold i referansebanen.

Referansebanen kan karakteriseres som en relativt konjunkturnøytral bane. I følge SSBs siste konjunkturrapport, SSB (2012), vil norsk økonomi være nær en konjunkturnøytral situasjon når petroleumsaktiviteten i det nordøstlige Norskehavet eventuelt

starter opp i 2015. Vi har for årene deretter ikke forsøkt å forutse konjunkturbevegelsene. Arbeidsledighetsraten i referansebanen svinger rundt dagens nivå på vel 3 prosent av arbeidsstyrken. I Cappelen, Eika og Prestmo (2010) ble gjort en analyse på norsk økonomi av at ODs referansebane for petroleumsaktiviteten slår til.

4. Modellen og forutsetninger i beregningene

MODAG-modellen³ gir en omfattende beskrivelse av økonomiens virkemåte. Likevel er ikke alle viktige mekanismer modellert. Disponeringen av de økte statlige oljeinntektene som vil følge av den økte petroleumsaktiviteten bestemmes for eksempel ikke i modellen. Denne kanalen for virkning av petroleumsaktivitet er heller ikke ønsket tatt med av oppdragsgiver i denne analysen ettersom det er virkningene av etterspørselsimpulsene man ønsker å studere.

MODAG er et system av likninger, nærmere 4000, som løses simultant og beregner utviklingen i en rekke makroøkonomiske størrelser. Det er spesifisert nærmere 50 produkter og vel 20 næringer. I modellen beregnes den økonomiske utviklingen som funksjon av tidsforsinkete effekter av historiske observasjoner og forutsetninger knyttet til den økonomiske utviklingen internasjonalt og økonomisk politikk. I tillegg kommer enkelte variabler som ikke så lett lar seg modellere i en makroøkonomisk modell som produksjonen i kraftforsyning og jordbruket, hvor naturgitte forhold spiller en stor rolle.

Spesifikke økonomiske forhold i regionene nærmest områdene for mulig petroleumsaktivitet, vil trolig kunne påvirke de nasjonale virkningene. Slike aspekt er imidlertid ikke inkludert i vår analyse som har et makroperspektiv. I modellberegningene er det er ikke lagt inn noen endringer i justeringsfaktorer, slik at det kun er modellens struktur sammen med utviklingen i referansebanen som gir virkningene av de forutsatte impulsene.

Virkningsberegningene med modellen gjøres på følgende måte: Først lages en beregning hvor verdiene på petroleumsrelaterte variabler som må fastsettes utenfor modellen, er konsistente med at aktiviteten i det nordøstlige Norskehavet, Barentshavet sørøst og utenfor Jan Mayen ikke finner sted. Denne beregningen gir referansebanen som resultat. Deretter gjøres en ny beregning, med akkurat de samme forutsetningene bortsett fra endringer i følgende størrelser i tråd med det aktuelle aktivitetsscenarioet vi vil analysere virkningene av:

- Investeringer i utvinningsnæringen, fordelt på disse investeringsaktivitetene:
 - Bygg og anlegg (land)
 - Rør
 - Boring
 - Leting
 - Skip
 - Transportmidler
 - Andre maskiner
 - Plattformer
 - Levert fra verksteds- og verftsindustrien
 - Med "leiarbeid" som leverandør
 - Med fastlandsbasert tjenesteyting som leverandør

³ Vi har gjort noen modifikasjoner i forhold til standardmodellen for å kunne gjennomføre beregningene med forutsetningene fra OD knyttet til driftsutgifter. Først og fremst ved at sysselsetting og produktinnsats i utvinningen er separert fra næringene rørtransport og "tjenester tilknyttet utvinning" (summen utgjør modellens petroleumsnæring) og modellens relasjoner for bestemmelse av timeverk og produktinnsats utenom energivarer i petroleumsnæringen er koblet ut. Produktinnsats og timeverk i rørtransport og "tjenester tilknyttet utvinning" bestemmes med eksogene fabrikkasjonskoeffisienter. Det samme gjelder for petroleumsnæringens energibruk.

- Direkte levert fra ikke-konkurrerende virksomhet i utlandet
- Med bygge- og anleggsnæringen som hovedleverandør, men også øvrige leverende næringer
- Produktinnsats utenom energivarer i utvinningsnæringen
 - Impulsene i form av energivarer er forutsatt proporsjonal med virkningen på aktivitetsnivået i petroleumsnæringen.
- Timeverk i utvinningsnæringen
- Olje- og gassutvinningen

Alle disse størrelsene oppgis i volum, og med unntak av timeverk er enheten 2009-priser.

Vi har i hovedsak benyttet forutsetninger fra OD for driftsutgifter i utvinning. Dette er innarbeidet i modellberegningene som kostnader knyttet til arbeidskraften (timeverk) og det som i modellen betegnes som produktinnsats utenom energivarer. Basert på noen grove gjennomsnitt av nasjonalregnskapstall for hele sokkelen i perioden 2009-2011 fordeles driftskostnadene i faste priser mellom timeverk og produktinnsats utenom energivarer i forholdet 1:3. ODs anslag for driftsutgifter er oppgitt i faste 2012-priser. Omregning til 2009-kroner (som er modellens fastpris-år) gjøres ved å justere for den observerte prisveksten for denne produktinnsatsen fra 2009 til 2011 og et anslag for 2011 til 2012. Lønnskostnadene gjøres om til timeverk ved å benytte anslåtte timelønnskostnader i 2012. Impulsene fra produktinnsatsen i form av energivarer forutsettes å være proporsjonal med aktivitetsøkningen og kommer i tillegg til økningen i driftsutgifter anslått av OD. Denne økningen utgjør om lag 15 prosent av produktinnsatsen i høyalternativet og 3 prosent i lavalternativet. Betydningen for beregningsresultatene av forutsetningene knyttet til energibruk er marginal.⁴

Renter og valutakurs bestemmes i alternativberegningene av modellen. Norske renter bestemmes av norsk inflasjon og presset i realøkonomien målt ved arbeidsledighetsraten. Virkningene på renta vil dermed følge av hvordan disse forholdene vil avvike fra situasjonen i referansebanen. Virkningene på valutakursen bestemmes av hvordan norsk rente og inflasjon avviker fra verdiene i referansebanen. Andre forklaringsfaktorer bak valutakursutviklingen som renter og inflasjon i utlandet samt oljeprisen målt i utenlandsk valuta forutsettes upåvirket av den mulige norske petroleumsaktiviteten i de tre nordområdene.

Finanspolitikken er forutsatt upåvirket av en mulig økt aktivitet på sokkelen. I det legger vi at den offentlige ressursinnsatsen målt i timeverk og kjøp av varer og tjenester i faste priser ikke endres i forhold til referansebanen. Tilsvarende finner det kun sted en inflasjonsjustering av skatte-, avgifts- og stønadssatsene.

Den manglende finanspolitiske responsen på endringer i aktivitetsnivå med opphav i endrede impulser fra petroleumsnæringen, kan kritiseres for manglende realisme fra to sider: Stabiliseringshensyn tilsier at en høyere aktivitet i økonomien burde lede til en litt strammere politikk. På den annen side innebærer økte oljeinntekter at innestående i Statens pensjonsfond utland etter hvert vil bli høyere enn i referansebanen, og dermed vil handlingsreglen åpne for en litt høyere oljepengebruk. Ut fra dette framstår uendret oljepengebruken i et mellomlangsigte perspektiv som et akseptabelt kompromiss. På lengre sikt vil man i en fullstendig analyse ha forutsatt økt oljepengebruk og dermed en mer ekspansiv eller mindre kontraktiv finanspolitikk.

⁴ I MODAG bestemmes produksjonen av energivarer utenfor modellen. Endringer i energibruken som følge av utbyggingsalternativene vil dermed medføre økt import og i noen grad redusert eksport av energivarer (utenom råolje og gass). Det er ingen direkte virkninger fra innenlandsk etterspørsel av energivarer på sysselsettingen i raffineringsevirsomhet og i kraftforsyning. I tråd med oppdragsgivers ønsker forutsettes det at de samlede investeringene i kraftforsyning ikke påvirkes.

5. Beregningsresultater for petroleumsaktivitet i det nordøstlige Norskehavet

Summariske resultater⁵ av beregningene er vist i tabellene 5.2a-c. Detaljerte virkninger over tid på sysselsettingen etter næring og på de makroøkonomiske hovedstørrelsene, er vist i tabellene 5.3-5.6 side 19-22. Tabeller med resultater fra noen varianter av høyaktivitetsscenarioene er gitt i vedleggstabeller til slutt i notatet.

I tabell 5.1 er ODs forutsetninger knyttet til henholdsvis høy- og lavaktivitetsbanene i det nordøstlige Norskehavet summert over prosjektenes levetid. I siste linje har vi lagt inn det som følger av variable enhetskostnader definert som forholdet mellom de samlede driftskostnadene og den samlede petroleumsproduksjonen. Som det fremgår er enhetskostnadene svært forskjellige i høy- og lavalternativet, noe som i første rekke trolig reflekterer en type usikkerhet knyttet til utvinningen av disse ressursene og trolig i mindre grad om aktiviteten blir høy eller lav. I konstruksjonen av banene i de to alternativene er det tatt hensyn til et sannsynlig forløp for leting, betinget av hva som finnes, og at det tar tid fra funn til utbygging og videre til produksjon. Disse scenarioene er nærmere omtalt i OD (2012A).

Tabell 5.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid

	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Utvunnet olje mill Sm ³	30	270
Utvunnet gass mrd Sm ³	20	130
Investeringer mrd 2012-kr	78,4	252,6
Driftskostnader mrd 2012-kr	32	61
Driftskostnader per Sm ³	566	143

Virksomheter 2014-2045

Figur 5.1 viser tidsprofilen for de samlede impulsene av de to alternative scenarioene for det nordøstlige Norskehavet i forhold til ingen aktivitet. I scenarioet med høy aktivitet, kommer den maksimale impulsen i 2024 med knappe 41 milliarder 2009-kroner. Dette er imidlertid et unntakssår og året før og i året etter er etterspørselsimpulsen om lag det halve. Impulsen tilsvarer 1,7 prosent av BNP Fastlands-Norge i 2024 og 1,1 prosent i de neste årene. Den maksimale virkningen på sysselsettingen kommer samme år med en økning på om lag 10 000 personer.

I gjennomsnitt for perioden 2014-2045 øker sysselsettingen med 2 300 personer og samlet sett med 72 600 årsverk⁶, jmf tabell 5.2a. Over 80 prosent av dette er ringvirkninger definert som endring i sysselsettingen utenfor utvinningsnæringen. BNP utenom utvinning⁷ vil i perioden 2014-2045 i gjennomsnitt øke med 4,3 milliarder 2009-kroner årlig.

I lavaktivitetsscenarioet kommer den største impulsen i 2027, med 13 milliarder 2009-kroner i økt etterspørsel. Dette tilsvarer 0,5 prosent av BNP Fastlands-Norge dette året, og nesten like mye i de tre årene forut. Den maksimale effekten på sysselsettingen kommer i 2027 med 3 300 personer. I gjennomsnitt for perioden

⁵ Høyalternativet finnes i tre varianter. De adskiller seg når det gjelder løsningen av gasevakueringen i Nordland VII og Troms II. I modellberegningenes forutsetninger adskilles variantene kun ved størrelsen på investeringer i oljeanlegg og rør. Vi fokuserer imidlertid bare på ett i dette notatet, som kjennetegnes ved at det forutsettes bygging av et LNG-anlegg. I forutsetningene er det den dyreste løsningen, ved at investeringskostnadene er høyest, mens produksjon og driftskostnader er forutsatt å være de samme i alle de tre variantene. Hovedresultatene i de to andre variantene er gitt i et sett tabeller i vedlegg 1 i notatet. Forskjellene mellom disse variantene i hva vi kan si om de økonomiske virkningene i et nasjonalt perspektiv er minimale. De alternative høy-aktivitetsberegningene vil derfor ikke bli omtalt nærmere.

⁶ Basert på næringenes gjennomsnittlig timeverksinnhold.

⁷ Målt i basisverdi, altså uten produktavgifter og subsidier.

2014-2045 øker sysselsettingen med 800 personer og samlet sett med 26 800 årsverk⁷.

I tabell 5.2b og 5.2c har vi delt inn impulsene fra og virkningene av de to aktivitetsalternativer etter ulike aktivitetsfaser. Ettersom det i beregningsalternativene er flere prosjekter som går parallelt, vil det i prinsippet på samme tid kunne være både leting, utbygging og produksjon i det aktuelle havområdet. Vi har definert letefasen som perioden fra og med letingen begynner og til året før de første utbyggingsinvesteringene finner sted. Utbyggingsfasen defineres som perioden med slike investeringer. Produksjonsfasen følger da som perioden etter at utbyggingsfasen er over og så lenge det er utvinning (eller at vår beregningsperiode er slutt).

Virkingen på økonomien i ulike faser vil være et samspill mellom impulsene fra petroleumsvirksomheten i de aktuelle periodene og tidsforsinkete effekter av impulser i tidligere faser.

Letefasen

Letefasen kjennetegnes av små impulser og dermed beskjedne virkninger på norsk økonomi. I lavalternativet vil BNP i gjennomsnitt i denne fasen øke med 2,1 milliarder 2009-kroner årlig, mens sysselsettingen vil øke med 800 personer. I høyalternativet er effektene bare litt høyere med henholdsvis 2,5 milliarder kroner og 900 personer. Forskjellen mellom alternativene er knyttet til hvor store ressurser som oppdages, og dermed først og fremst til omfanget av utbygging og hvor mye som kan utvinnes.

Utbyggingsfasen

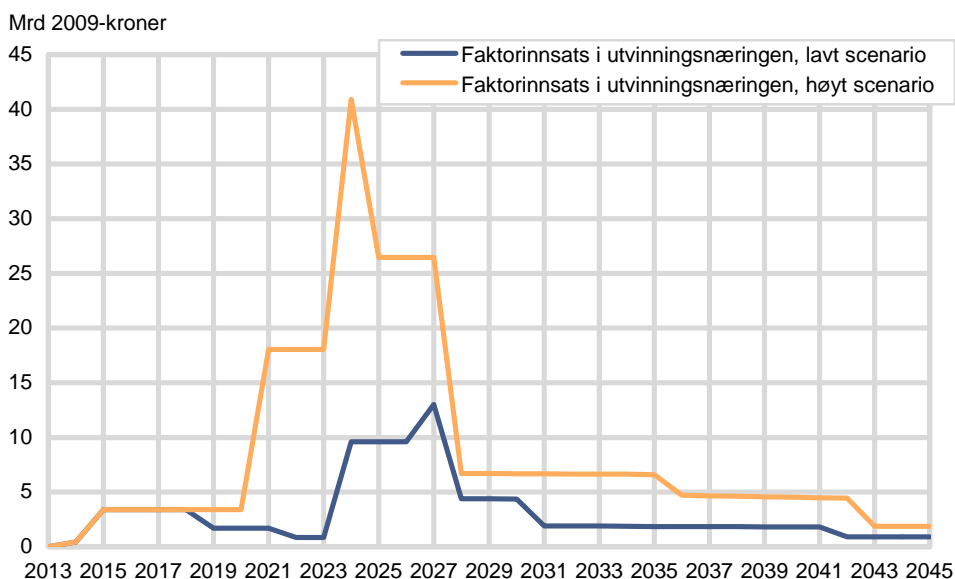
Impulsene er klart størst i utbyggingsfasen. Ikke overraskende blir da også ringvirkningene, enten de måles ved sysselsettingen eller verdiskapningen utenom utvinningen, klart kraftigst. Forskjellen i virkningene mellom høy- og lavalternativet blir dermed også størst i denne fasen. Virkingen på BNP utenom utvinningen er i gjennomsnitt 13,7 milliarder 2009-kroner i høyalternativet og 3,1 milliarder kroner i lavalternativet. Sysselsettingen vil i denne fasen øke med 6 400 personer hvis aktiviteten blir høy, mot 1 500 personer hvis aktiviteten blir lav i forhold til nivået i referansebanen.

Årsaken til at virkningene er størst i utbyggingsfasen er primært at impulsene i form av økt etterspørsel fra oljeselskapene da klart er størst. I tillegg kommer at de negative effektene av generelt økte kostnader rammer økonomien med en tidsforsinkelse, og slår dermed vel så sterkt ut i årene etterpå.

Produksjonsfasen

I produksjonsfasen er virkningene på BNP helt dominert av virkningene på produksjonen i utvinningsnæringen. Etterspørselsimpulsene mot resten av økonomien er svært små. Tidsforsinkete effekter fra de øvrige fasene vil også svekke virkningene av impulsene fra utvinningen kraftig. Denne type ringvirkninger har sitt opphav i at arbeidsledigheten er noe redusert, at flere har kommet inn i arbeidsstyrken og at det er overgang av arbeidskraft fra mindre og til mer produktive bedrifter eller næringer. I høyaktivitetsalternativet øker BNP utenom utvinning i gjennomsnitt med bare 1,4 milliarder kroner årlig i denne fasen. Sysselsettingen øker med 1200 personer, hvorav halvparten er direkte sysselsatte i utvinningsnæringen. I lavalternativet er det samlet sett knapt positive ringvirkninger i denne fasen. Sysselsettingen øker med bare 400 personer som tilsvarer økningen i utvinningsnæringen.

Figur 5.1 Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner



Tabell 5.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Sum 2014-2045		Gjennomsnitt per år	
	Lav aktivitet	Høy aktivitet	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Totale effekter				
BNP ¹	141,2	929,2	4,4	29,0
Sysselsatte, 1000 personer	26,8	72,6	0,8	2,3
Arbeidsledige, 1000 personer	-4,1	-12,8	-0,1	-0,4
Effekter/forutsetninger i utvinningsnæringen				
Bruttoprodukt i utvinning ²	73,1	731,1	2,3	22,8
Sysselsatte, 1000 personer	6,5	12,9	0,2	0,4
Produktinnsats	20,5	45,2	0,6	1,4
Investeringer ³	72,9	227,9	2,3	7,1
Effekter på andre næringer				
BNP utenom utvinning ²	46,6	138,8	1,5	4,3
Sysselsatte, 1000 personer	20,3	59,7	0,6	1,9

¹ I markedsverdi, dvs. inklusive netto produktavgifter og -subsidiær. Dette er den offisielle måten å måle BNP på.

² I basisverdi. Verdiskapningen i den enkelte næringer måles i basisverdi. Summen av bruttoproduktet (verdiskapningen) i alle næringene og netto produktavgifter og -subsidiær gir BNP i markedsverdi. Dette gjelder uavhengig av om man måler volum i faste priser eller verdi i løpende priser. Endringen i bruttoproduktet (eller verdiskapningen) i utvinningsnæringen er salgsværdien av den økte olje- og gassproduksjonen i det aktuelle aktivitetsalternativet fratrukket den produktinnsatsen som er forutsatt å medgå direkte i utvinningen.

³ Inkludert investeringer i rørtransport.

Tabell 5.2b. Virkninger av høyalternativ. Årlig gjennomsnitt i milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase 2014-2020	Utbyggingsfase 2021-2027	Produksjonsfase 2028-2045
Totale effekter			
Sysselsatte, 1000 personer	0,9	6,4	1,2
Arbeidsledige, 1000 personer	-0,3	-2,4	0,4
BNP ¹	2,8	20,8	42,4
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ¹	0,0	4,1	39
Investeringer ¹	3,0	24,1	2,1
Produktinnsats	0,0	0,6	2,3
Sysselsatte, 1000 personer	0,0	0,2	0,6
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ¹	2,5	13,7	1,4
Sysselsatte, 1000 personer	0,9	6,2	0,6

¹ Se fotnotene i tabell 5.2.a

Tabell 5.2c. Virkninger av lavalternativ. Årlig gjennomsnitt i milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase 2014-2020	Utbyggingsfase 2021-2030	Produksjonsfase 2031-2045
Totale effekter			
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,8	1,5	0,4
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-0,3	-0,4	0,1
BNP ¹	2,4	6,4	4,0
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ¹	0,0	2,6	3,2
Investeringer ¹	2,5	5,5	0,0
Produktinnsats	0,0	0,2	1,2
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,0	0,1	0,4
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ¹	2,1	3,1	0,1
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,8	1,4	0,0

¹ Se fotnotene i tabell 5.2.a

Ringvirkninger

Den økte etterspørselen fra petroleumsvirksomheten påvirker aktivitetsnivået i økonomien og sysselsettingen gjennom flere kanaler: En helt direkte effekt er sysselsettingen og aktiviteten i oljeselskapene selv. Litt mer indirekte er virkningene via bedrifter som leverer produktinnsats og investeringsvarer direkte til oljeselskapene. Leveransene fra det vi kan omtale som leverandørindustrien krever igjen produktinnsats- og investeringsvareleveranser fra andre virksomheter. I noen grad kan de sistnevnte betraktes som underleverandører, men dette kan være produkter som på ingen måte er spesifikke for petroleumsvirksomheten. Disse leveransene krever igjen leveranser fra andre og så videre. Alle disse leveransene som ikke direkte går til oljeselskapene, kan betegnes som indirekte. I Eika m.fl. (2010) studeres verdiskapningen (bearbeidingsverdien) til næringene som står for disse direkte- og indirekte leveransene spesielt.

Påvirkningen av økonomien stopper imidlertid ikke der. Den direkte sysselsettingen i utvinningsnæringen, og aktiviteten i leverandørindustrien gir opphav til to helt motsatte sekundæreffekter som kommer via husholdningens inntekter og kostnadspresset i økonomien:

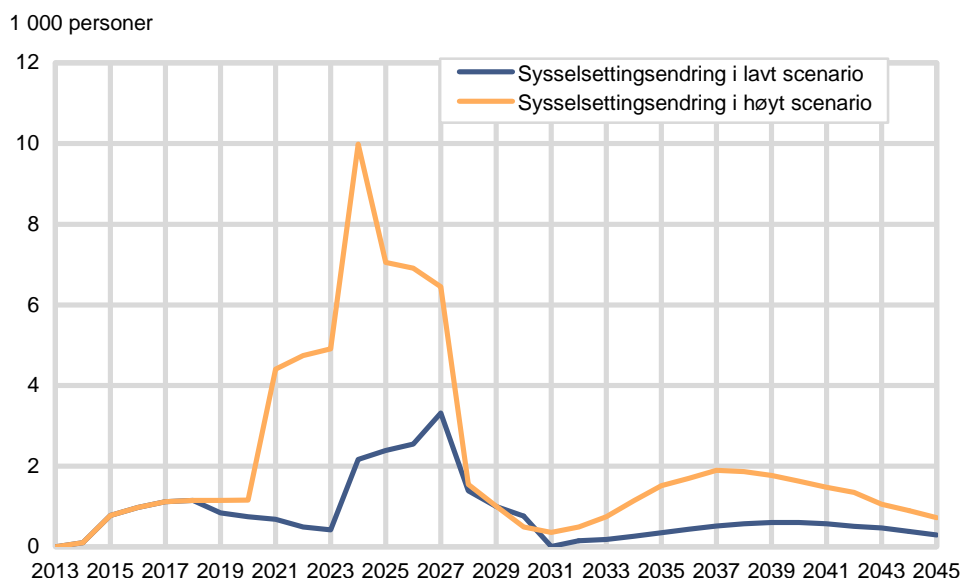
- Økt sysselsetting bidrar til at husholdningenes inntekter øker. Arbeidsledigheten reduseres også, slik at arbeidstakernes forhandlingsstyrke øker. Det generelle lønnsnivået øker litt og noen bytter også jobb til bedre betalte jobber i oljevirksomheten. Noen, som ellers ikke hadde vært i arbeidsmarkedet, kommer ut i arbeid når mulighetene til å få arbeid er bedret og reallønsnivået er økt. De økte inntektene bidrar til at husholdningenes etterspørsel i form av konsum og boliginvesteringer tar seg opp i forhold til referansebanen. Økt innenlands etterspørsel trekker i retning av at investeringene i næringslivet som direkte og indirekte er rettet mot hjemmemarkedet gjennomgående også øker.
- I motsatt retning av disse ekspansive effektene bidrar imidlertid en svekkelse av den kostnadmessige konkurranseevnen, som er en konsekvens av økte lønnskostnader. Dermed reduseres aktiviteten i eksportorienterte bedrifter. Også importkonkurrerende bedrifter kan oppleve redusert produksjon. I tillegg til at dette isolert sett trekker sysselsettingen ned, reduseres veksten i sysselsettingen av at bedriftene endrer faktorbruken som følge av endringer i relative faktorpriser. Prisen på arbeidskraft øker i forhold til både produktinnsats og kapital. Årsaken til dette er at prisene på produktinnsats og kapital både direkte og indirekte påvirkes i større grad påvirkes av importprisene. Disse endres i liten grad som en direkte følge av økte norske lønnskostnader. I tillegg reduseres importprisene som følge av at krona styrkes. Brukerprisen på kapital går imidlertid opp som følge av at renta øker. De relative innsatsfaktorprisene endres i hovedsak slik at sysselsetting og investeringer trekkes ned, mens produktinnsatsen øker.

I det høye aktivitetsscenarioet øker sysselsetting i beregningsperioden med 1 200 personer årlig som en følge av en gjennomsnittlig økning i utvinningsnæringens

etterspørsel på 5,7 milliarder 2009-kroner. I gjennomsnitt, med den forutsatte profilen på impulsen, øker sysselsettingen da med 1 person per 3,9 millioner 2009-kroner. Ved første øyekast kan dette se ut til å stå i motstrid til resultater i Eika m.fl. (2010). Der ble det rapportert resultateter av stiliserte beregninger i 10-årsperspektivet 2004-2013. Med en permanent økning av investeringene i utvinningsnæringen på 10 milliarder 2006-kroner økte sysselsetting med 5600 personer som maksimum og 4000 personer som minimum. Dette tilsvarer 1 sysselsatt per 1,8-2,5 mill 2006-kr. Forskjellen i resultatene kan imidlertid forklares av en rekke faktorer, først og fremst disse

- Kostnadsnivået i form av timelønn, produktinnsatspriser og investeringsvarepriser økte markert fra 2006 til 2009. Nasjonalregnskapets deflator for investeringen i utvinning og rørtransport økte i løpet av treårsperioden med nær 22 prosent. Med en slik deflator tilsvarer 3,9 millioner 2009-kroner 3,2 millioner 2006-kroner.
- Sammensetningen av investeringene viktig: Det er ulike andeler importleveranser for ulike kapitalarter. Eika m.fl.(2010) tok utgangspunkt i sammensetningen i 2006. I 2006 utgjorde landanlegg som har en lav importandel, spesielt mye av de samlede investeringene i utvinningsnæringen.
- Produktivitetsvekst gjør at det er færre timeverk som står bak hver fast-pris enhet leveranse i 2004 sammenliknet med i 2045.
- Globalisering og spesialisering er trender som vi tror vil fortsette. Dette innebærer tendenser til økte importlekkasjer jo lenger ut i tid en slik beregning gjøres.
- Beregningen gjøres nå over en lengre periode. Svekkelsen i konkurransevne får dermed lengre tid til å dempe aktivitetsnivået.
- Det er litt lavere ledighet i referansebanen nå, enn i referansebanen i Eika m.fl.(2010). Det var altså litt mer ”ledige” ressurser i rapporten fra 2010 og dermed mindre utstøting enn i analysen denne gang.
- Modellen er oppdatert og videreutviklet og sammen med hovedrevisjonen av nasjonalregnskap høsten 2011 har dette bidratt til noen endringer i beskrivelsen av virkemåten til norsk økonomi. Våre analyser peker imidlertid i retning av at dette har betydd relativt lite.

Figur 5.2. Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirkosmheten i det nordøstlige Norskehavet



Hvis vi ser på sysselsettingen i de enkelte næringene er det betydelige endringer over tid, se tabell 5.3 og 5.5. I de ulike fasene med mest vekt på henholdsvis leting, utbygging og drift, er det næringene som er spesielt rettet mot produksjon som i hovedsak etterspørres i disse fasene som får et løft. I begynnelsen er det i

petroleumsnæringen, som består av de to undernæringene ”utvinning” og ”tjenester tilknyttet utvinning”, sysselsettingen øker mest. Det tar imidlertid ikke mange år før ”annen privat tjenesteyting”⁸ tar over. Dette er en næring som leverer mye produktinnsats til mange andre næringer, men som også leverer direkte til investeringer og til husholdningens konsum.

Når feltutbyggingen kommer i gang, er det en klar økning i sysselsettingen i verfts- og verkstedsindustrien. Byggingen av en del landanlegg bidrar til økt sysselsetting i bygg og anlegg i alternativet med høy aktivitet i perioden med feltutbygging. Dette forsterkes av at også boliginvesteringene øker. Etter en tid blir rentenivået litt høyere enn i referansebanen og sysselsettingen i bygg og anlegg reduseres som følge av lavere investeringer i øvrige næringer.

Sysselsettingsvirkningene er kvalitativt sett svært like i det høye og lave aktivitetsscenarioene, men det er noen forskjeller. Ser vi bort fra det opplagte, at effektene er større med høy aktivitet, er det spesielt virkningene på sysselsettingen i bygg og anlegg som avviker noe. Sysselsettingsvirkningen her er relativt sett mindre i lavaktivitetsalternativet enn i det høye. Dette henger sammen med at landanlegg utgjør en relativt sett mindre andel av impulsene i dette alternativet.

I både høy- og lavalternativets produksjonsfase øker arbeidsledigheten, til tross for at også sysselsettingen er økt i forhold til hva som ellers hadde vært tilfelle. Dette kan virke paradoksalt. Arbeidsledigheten er differansen mellom arbeidstilbudet og sysselsettingen. Produksjonsfasen kommer etter at man vært i gjennom faser med en større virkning på aktiviteten og med høyere press i arbeidsmarkedet enn det som er tilfelle i referansebanen. Høyere press i arbeidsmarkedet påvirker arbeidstilbudet direkte (enkelte tilbyr sin arbeidskraft kun når de tror de har en viss mulighet til å få arbeid og det skjer i større grad når arbeidsledigheten er lav) og indirekte via økt reallønn. Når den ekstra aktiviteten avtar, vil også mer-arbeidstilbudet avta, men med en tidsforsinkelse. Det er denne tidsforsinkelsen mellom situasjonen i arbeidsmarkedet og arbeidstilbudet som er årsaken til paradokset.

I begge aktivitetsscenarioene blir den samlede sysselsettingen i noen år tilnærmet lik sysselsettingen i referansebanen uten aktivitet i det nordøstlige Norskehavet. I årene deretter øker sysselsettingseffektene igjen. Årsaken til at effektene faller bort er at den lille ekspansive impulsen i form av driftsutgifter i utvinningen, i disse årene ikke er store nok til å motvirke de negative effektene av det økte kostnadsnivået. På grunn av høyere prisnivå, og at rentene ikke lenger er noe særlig høyere enn i referansebanen, svekkes kronekursen mot slutten av perioden. Økningene i rentene blir redusert som følge av at nedgangen i arbeidsledigheten snus til en liten oppgang. Med svakere kronekurs bedres den kostnadmessige konkurranseevnen (svekkelsen blir mindre), arbeidskraftens konkurransekraft bedres, og husholdningens etterspørsel stimuleres av lavere realrenter. Redusert bortfall av eksport og økt etterspørsel fra husholdningene bidrar til at sysselsettingen i en periode da vokser i forhold til referansebanen.

⁸ Dette er annen markedsrettet fastlandsbasert tjenesteproduksjon enn varehandel, innenriks samferdsel, bank og forsikring, IKT og utleie av foretningsbygg. Teknisk konsulentvirksomhet utgjør en betydelig andel av dette aggregatet.

Tabell 5.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. 1000 personer

År	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinnning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2014 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,10
2015 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	-0,01	0,57	0,01	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,35	-0,02	0,78
2016 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,24	0,00	0,67	-0,03	0,98
2017 ..	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,26	0,00	0,88	-0,04	1,12
2018 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,29	0,00	0,98	-0,04	1,15
2019 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,04	-0,05	1,15
2020 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,09	-0,05	1,16
2021 ..	-0,07	0,00	0,00	-0,08	0,03	0,00	0,00	0,80	0,25	0,02	1,01	0,03	-0,02	0,02	-0,44	0,07	2,88	-0,10	4,41
2022 ..	-0,14	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00	0,81	0,13	0,01	1,01	0,03	-0,03	0,09	-0,73	0,02	3,88	-0,16	4,74
2023 ..	-0,20	0,00	0,00	-0,27	-0,03	-0,01	0,00	0,80	0,02	0,03	1,02	0,03	-0,03	0,12	-0,84	0,00	4,48	-0,20	4,91
2024 ..	-0,26	0,00	0,00	-0,35	0,08	-0,01	-0,01	1,63	1,58	0,03	1,80	0,05	-0,05	0,16	-0,89	0,16	6,38	-0,31	9,98
2025 ..	-0,37	0,00	0,01	-0,50	0,00	-0,01	-0,01	0,90	1,26	0,04	1,52	0,04	-0,06	0,18	-1,20	0,01	5,63	-0,39	7,05
2026 ..	-0,39	0,00	0,01	-0,55	-0,05	-0,01	-0,01	0,86	1,32	0,08	1,52	0,04	-0,06	0,10	-1,04	0,00	5,49	-0,39	6,91
2027 ..	-0,40	0,00	0,01	-0,55	-0,12	-0,02	-0,01	0,83	1,26	0,11	1,51	0,04	-0,06	0,04	-1,09	-0,07	5,36	-0,39	6,45
2028 ..	-0,38	0,00	0,01	-0,52	-0,32	-0,02	-0,01	0,12	-0,60	0,14	1,39	0,03	-0,06	-0,05	-1,30	-0,34	3,80	-0,35	1,55
2029 ..	-0,29	0,00	0,02	-0,39	-0,38	-0,03	-0,01	0,13	-0,91	0,17	1,40	0,03	-0,05	-0,15	-0,95	-0,41	3,08	-0,24	1,01
2030 ..	-0,22	0,00	0,02	-0,29	-0,39	-0,03	-0,01	0,16	-1,14	0,18	1,40	0,03	-0,05	-0,20	-0,82	-0,53	2,55	-0,18	0,49
2031 ..	-0,17	0,00	0,02	-0,22	-0,36	-0,03	-0,01	0,22	-1,24	0,18	1,39	0,03	-0,04	-0,20	-0,66	-0,66	2,25	-0,14	0,36
2032 ..	-0,12	0,00	0,03	-0,19	-0,32	-0,04	-0,01	0,27	-1,22	0,18	1,38	0,03	-0,04	-0,18	-0,49	-0,78	2,09	-0,10	0,49
2033 ..	-0,10	0,00	0,03	-0,18	-0,27	-0,04	-0,01	0,33	-1,09	0,17	1,38	0,03	-0,04	-0,15	-0,37	-0,90	2,01	-0,07	0,75
2034 ..	-0,07	0,00	0,03	-0,18	-0,23	-0,04	-0,01	0,38	-0,88	0,17	1,39	0,03	-0,04	-0,11	-0,24	-1,00	1,99	-0,05	1,14
2035 ..	-0,06	0,00	0,03	-0,18	-0,21	-0,04	-0,01	0,41	-0,62	0,17	1,40	0,03	-0,04	-0,07	-0,14	-1,07	1,97	-0,04	1,52
2036 ..	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,22	-0,04	-0,01	0,32	-0,30	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,04	0,08	-1,08	2,11	0,02	1,70
2037 ..	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,23	-0,04	-0,01	0,32	-0,09	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,01	0,13	-1,10	2,02	0,05	1,90
2038 ..	-0,04	0,00	0,05	-0,20	-0,26	-0,04	-0,01	0,30	0,04	0,16	0,90	0,02	-0,04	0,01	0,14	-1,10	1,88	0,06	1,87
2039 ..	-0,05	0,00	0,05	-0,21	-0,29	-0,04	-0,01	0,28	0,08	0,16	0,89	0,02	-0,04	0,02	0,15	-1,10	1,75	0,07	1,77
2040 ..	-0,05	0,00	0,06	-0,21	-0,31	-0,04	-0,01	0,26	0,07	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,16	-1,08	1,65	0,08	1,63
2041 ..	-0,06	0,00	0,06	-0,22	-0,33	-0,04	-0,01	0,23	0,03	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,17	-1,06	1,56	0,09	1,48
2042 ..	-0,07	0,00	0,07	-0,23	-0,35	-0,04	-0,01	0,21	-0,01	0,15	0,88	0,02	-0,04	0,02	0,18	-1,02	1,49	0,10	1,35
2043 ..	-0,07	0,00	0,08	-0,23	-0,37	-0,04	0,00	0,14	-0,05	0,15	0,48	0,02	-0,04	0,02	0,38	-0,96	1,42	0,15	1,06
2044 ..	-0,07	0,00	0,08	-0,22	-0,38	-0,04	0,00	0,13	-0,07	0,15	0,47	0,02	-0,04	0,02	0,40	-0,92	1,21	0,18	0,90
2045 ..	-0,08	0,00	0,09	-0,22	-0,39	-0,04	0,00	0,12	-0,11	0,14	0,47	0,02	-0,04	0,02	0,41	-0,90	1,04	0,20	0,72

Tabell 5.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinnning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2014 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,10
2015 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	-0,01	0,57	0,01	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,35	-0,02	0,78
2016 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,24	0,00	0,67	-0,03	0,98
2017 ..	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,26	0,00	0,88	-0,04	1,12
2018 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,29	0,00	0,98	-0,04	1,15
2019 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,05	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,02	0,28	0,01	-0,01	-0,01	-0,21	0,00	0,92	-0,03	0,84
2020 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,05	-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,02	0,27	0,01	-0,01	-0,01	-0,20	0,00	0,82	-0,03	0,75
2021 ..	-0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,26	0,01	-0,01	-0,02	-0,20	0,00	0,76	-0,03	0,68
2022 ..	-0,03	0,00	0,00	-0,03	-0,03	0,00	0,00	-0,02	-0,04	0,03	0,13	0,00	-0,01	-0,02	-0,13	-0,01	0,66	-0,02	0,49
2023 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,01	-0,05	0,03	0,13	0,00	0,00	-0,01	-0,11	-0,02	0,55	-0,01	0,42
2024 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,44	0,07	0,03	0,54	0,01	-0,01	0,01	-0,23	0,00	1,40	-0,05	2,17
2025 ..	-0,06	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,45	0,01	0,02	0,54	0,01	-0,01	0,05	-0,36	-0,03	1,93	-0,09	2,39
2026 ..	-0,09	0,00	0,00	-0,12	-0,02	0,00	0,00	0,45	-0,03	0,02	0,54	0,01	-0,02	0,07	-0,40	-0,04	2,28	-0,11	2,55
2027 ..	-0,11	0,00	0,00	-0,16	-0,02	-0,01	0,00	0,91	0,09	0,03	0,57	0,02	-0,02	0,08	-0,38	-0,04	2,50	-0,14	3,32
2028 ..	-0,14	0,00	0,00	-0,20	-0,08	-0,01	0,00	0,54	-0,13	0,04	0,27	0,01	-0,02	0,06	-0,37	-0,10	1,64	-0,13	1,39
2029 ..	-0,12	0,00	0,01	-0,18	-0,10	-0,01	0,00	0,55	-0,13	0,05	0,27	0,01	-0,02	0,01	-0,26	-0,11	1,14	-0,10	1,00
2030 ..	-0,11	0,00	0,01	-0,15	-0,12	-0,01	0,00	0,57	-0,14	0,06	0,28	0,01	-0,02	-0,02	-0,22	-0,14	0,86	-0,09	0,76
2031 ..	-0,09	0,00	0,01	-0,13	-0,13	-0,01	0,00	0,18	-0,35	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,04	-0,30	-0,20	0,62	-0,08	0,01
2032 ..	-0,07	0,00	0,01	-0,10	-0,12	-0,01	0,00	0,18	-0,36	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,06	-0,19	-0,23	0,62	-0,05	0,15
2033 ..	-0,05	0,00	0,01	-0,08	-0,11	-0,01	0,00	0,19	-0,36	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,06	-0,15	-0,27	0,59	-0,04	0,18
2034 ..	-0,04	0,00	0,01	-0,07	-0,10	-0,01	0,00	0,19	-0,34	0,06	0,48	0,01	-0,01	-0,05	-0,10	-0,31	0,57	-0,03	0,26
2035 ..	-0,03	0,00	0,01	-0,07	-0,09	-0,01	0,00	0,20	-0,28	0,06	0,49	0,01	-0,01	-0,04	-0,06	-0,35	0,55	-0,02	0,35
2036 ..	-0,03	0,00	0,01	-0,07	-0,09	-0,01	0,00	0,21	-0,22	0,06	0,48	0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,37	0,54	-0,01	0,44
2037 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,07	-0,09	-0,01	0,00	0,21	-0,16	0,06	0,48	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,39	0,54	-0,01	0,52
2038 ..	-0,02	0,00	0,02	-0,08	-0,09	-0,01	0,00	0,20	-0,10	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,01	0,02	-0,40	0,53	-0,01	0,57
2039 ..	-0,03	0,00	0,02	-0,08	-0,10	-0,01	0,00	0,20	-0,06	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,01	0,03	-0,41	0,52	0,00	0,60
2040 ..	-0,03	0,00	0,02	-0,08	-0,10	-0,01	0,00	0,19	-0,04	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,01	0,04	-0,41	0,51	0,00	0,60
2041 ..	-0,03	0,00	0,02	-0,09	-0,11	-0,01	0,00	0,18	-0,03	0,06	0,48	0,01	-0,02	-0,01	0,05	-0,41	0,49	0,00	0,57
2042 ..	-0,03	0,00	0,02	-0,09	-0,12	-0,01	0,00	0,12	0,01	0,06	0,24	0,01	-0,02	0,00	0,13	-0,39	0,56	0,03	0,51
2043 ..	-0,03	0,00	0,03	-0,09	-0,13	-0,01	0,00	0,11	0,02	0,06	0,24	0,01	-0,01	0,00	0,13	-0,38	0,50	0,04	0,47
2044 ..	-0,03	0,00	0,03	-0,08	-0,13	-0,01	0,00	0,10	0,00	0,06	0,24	0,01	-0,01	0,00	0,12	-0,37	0,43	0,05	0,38
2045 ..	-0,03	0,00	0,03	-0,08	-0,14	-0,01	0,00	0,09	-0,02	0,06	0,24	0,01	-0,01	0,00	0,13	-0,37	0,37	0,05	0,29

Tabell 5.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2014	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,03	0,06	0,08	0,02	0,00	1,96	0,00	0,12	0,00	0,09	0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,03
2016	0,08	0,07	0,06	0,02	0,02	1,98	-0,01	0,15	0,00	0,12	0,03	0,02	-0,02	0,02	-0,08
2017	0,12	0,07	0,04	0,01	0,05	2,01	-0,02	0,18	0,00	0,15	0,04	0,02	-0,02	0,03	-0,11
2018	0,14	0,07	0,01	-0,01	0,09	2,00	-0,04	0,18	0,01	0,17	0,04	0,03	-0,01	0,04	-0,13
2019	0,14	0,07	-0,01	-0,03	0,12	1,97	-0,06	0,18	0,02	0,19	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,14
2020	0,14	0,06	-0,02	-0,04	0,14	1,94	-0,07	0,18	0,04	0,20	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,13
2021	0,20	0,34	0,57	0,09	0,14	11,40	-0,07	0,89	0,04	0,35	0,14	0,07	-0,07	0,05	-0,12
2022	0,35	0,36	0,51	0,13	0,15	12,06	-0,07	0,99	0,04	0,53	0,15	0,09	-0,07	0,10	-0,03
2023	0,46	0,35	0,40	0,07	0,18	12,64	-0,15	1,06	0,07	0,65	0,16	0,10	-0,06	0,14	-0,43
2024	0,61	0,74	1,13	0,15	0,24	30,66	-0,21	2,10	0,08	0,95	0,32	0,17	-0,15	0,18	-0,52
2025	0,80	0,51	0,38	0,04	0,30	19,09	-0,29	1,62	0,13	1,18	0,22	0,15	-0,08	0,27	-0,81
2026	0,85	0,46	0,17	-0,12	0,39	19,49	-0,45	1,62	0,22	1,25	0,22	0,15	-0,07	0,31	-0,83
2027	0,81	0,41	0,01	-0,26	0,47	19,47	-0,55	1,57	0,32	1,34	0,20	0,14	-0,07	0,34	-0,77
2028	0,69	0,03	-0,79	-0,54	0,53	2,07	-0,48	0,70	0,46	1,36	0,05	0,08	0,03	0,37	-0,67
2029	0,50	-0,04	-0,74	-0,70	0,53	2,13	-0,55	0,54	0,60	1,28	0,03	0,07	0,03	0,33	-0,29
2030	0,35	-0,07	-0,58	-0,66	0,44	2,19	-0,50	0,43	0,73	1,29	0,01	0,05	0,03	0,28	0,09
2031	0,27	-0,08	-0,40	-0,49	0,27	2,33	-0,44	0,39	0,83	1,33	0,01	0,05	0,04	0,23	0,42
2032	0,24	-0,07	-0,27	-0,25	0,07	2,47	-0,37	0,39	0,92	1,39	0,01	0,05	0,03	0,19	0,68
2033	0,24	-0,05	-0,19	-0,01	-0,08	2,62	-0,32	0,42	1,00	1,46	0,02	0,05	0,02	0,15	0,88
2034	0,27	-0,04	-0,15	0,19	-0,15	2,77	-0,29	0,46	1,05	1,52	0,03	0,05	0,01	0,13	1,02
2035	0,31	-0,02	-0,15	0,37	-0,14	2,93	-0,28	0,50	1,10	1,59	0,04	0,05	0,01	0,11	1,10
2036	0,34	-0,02	-0,23	0,47	-0,07	3,01	-0,27	0,49	1,14	1,57	0,05	0,05	0,00	0,09	1,16
2037	0,35	-0,02	-0,25	0,51	0,01	3,28	-0,25	0,50	1,17	1,60	0,06	0,05	0,00	0,08	1,18
2038	0,35	-0,01	-0,28	0,49	0,08	3,46	-0,24	0,51	1,20	1,65	0,05	0,05	-0,01	0,08	1,18
2039	0,36	-0,01	-0,30	0,44	0,12	3,65	-0,23	0,52	1,23	1,68	0,05	0,05	-0,01	0,08	1,18
2040	0,37	-0,01	-0,32	0,38	0,15	3,84	-0,21	0,52	1,25	1,72	0,05	0,04	-0,01	0,08	1,19
2041	0,39	0,00	-0,35	0,33	0,18	4,04	-0,22	0,52	1,28	1,75	0,04	0,04	-0,01	0,07	1,20
2042	0,40	0,00	-0,38	0,29	0,20	4,25	-0,22	0,53	1,30	1,79	0,04	0,03	-0,01	0,07	1,22
2043	0,39	-0,02	-0,44	0,25	0,23	0,00	-0,19	0,48	1,32	1,75	0,03	0,03	0,00	0,06	1,25
2044	0,36	-0,02	-0,44	0,22	0,25	0,00	-0,17	0,46	1,35	1,76	0,03	0,03	0,00	0,06	1,28
2045	0,33	-0,02	-0,45	0,21	0,25	0,00	-0,14	0,44	1,37	1,77	0,02	0,02	0,00	0,05	1,31

Tabell 5.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Syssetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2014 ...	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015 ...	0,03	0,06	0,08	0,02	0,00	1,96	0,00	0,12	0,00	0,09	0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,03
2016 ...	0,08	0,07	0,06	0,02	0,02	1,98	-0,01	0,15	0,00	0,12	0,03	0,02	-0,02	0,02	-0,08
2017 ...	0,12	0,07	0,04	0,01	0,05	2,01	-0,02	0,18	0,00	0,15	0,04	0,02	-0,02	0,03	-0,11
2018 ...	0,14	0,07	0,01	-0,01	0,09	2,00	-0,04	0,18	0,01	0,17	0,04	0,03	-0,01	0,04	-0,13
2019 ...	0,13	0,04	-0,04	-0,04	0,12	0,99	-0,06	0,13	0,02	0,14	0,03	0,02	-0,01	0,04	-0,12
2020 ...	0,10	0,03	-0,05	-0,06	0,13	0,97	-0,07	0,11	0,04	0,14	0,02	0,02	0,00	0,04	-0,10
2021 ...	0,08	0,02	-0,05	-0,05	0,12	1,08	-0,07	0,10	0,05	0,15	0,02	0,02	0,00	0,04	-0,07
2022 ...	0,07	0,01	-0,06	-0,05	0,09	0,57	-0,07	0,07	0,06	0,13	0,02	0,02	0,00	0,04	-0,03
2023 ...	0,05	0,00	-0,05	-0,04	0,06	0,60	-0,06	0,05	0,08	0,13	0,01	0,02	0,00	0,03	0,02
2024 ...	0,07	0,15	0,30	0,05	0,02	7,20	-0,04	0,44	0,08	0,23	0,07	0,04	-0,03	0,03	0,04
2025 ...	0,15	0,17	0,27	0,09	0,00	7,46	-0,03	0,50	0,08	0,32	0,08	0,05	-0,03	0,05	-0,04
2026 ...	0,22	0,17	0,21	0,07	0,01	7,62	-0,07	0,54	0,09	0,38	0,08	0,05	-0,03	0,07	-0,11
2027 ...	0,27	0,23	0,44	0,06	0,06	10,31	-0,10	0,71	0,11	0,46	0,10	0,06	-0,04	0,08	-0,15
2028 ...	0,28	0,09	0,08	-0,06	0,12	2,76	-0,14	0,38	0,14	0,48	0,04	0,04	0,00	0,11	-0,21
2029 ...	0,24	0,06	0,05	-0,13	0,17	2,83	-0,19	0,34	0,18	0,46	0,03	0,03	0,00	0,10	-0,14
2030 ...	0,19	0,05	0,05	-0,14	0,19	2,91	-0,20	0,30	0,22	0,47	0,02	0,03	0,00	0,10	-0,05
2031 ...	0,16	-0,01	-0,17	-0,14	0,17	0,00	-0,18	0,17	0,26	0,05	0,00	0,02	0,02	0,09	0,02
2032 ...	0,13	-0,01	-0,14	-0,11	0,14	0,00	-0,17	0,16	0,30	0,50	0,00	0,02	0,01	0,08	0,13
2033 ...	0,11	-0,02	-0,10	-0,06	0,10	0,00	-0,16	0,15	0,33	0,51	0,01	0,02	0,01	0,07	0,22
2034 ...	0,11	-0,02	-0,08	-0,01	0,06	0,00	-0,14	0,15	0,35	0,53	0,01	0,02	0,01	0,06	0,29
2035 ...	0,11	-0,01	-0,06	0,05	0,03	0,00	-0,13	0,15	0,38	0,54	0,01	0,02	0,01	0,05	0,34
2036 ...	0,12	-0,01	-0,06	0,10	0,02	0,00	-0,12	0,16	0,39	0,57	0,01	0,02	0,00	0,04	0,38
2037 ...	0,13	0,00	-0,06	0,14	0,02	0,00	-0,11	0,18	0,41	0,59	0,02	0,02	0,00	0,03	0,40
2038 ...	0,14	0,00	-0,06	0,16	0,03	0,00	-0,11	0,19	0,42	0,61	0,02	0,02	0,00	0,03	0,41
2039 ...	0,15	0,00	-0,07	0,16	0,05	0,00	-0,10	0,20	0,43	0,63	0,02	0,02	0,00	0,03	0,41
2040 ...	0,16	0,00	-0,08	0,15	0,08	0,00	-0,10	0,21	0,44	0,64	0,02	0,02	0,00	0,03	0,41
2041 ...	0,16	0,01	-0,10	0,14	0,10	0,00	-0,10	0,21	0,45	0,66	0,02	0,02	0,00	0,03	0,42
2042 ...	0,16	0,00	-0,14	0,12	0,12	0,00	-0,09	0,19	0,46	0,63	0,01	0,01	0,00	0,03	0,43
2043 ...	0,14	-0,01	-0,15	0,11	0,13	0,00	-0,09	0,18	0,47	0,64	0,01	0,01	0,00	0,03	0,43
2044 ...	0,13	-0,01	-0,15	0,09	0,13	0,00	-0,08	0,17	0,49	0,65	0,01	0,01	0,00	0,03	0,44
2045 ...	0,12	-0,01	-0,16	0,08	0,11	0,00	-0,07	0,16	0,49	0,65	0,01	0,01	0,00	0,02	0,46

6. Virkninger av petroleumsaktivitet i Barentshavet sørøst

I tabell 6.1 er ODs forutsetninger knyttet til henholdsvis høy- og lavaktivitetsbanene i Barentshavet sørøst summert over prosjektenes levetid. I siste linje har vi lagt inn det som følger av variable enhetskostnader definert som forholdet mellom de samlede driftskostnadene og den samlede petroleumsproduksjonen. Som det fremgår er enhetskostnadene ganske lik i høy- og lavalternativet. De er imidlertid nokså forskjellig fra forutsetningene som ble gitt for tilsvarende beregninger for det nordøstlige Norskehavet (se et tilsvarende notat som dette av de samme forfatterne). Dette reflekterer usikkerheten knyttet til utvinningen av disse ressursene. I konstruksjonen av banene i de to alternativene er det tatt hensyn til et sannsynlig forløp for leting, betinget av hva som finnes, og at det tar tid fra funn til utbygging og videre til produksjon. Disse scenarioene er nærmere omtalt i OD (2012b).

Tabell 6.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid

	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Utvunnet olje mill Sm ³	15	45
Utvunnet gass mrd Sm ³	30	120
Investeringer mrd 2012-kr	54,9	137,0
Driftskostnader mrd 2012-kr	11	49
Driftskostnader per Sm ³	223	299

Virkninger 2017-2045

Figur 6.1 viser tidsprofilen for de samlede impulsene av de to alternative scenarioene for det nordøstlige Norskehavet i forhold til ingen aktivitet. I scenarioet med høy aktivitet, kommer den maksimale impulsen i årene 2023-2026 med knappe 19 milliarder 2009-kroner. Dette tilsvarer om lag 0,8 prosent av BNP Fastlands-Norge i disse årene. Den maksimale virkningen på sysselsettingen kommer i slutten av denne perioden i 2026 med en økning på nær 5 000 personer.

I gjennomsnitt for perioden 2017-2045 øker sysselsettingen med 1 200 personer og samlet sett med 35 800 årsverk⁹, jmfør tabell 6.2a. Over 70 prosent av dette er ringvirkninger definert som endring i sysselsettingen utenfor utvinningsnæringen. BNP utenom utvinning¹⁰ vil i perioden 2017-2045 i gjennomsnitt øke med 2,3 milliarder 2009-kroner årlig.

I lavaktivitetsscenarioet kommer den største impulsen i 2025, med 12 milliarder 2009-kroner i økt etterspørsel. Dette tilsvarer 0,5 prosent av BNP Fastlands-Norge dette året, og nesten like mye i de tre neste årene. Den maksimale effekten på sysselsettingen kommer i 2026 med 2 500 personer. I gjennomsnitt for perioden 2017-2045 øker sysselsettingen med 400 personer og samlet sett med 11 700 årsverk⁷.

I tabell 6.2b og 6.2c har vi delt inn impulsene fra og virkningene av de to aktivitetsalternative etter ulike aktivitetsfaser. Ettersom det i beregningsalternativene er flere prosjekter som går parallelt, vil det i prinsippet på samme tid kunne være både leting, utbygging og produksjon i det aktuelle havområdet. Vi har definert letefasen som perioden fra og med letingen begynner og til året før de første utbyggingsinvesteringene finner sted. Utbyggingsfasen defineres som perioden med slike investeringer. Produksjonsfasen følger da som perioden etter at utbyggingsfasen er over og så lenge det er utvinning (eller at vår beregningsperiode er slutt).

Virkningen på økonomien i ulike faser vil være et samspill mellom impulsene fra petroleumsvirksomheten i de aktuelle periodene og tidsforsinkete effekter av impulser i tidligere faser.

⁹ Basert på næringenes gjennomsnittlig timeverksinnhold.

¹⁰ Målt i basisverdi, altså uten produktavgifter og subsidier.

Letefasen

Letefasen kjennetegnes av små impulser og dermed beskjedne virkninger på norsk økonomi. I lavalternativet vil BNP i denne fasen i gjennomsnitt øke med 800 millioner 2009-kroner årlig, mens sysselsettingen i vil øke med 200 personer. I høyalternativet er effektene henholdsvis 1,2 milliarder kroner og 400 personer. Forskjellen mellom alternativene er knyttet til hvor store ressurser som oppdages, og dermed først og fremst til omfanget av utbygging og hvor mye som kan utvinnes.

Utbyggingsfasen

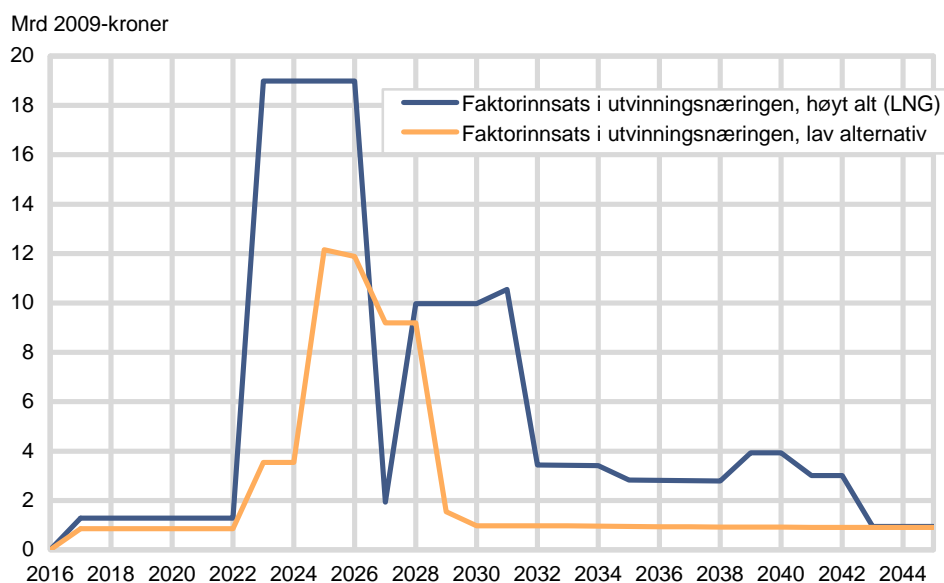
Impulsene er klart størst i utbyggingsfasen. Ikke overraskende blir da også ringvirkningene, enten de måles ved sysselsettingen eller verdiskapningen utenom utvinningen, klart kraftigst. Forskjellen i virkningene mellom høy- og lavalternativet blir dermed også størst i denne fasen. Virkningen på BNP utenom utvinningen er i gjennomsnitt 6,3 milliarder 2009-kroner i høyalternativet og 4,0 milliarder kroner i lavalternativet. Sysselsettingen vil i denne fasen øke med 2 800 personer hvis aktiviteten blir høy, mot 1 600 personer hvis aktiviteten blir lav i forhold til nivået i referansebanen.

Årsaken til at virkningene er størst i utbyggingsfasen er primært at impulsene i form av økt etterspørsel fra oljeselskapene da klart er størst. I tillegg kommer at de negative effektene av generelt økte kostnader rammer økonomien med en tidsforsinkelse, og slår dermed vel så sterkt ut i årene etterpå.

Produksjonsfasen

I produksjonsfasen er virkningene på BNP helt dominert av virkningene på produksjonen i utvinningsnæringen. Etterspørselsimpulsene mot resten av økonomien er svært små. Tidsforsinkete effekter fra de øvrige fasene vil også svekke virkningene av impulsene fra utvinningen kraftig. Denne type ringvirkninger har sitt opphav i at arbeidsledigheten er noe redusert, at flere har kommet inn i arbeidsstyrken og at det er overgang av arbeidskraft fra mindre og til mer produktive bedrifter eller næringer. I høyaktivitetsalternativet øker BNP utenom utvinning i gjennomsnitt med bare 100 millioner kroner i denne fasen. Sysselsettingen øker med 600 personer, 500 er direkte sysselsatte i utvinningsnæringen. I lavaktivitetsalternativet ringvirkninger i form av effekten på BNP utenom utvinning i denne fasen negativ, med 200 millioner kroner. Sysselsettingen øker med 200 personer som tilsvarer økningen i utvinningsnæringen.

Figur 6.1. Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner



Tabell 6.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Sum 2017-2045		Gjennomsnitt per år	
	Lav aktivitet	Høy aktivitet	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Totale effekter				
BNP ¹	100,0	280,5	3,4	9,7
Sysselsatte, 1000 personer/år	15,5	35,8	0,5	1,2
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-2,8	-6,7	-0,1	-0,2
Effekter/forutsetninger i utvinningsnæringen				
Bruttoprodukt i utvinning ²	56,8	181,9	2,0	6,3
Sysselsatte, 1000 personer/år	3,8	9,8	0,1	0,3
Produktinnsats	12,1	31,6	0,4	1,1
Investeringer ³	55,2	122,7	1,9	4,2
Effekter på andre næringer				
BNP utenom utvinning ²	29,7	65,5	1,0	2,3
Sysselsatte, 1000 personer/år	11,7	26,0	0,4	0,9

¹ I markedsverdi, dvs. inklusive netto produktavgifter og -subsidiær. Dette er den offisielle måten å måle BNP på.

² I basisverdi. Verdiskapningen i den enkelte næring måles i basisverdi. Summen av bruttoproduktet (verdiskapningen) i alle næringene og netto produktavgifter og -subsidiær gir BNP i markedsverdi. Dette gjelder uavhengig av om man måler volum i faste priser eller verdi i løpende priser. Endringen i bruttoproduktet (eller verdiskapningen) i utvinningsnæringen er salgsverdien av den økte olje- og gassproduksjonen i det aktuelle aktivitetsalternativet fratrukket den produktinnsatsen som er forutsatt å medgå direkte i utvinningen.

³ Inkludert investeringer i rørtransport.

Tabell 6.2b. Virkninger av høy-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase	Utbyggingsfase ¹	Produksjonsfase
	2017-2022	2023-2031	2032-2045
Totale effekter			
BNP ²	1,2	15,4	9,6
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,4	2,8	0,6
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-0,1	-1,0	0,2
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ²	0,0	7,4	8,2
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,0	0,2	0,5
Produktinnsats	0,0	0,8	1,7
Investeringer ¹	1,3	12,1	0,5
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ²	1,1	6,3	0,1
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,4	2,6	0,1

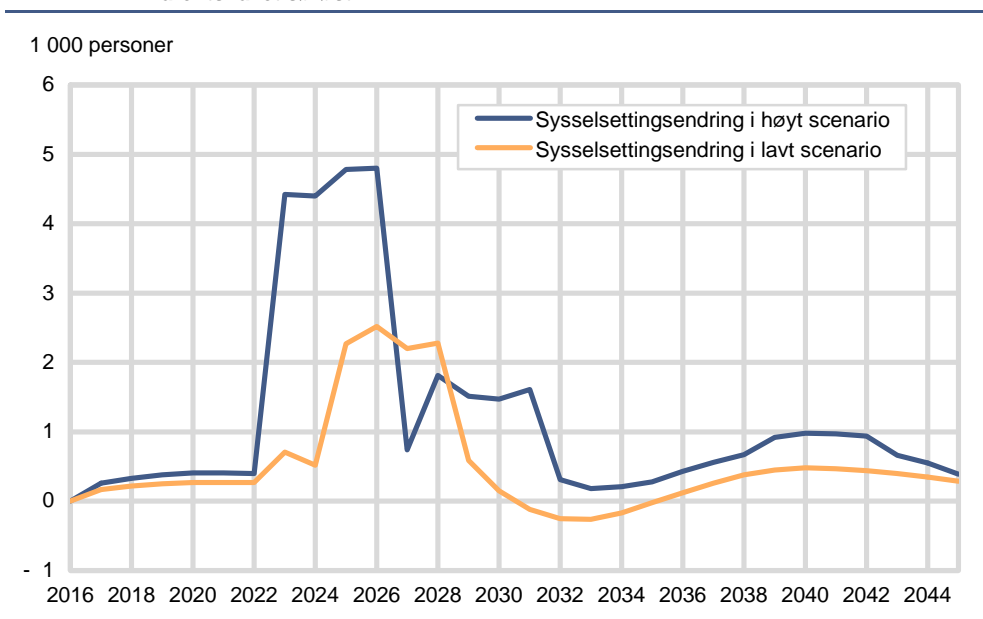
¹ OED/OD forutsetninger om tidsprofilen i investeringene utenom leting inneholder ett år (2027) inne i perioden med store utbygginger (2023-31), uten noen investeringer. Dette året er likevel inkludert i utbyggingsfasen. Det er også noen mindre investeringer i 2032-33 og 2039-42. Disse årene er likevel inkludert i produksjonsfasen som kan sies å være den dominerende aktiviteten i disse årene.

² Se fotnotene i tabell 6.2.a

Tabell 6.2c. Virkninger av lav-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase	Utbyggingsfase	Produksjonsfase
	2017-2022	2023-2029	2030-2045
Totale effekter			
BNP ¹	0,8	5,8	3,4
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	1,6	0,2
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-0,1	-0,6	0,1
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ¹	0,0	1,0	3,1
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,0	0,0	0,2
Produktinnsats	0,0	0,1	0,7
Investeringer ¹	0,9	7,2	0,0
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ¹	0,7	4,0	-0,2
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	1,6	0,0

¹ Se fotnotene i tabell 6.2.a

Figur 6.2. Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirkksomheten i Barentshavet sørøst**Tabell 6.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. 1000 personer**

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Unnvinging av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,10	-0,01	0,26
2018	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,22	-0,01	0,33
2019	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,29	-0,02	0,38
2020	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,34	-0,02	0,41
2021	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,38	-0,02	0,41
2022	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,20	0,00	0,00	-0,01	-0,12	0,00	0,39	-0,02	0,40
2023	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,13	0,00	0,00	0,60	1,58	0,00	0,62	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,17	1,43	-0,07	4,42
2024	-0,12	0,00	0,00	-0,16	0,14	0,00	0,00	0,59	1,70	-0,01	0,62	0,02	-0,02	0,07	-0,27	0,13	1,88	-0,15	4,04
2025	-0,18	0,00	0,00	-0,25	0,13	0,00	0,00	0,58	1,80	0,00	0,62	0,02	-0,03	0,07	-0,30	0,12	2,38	-0,19	4,78
2026	-0,22	0,00	0,00	-0,30	0,09	0,00	0,00	0,55	1,82	0,01	0,62	0,02	-0,03	0,06	-0,36	0,11	2,67	-0,22	4,80
2027	-0,23	0,00	0,00	-0,32	-0,10	-0,01	-0,01	0,01	0,09	0,03	0,48	0,01	-0,03	0,00	-0,63	-0,09	1,70	-0,20	0,74
2028	-0,18	0,00	0,01	-0,25	-0,16	-0,01	-0,01	0,40	-0,10	0,05	0,86	0,02	-0,03	-0,06	-0,54	-0,08	2,06	-0,17	1,81
2029	-0,18	0,00	0,01	-0,21	-0,21	-0,01	-0,01	0,40	-0,40	0,06	0,86	0,02	-0,03	-0,06	-0,62	-0,16	2,22	-0,18	1,51
2030	-0,17	0,00	0,01	-0,20	-0,21	-0,01	-0,01	0,42	-0,58	0,07	0,87	0,02	-0,03	-0,07	-0,58	-0,23	2,35	-0,18	1,47
2031	-0,16	0,00	0,01	-0,20	-0,19	-0,02	-0,01	0,47	-0,64	0,07	0,89	0,02	-0,03	-0,06	-0,54	-0,30	2,48	-0,18	1,61
2032	-0,14	0,00	0,01	-0,21	-0,19	-0,02	-0,01	0,15	-0,81	0,08	0,75	0,02	-0,03	-0,06	-0,46	-0,40	1,78	-0,15	0,31
2033	-0,11	0,00	0,01	-0,18	-0,18	-0,02	-0,01	0,17	-0,76	0,09	0,75	0,02	-0,03	-0,09	-0,32	-0,47	1,39	-0,11	0,18
2034	-0,09	0,00	0,02	-0,15	-0,16	-0,02	-0,01	0,20	-0,67	0,09	0,76	0,02	-0,02	-0,09	-0,24	-0,54	1,18	-0,08	0,21
2035	-0,07	0,00	0,02	-0,13	-0,15	-0,02	-0,01	0,19	-0,55	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,08	-0,15	-0,61	1,04	-0,05	0,28
2036	-0,05	0,00	0,02	-0,12	-0,14	-0,02	0,00	0,21	-0,42	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,07	-0,07	-0,65	0,95	-0,03	0,43
2037	-0,04	0,00	0,02	-0,12	-0,14	-0,02	0,00	0,23	-0,30	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,05	-0,01	-0,69	0,91	-0,02	0,56
2038	-0,04	0,00	0,02	-0,12	-0,15	-0,02	0,00	0,23	-0,21	0,09	0,72	0,02	-0,02	-0,04	0,03	-0,72	0,88	-0,01	0,67
2039	-0,04	0,00	0,03	-0,13	-0,16	-0,02	0,00	0,29	-0,12	0,09	0,78	0,02	-0,02	-0,02	0,04	-0,73	0,94	-0,01	0,92
2040	-0,04	0,00	0,03	-0,14	-0,17	-0,02	0,00	0,28	-0,07	0,09	0,78	0,02	-0,03	-0,01	0,05	-0,75	0,98	-0,02	0,98
2041	-0,05	0,00	0,03	-0,15	-0,18	-0,02	0,00	0,23	0,00	0,09	0,55	0,01	-0,03	-0,01	0,13	-0,73	1,07	0,01	0,97
2042	-0,05	0,00	0,04	-0,15	-0,19	-0,02	0,00	0,21	0,02	0,09	0,54	0,01	-0,03	0,00	0,14	-0,71	1,03	0,02	0,94
2043	-0,05	0,00	0,04	-0,15	-0,21	-0,02	0,00	0,10	0,04	0,10	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,23	-0,68	0,97	0,07	0,66
2044	-0,05	0,00	0,05	-0,14	-0,22	-0,02	0,00	0,09	0,03	0,10	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,24	-0,66	0,81	0,09	0,55
2045	-0,05	0,00	0,05	-0,13	-0,23	-0,02	0,00	0,08	-0,01	0,09	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,24	-0,64	0,67	0,11	0,39

Tabell 6.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Unvinning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2017 .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,07	-0,01	0,17
2018 .	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,14	-0,01	0,22
2019 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,20	-0,01	0,25
2020 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	-0,07	0,00	0,23	-0,01	0,27
2021 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,25	-0,01	0,27
2022 .	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,26	-0,01	0,27
2023 .	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,45	-0,02	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,25	-0,02	0,71
2024 .	-0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,02	0,00	0,00	0,48	-0,06	0,00	0,15	0,00	-0,01	0,00	-0,10	-0,01	0,20	-0,04	0,52
2025 .	-0,05	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,00	0,00	0,94	0,06	0,00	0,54	0,01	-0,01	0,01	-0,22	0,01	1,12	-0,08	2,27
2026 .	-0,10	0,00	0,00	-0,13	-0,01	0,00	0,00	0,97	0,01	0,00	0,44	0,01	-0,02	0,05	-0,32	-0,01	1,74	-0,13	2,52
2027 .	-0,12	0,00	0,00	-0,17	-0,03	0,00	0,00	0,55	-0,02	0,01	0,42	0,01	-0,02	0,06	-0,41	-0,02	2,10	-0,14	2,20
2028 .	-0,13	0,00	0,00	-0,18	-0,06	0,00	0,00	0,51	-0,05	0,02	0,42	0,01	-0,02	0,05	-0,43	-0,04	2,32	-0,15	2,28
2029 .	-0,13	0,00	0,00	-0,18	-0,01	0,00	0,00	0,12	-0,28	0,04	0,27	0,01	-0,02	0,02	-0,42	-0,10	1,50	-0,12	0,59
2030 .	-0,10	0,00	0,00	-0,13	-0,12	-0,01	0,00	0,07	-0,33	0,05	0,25	0,01	-0,01	-0,03	-0,30	-0,11	0,99	-0,08	0,15
2031 .	-0,07	0,00	0,01	-0,09	-0,12	-0,01	0,00	0,07	-0,37	0,05	0,25	0,01	-0,01	-0,05	-0,25	-0,15	0,68	-0,05	-0,12
2032 .	-0,05	0,00	0,01	-0,06	-0,11	-0,01	0,00	0,08	-0,41	0,05	0,24	0,01	-0,01	-0,06	-0,20	-0,19	0,50	-0,03	-0,25
2033 .	-0,03	0,00	0,01	-0,05	-0,09	-0,01	0,00	0,01	-0,43	0,05	0,24	0,01	-0,01	-0,06	-0,14	-0,24	0,41	-0,02	-0,26
2034 .	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,08	-0,01	0,00	0,12	-0,04	0,05	0,25	0,01	-0,01	-0,05	-0,08	-0,27	0,37	0,00	-0,17
2035 .	-0,01	0,00	0,01	-0,03	-0,06	-0,01	0,00	0,14	-0,33	0,04	0,25	0,01	-0,01	-0,04	-0,03	-0,30	0,35	0,01	-0,02
2036 .	0,00	0,00	0,01	-0,03	-0,06	-0,01	0,00	0,15	-0,24	0,04	0,24	0,01	-0,01	-0,03	0,01	-0,32	0,34	0,01	0,12
2037 .	0,00	0,00	0,01	-0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,15	-0,15	0,04	0,24	0,01	-0,01	-0,01	0,04	-0,33	0,35	0,02	0,26
2038 .	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,06	-0,01	0,00	0,15	-0,06	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,00	0,07	-0,33	0,35	0,02	0,38
2039 .	0,00	0,00	0,01	-0,04	-0,06	-0,01	0,00	0,15	0,00	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,08	-0,32	0,35	0,02	0,45
2040 .	-0,01	0,00	0,01	-0,05	-0,07	-0,01	0,00	0,14	0,05	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,08	-0,31	0,33	0,02	0,48
2041 .	-0,01	0,00	0,01	-0,05	-0,07	-0,01	0,00	0,12	0,07	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,08	-0,29	0,32	0,02	0,47
2042 .	-0,01	0,00	0,02	-0,06	-0,08	-0,01	0,00	0,11	0,07	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,07	-0,27	0,30	0,02	0,44
2043 .	-0,02	0,00	0,02	-0,06	-0,09	-0,01	0,00	0,10	0,05	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,07	-0,25	0,29	0,02	0,40
2044 .	-0,02	0,00	0,02	-0,06	-0,09	-0,01	0,00	0,09	0,03	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,01	0,06	-0,24	0,28	0,02	0,35
2045 .	-0,02	0,00	0,02	-0,06	-0,09	-0,01	0,00	0,08	0,01	0,03	0,24	0,01	-0,01	0,00	0,06	-0,23	0,26	0,02	0,29

Tabell 6.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2017	0,01	0,02	0,03	0,01	0,00	0,75	0,00	0,04	0,00	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
2018	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,75	0,00	0,05	0,00	0,05	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,02
2019	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,74	-0,01	0,06	0,00	0,06	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,04
2020	0,05	0,03	0,01	0,00	0,03	0,73	-0,01	0,07	0,00	0,06	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,04
2021	0,05	0,02	0,00	-0,01	0,05	0,81	-0,02	0,07	0,01	0,07	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,05
2022	0,05	0,02	-0,01	-0,01	0,06	0,85	-0,03	0,07	0,01	0,08	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,05
2023	0,12	0,34	0,65	0,11	0,04	13,3	-0,01	0,89	0,00	0,21	0,14	0,06	-0,08	0,02	-0,05
2024	0,28	0,36	0,55	0,19	0,02	14,24	-0,01	1,02	-0,01	0,41	0,14	0,07	-0,07	0,07	-0,27
2025	0,41	0,36	0,40	0,18	0,02	14,76	-0,09	1,10	0,00	0,51	0,15	0,09	-0,07	0,11	-0,42
2026	0,46	0,34	0,23	0,08	0,08	15,07	-0,18	1,12	0,03	0,59	0,15	0,09	-0,07	0,15	-0,52
2027	0,42	0,02	-0,48	-0,20	0,19	0,00	-0,21	0,37	0,09	0,59	0,02	0,04	0,02	0,19	-0,57
2028	0,31	0,10	-0,21	-0,36	0,28	6,52	-0,28	0,58	0,16	0,59	0,06	0,05	-0,01	0,17	-0,38
2029	0,27	0,08	-0,14	-0,41	0,32	6,69	-0,27	0,55	0,22	0,65	0,05	0,04	-0,01	0,17	-0,27
2030	0,27	0,08	-0,06	-0,38	0,28	6,89	-0,27	0,54	0,28	0,70	0,04	0,04	0,00	0,17	-0,16
2031	0,27	0,09	0,01	-0,28	0,20	7,84	-0,26	0,57	0,34	0,76	0,05	0,04	-0,01	0,16	-0,04
2032	0,25	-0,02	-0,22	-0,23	0,13	0,55	-0,27	0,29	0,41	0,78	0,01	0,03	0,02	0,15	0,06
2033	0,20	-0,04	-0,20	-0,16	0,09	0,59	-0,27	0,26	0,47	0,79	0,01	0,02	0,02	0,13	0,21
2034	0,17	-0,04	-0,18	-0,06	0,05	0,62	-0,26	0,25	0,52	0,81	0,01	0,02	0,02	0,11	0,35
2035	0,16	-0,05	-0,17	0,04	0,02	0,00	-0,24	0,23	0,56	0,83	0,01	0,02	0,01	0,09	0,46
2036	0,16	-0,04	-0,15	0,14	0,01	0,00	-0,23	0,25	0,60	0,86	0,01	0,02	0,01	0,08	0,55
2037	0,18	-0,03	-0,14	0,21	0,00	0,00	-0,21	0,26	0,63	0,90	0,02	0,02	0,01	0,07	0,60
2038	0,19	-0,02	-0,14	0,25	0,02	0,00	-0,19	0,28	0,65	0,93	0,02	0,02	0,00	0,06	0,64
2039	0,22	0,00	-0,11	0,27	0,05	1,64	-0,17	0,34	0,67	0,98	0,03	0,03	0,00	0,05	0,65
2040	0,24	0,00	-0,12	0,26	0,09	1,73	-0,16	0,36	0,69	1,02	0,03	0,03	0,00	0,05	0,65
2041	0,26	0,00	-0,17	0,24	0,14	1,82	-0,15	0,35	0,71	1,01	0,03	0,02	0,00	0,05	0,66
2042	0,25	0,00	-0,20	0,21	0,17	1,91	-0,14	0,35	0,73	1,03	0,03	0,02	0,00	0,05	0,66
2043	0,23	-0,03	-0,28	0,17	0,20	0,00	-0,13	0,29	0,75	1,00	0,02	0,02	0,00	0,05	0,67
2044	0,20	-0,03	-0,28	0,14	0,20	0,00	-0,12	0,26	0,77	1,00	0,02	0,02	0,00	0,05	0,70
2045	0,18	-0,04	-0,29	0,12	0,17	0,00	-0,10	0,24	0,79	1,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,73

Tabell 6.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2017	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,05	0,00	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
2018	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,50	0,00	0,04	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02
2019	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,49	-0,01	0,04	0,00	0,04	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,02
2020	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,49	-0,01	0,04	0,00	0,04	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,03
2021	0,03	0,02	0,00	0,00	0,03	0,54	-0,01	0,04	0,01	0,05	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,03
2022	0,03	0,02	0,00	-0,01	0,04	0,57	-0,02	0,04	0,01	0,05	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,03
2023	0,04	0,06	0,26	0,01	0,04	2,48	-0,02	0,20	0,01	0,08	0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,02
2024	0,07	0,06	0,25	0,01	0,04	2,65	-0,01	0,22	0,01	0,12	0,02	0,01	-0,01	0,02	-0,04
2025	0,12	0,21	0,57	0,08	0,05	9,45	-0,02	0,62	0,01	0,23	0,07	0,04	-0,04	0,02	-0,07
2026	0,22	0,22	0,52	0,10	0,08	9,43	-0,03	0,68	0,01	0,32	0,08	0,04	-0,04	0,05	-0,17
2027	0,27	0,18	0,19	0,03	0,13	7,29	-0,08	0,56	0,03	0,36	0,07	0,04	-0,03	0,08	-0,27
2028	0,28	0,16	0,11	-0,04	0,20	7,45	-0,14	0,55	0,06	0,38	0,07	0,04	-0,03	0,10	-0,30
2029	0,24	0,02	-0,21	-0,17	0,24	0,48	-0,16	0,22	0,10	0,37	0,02	0,02	0,00	0,12	-0,30
2030	0,16	-0,02	-0,23	-0,24	0,24	0,00	-0,18	0,13	0,14	0,33	0,00	0,02	0,01	0,11	-0,18
2031	0,09	-0,04	-0,20	-0,23	0,18	0,00	-0,17	0,08	0,18	0,32	0,00	0,01	0,01	0,09	-0,05
2032	0,04	-0,04	-0,15	-0,19	0,09	0,00	-0,16	0,05	0,22	0,32	-0,01	0,01	0,01	0,07	0,07
2033	0,02	-0,05	-0,10	-0,12	-0,01	0,00	-0,13	0,05	0,25	0,33	-0,01	0,01	0,01	0,06	0,17
2034	0,02	-0,05	-0,07	-0,05	-0,09	0,00	-0,11	0,05	0,27	0,34	-0,01	0,01	0,01	0,04	0,25
2035	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,13	0,00	-0,09	0,06	0,28	0,35	0,00	0,01	0,01	0,03	0,31
2036	0,03	-0,03	-0,03	0,10	-0,13	0,00	-0,08	0,07	0,29	0,37	0,00	0,01	0,00	0,02	0,34
2037	0,05	-0,02	-0,03	0,14	-0,11	0,00	-0,07	0,09	0,30	0,38	0,01	0,01	0,00	0,01	0,36
2038	0,07	-0,01	-0,03	0,17	-0,08	0,00	-0,06	0,11	0,30	0,39	0,01	0,01	0,00	0,01	0,35
2039	0,08	0,00	-0,03	0,17	-0,03	0,00	-0,06	0,12	0,30	0,41	0,01	0,01	0,00	0,01	0,34
2040	0,10	0,00	-0,04	0,16	0,01	0,00	-0,05	0,13	0,30	0,42	0,01	0,01	0,00	0,01	0,32
2041	0,11	0,01	-0,06	0,13	0,05	0,00	-0,05	0,14	0,31	0,43	0,01	0,01	0,00	0,01	0,31
2042	0,11	0,01	-0,07	0,11	0,08	0,00	-0,04	0,14	0,31	0,44	0,01	0,01	0,00	0,01	0,30
2043	0,11	0,01	-0,08	0,09	0,10	0,00	-0,04	0,14	0,32	0,45	0,01	0,01	0,00	0,02	0,29
2044	0,11	0,01	-0,09	0,07	0,12	0,00	-0,04	0,14	0,32	0,45	0,01	0,01	0,00	0,02	0,29
2045	0,11	0,01	-0,10	0,05	0,12	0,00	-0,03	0,14	0,33	0,46	0,01	0,01	0,00	0,02	0,29

7. Virkninger av petroleumsaktivitet i havområdene rundt Jan Mayen

Summariske resultater av beregningene er vist i tabellene 7.2a-c som starter på side 32. Detaljerte virkninger over tid på sysselsettingen etter næring og på de makroøkonomiske hovedstørrelsene, er vist i tabellene 7.3-7.6 side 33-35. Tabeller med resultater fra noen varianter av høyaktivitetsscenarioene er gitt i vedleggstabeller til slutt i rapporten

I tabell 7.1 er ODs forutsetninger knyttet til henholdsvis høy- og lavaktivitetsbanene rundt Jan Mayen summert over prosjektenes levetid. I siste linje har vi lagt inn det som følger av variable enhetskostnader definert som forholdet mellom de samlede driftskostnadene og den samlede petroleumsproduksjonen. Som det fremgår er enhetskostnadene svært forskjellige i høy- og lavalternativet, noe som i første rekke trolig reflekterer en type usikkerhet knyttet til utvinningen av disse ressursene og trolig i mindre grad om aktiviteten blir høy eller lav. I konstruksjonen av banene i de to alternativene er det tatt hensyn til et sannsynlig forløp for leting, betinget av hva som finnes, og at det tar tid fra funn til utbygging og videre til produksjon. Disse scenarioene er nærmere omtalt i OD (2012C).

Tabell 7.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid

	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Utvunnet olje mill. Sm ³	40	80
Utvunnet gass mrd. Sm ³	0	100
Investeringer mrd 2012-kr	38,5	112,7
Driftskostnader mrd 2012-kr	21	70
Driftskostnader per Sm ³	526	389

Virkninger 2017-2045

Figur 7.1 viser tidsprofilen for de samlede impulsene av de to alternative scenarioene for området rundt Jan Mayen i forhold til ingen aktivitet. I scenarioet med høyaktivitet, kommer den maksimale impulsen i 2029 med knappe 18 milliarder 2009-kroner. Dette er imidlertid et unntakssår, sammen med 2026, og årene før og i årene etter er etterspørselsimpulsen om lag det halve. Impulsen tilsvarer 0,7 prosent av BNP Fastlands-Norge i 2024 og 0,4 prosent i de neste årene. Den maksimale virkningen på sysselsettingen kommer i 2026 med en økning på om lag 3 800 personer.

I gjennomsnitt for perioden 2017-2045 øker sysselsettingen med 1 000 personer og samlet sett med 30 500 årsverk¹¹, jamfør tabell 7.2. Når 80 prosent av dette er ringvirkninger definert som endring i sysselsettingen utenfor utvinningsnæringen. BNP utenom utvinning¹² vil i perioden 2017-2045 i gjennomsnitt øke med 2,4 milliarder 2009-kroner årlig.

I lavaktivitetsscenarioet kommer den største impulsen i årene 2023 til 2026, med 8 milliarder 2009-kroner i økt etterspørsel. Dette tilsvarer 0,3 prosent av BNP Fastlands-Norge disse årene, og nesten like mye i de tre årene forut. Den maksimale effekten på sysselsettingen kommer i 2025 og 2026 med 2 000 personer. I gjennomsnitt for perioden 2017-2045 øker sysselsettingen med 450 personer og samlet sett med 13 100 årsverk⁷.

I tabell 7.2b og 7.2c har vi delt inn impulsene fra og virkningene av de to aktivitetsalternative etter ulike aktivitetsfaser. Ettersom det i beregningsalternativene er flere prosjekter som går parallelt, vil det i prinsippet på samme tid kunne være både leting, utbygging og produksjon i det aktuelle havområdet. Vi har definert letefasen som perioden fra og med letingen begynner og til året før de første utbyggingsinvesteringene finner sted. Utbyggingsfasen defineres som perioden med slike

¹¹ Basert på næringenes gjennomsnittlig timeverksinnhold.

¹² Målt i basisverdi, altså uten produktavgifter og subsidier.

investeringer. Produksjonsfasen følger da som perioden etter at utbyggingsfasen er over og så lenge det er utvinning (eller at vår beregningsperiode er slutt).

Virkningen på økonomien i ulike faser vil være et samspill mellom impulsene fra petroleumsvirksomheten i de aktuelle periodene og tidsforsinkete effekter av impulser i tidligere faser.

Letefasen

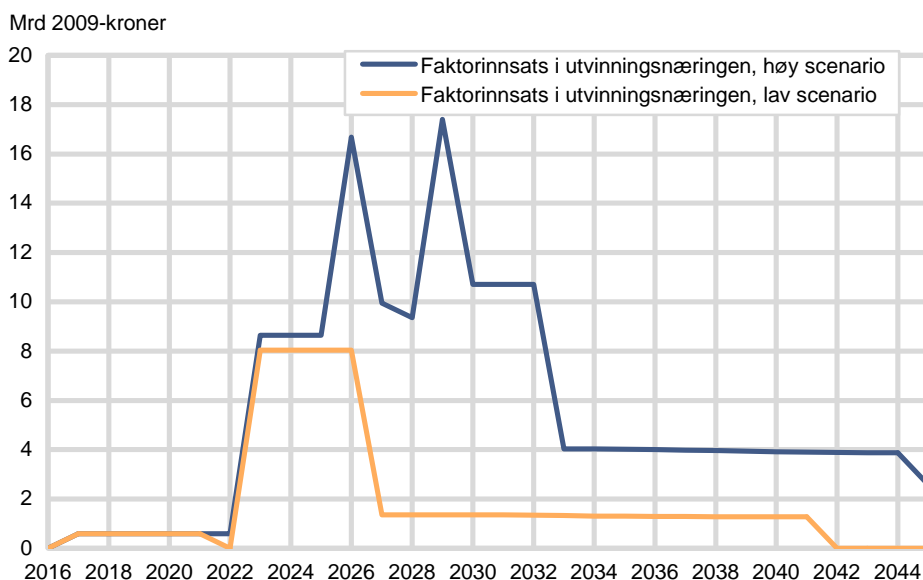
Letefasen kjennetegnes av små impulser og dermed beskjedne virkninger på norsk økonomi. I lavalternativet vil BNP i denne fasen øke med 0,6 milliarder 2009-kroner årlig, mens sysselsettingen i gjennomsnitt vil øke med 150 personer. I høyalternativet er effektene bare litt høyere med henholdsvis 0,7 milliarder kroner og 170 personer. Forskjellen mellom alternativene er knyttet til hvor store ressurser som oppdages, og dermed først og fremst til omfanget av utbygging og hvor mye som kan utvinnes.

Utbyggingsfasen

Impulsene er klart størst i utbyggingsfasen. Ikke overraskende blir da også ringvirkningene, enten de måles ved sysselsettingen eller verdiskapningen utenom utvinningen, klart kraftigst. Forskjellen i virkningene mellom høy- og lavalternativet blir dermed også størst i denne fasen. Virkningen på BNP utenom utvinningen er i gjennomsnitt 13,3 milliarder 2009-kroner i høyalternativet og 5,2 milliarder kroner i lavalternativet. Sysselsettingen vil i denne fasen øke med 2 600 personer hvis aktiviteten blir høy, mot 900 personer hvis aktiviteten blir lav.

Årsaken til at virkningene er størst i utbyggingsfasen er primært at impulsene i form av økt etterspørsel fra oljeselskapene da klart er størst. I tillegg kommer at de negative effektene av generelt økte kostnader rammer økonomien med en tidsforsinkelse, og slår dermed vel så sterkt ut i årene etterpå.

Figur 7.1. Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner



Produksjonsfasen

I produksjonsfasen er virkningene på BNP helt dominert av virkningene på produksjonen i utvinningsnæringen. Etterspørselsimpulsene mot resten av økonomien er svært små. Tidsforsinkete effekter fra de øvrige fasene vil også svekke virkningene av impulsene fra utvinningen kraftig. Denne type ringvirkninger har sitt opphav i at arbeidsledigheten er noe redusert, at flere har kommet inn i arbeidsstyrken og at det er overgang av arbeidskraft fra mindre og til mer produktive bedrifter eller næringer. I høyaktivitetsalternativet øker BNP utenom utvinning med bare 0,4 milliarder

kroner i denne fasen. Sysselsettingen i alt øker med 500 personer, men sysselsettingen i utvinningsnæringen øker med 1000 personer. I de øvrige næringene faller altså sysselsettingen med 400 personer i utbyggingsfasen. I lavaktivitetsalternativet er det samlet sett nær ingen ringvirkninger i denne fasen. Sysselsettingen øker med bare 200 personer som er 100 personer færre enn økningen i utvinningsnæringen.

Tabell 7.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Sum		Gjennomsnitt per år	
			Lav aktivitet	Høy aktivitet
	Lav aktivitet 2017-2041	Høy aktivitet 2017-2045	Lav aktivitet	Høy aktivitet
Totale effekter				
BNP ¹	112,9	350,6	4,5	12,1
Sysselsatte, 1000 personer/år	12,3	30,4	0,5	1,0
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-2,2	-5,6	-0,1	-0,2
Effekter/forutsetninger i utvinningsnæringen				
Bruttoprodukt i utvinning ²	80,4	248,5	3,2	8,6
Sysselsatte, 1000 personer/år	4,7	14,7	0,2	0,5
Produktinnsats	15,0	47,0	0,6	1,6
Investeringer ³	35,1	103,1	1,4	3,6
Effekter på andre næringer				
BNP utenom utvinning ²	22,2	68,8	0,9	2,4
Sysselsatte, 1000 personer/år	7,6	15,7	0,3	0,5

¹ I markedsverdi, dvs. inklusive netto produktavgifter og -subsidiær. Dette er den offisielle måten å måle BNP på.

² I basisverdi. Verdiskapningen i den enkelte næring måles i basisverdi. Summen av bruttoproduktet (verdiskapningen) i alle næringene og netto produktavgifter og -subsidiær gir BNP i markedsverdi. Dette gjelder uavhengig av om man måler volum i faste priser eller verdi i løpende priser. Endringen i bruttoproduktet (eller verdiskapningen) i utvinningsnæringen er salgsverdien av den økte olje- og gassproduksjonen i det aktuelle aktivitetsalternativet fratrukket den produktinnsatsen som er forutsatt å medgå direkte i utvinningen.

³ Inkludert investeringer i rørtransport.

Tabell 7.2b. Virkninger av høy-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase	Utbyggingsfase	Produksjonsfase
	2017-2022	2023-2032	2033-2045
Totale effekter			
BNP ¹	0,6	13,3	16,5
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	2,3	0,5
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-0,1	-0,9	0,3
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ¹	0,0	5,9	14,6
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,0	0,3	0,9
Produktinnsats	0,0	0,9	2,9
Investeringer ¹	0,6	9,9	0,0
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ¹	0,5	6,1	0,4
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	2,1	-0,4

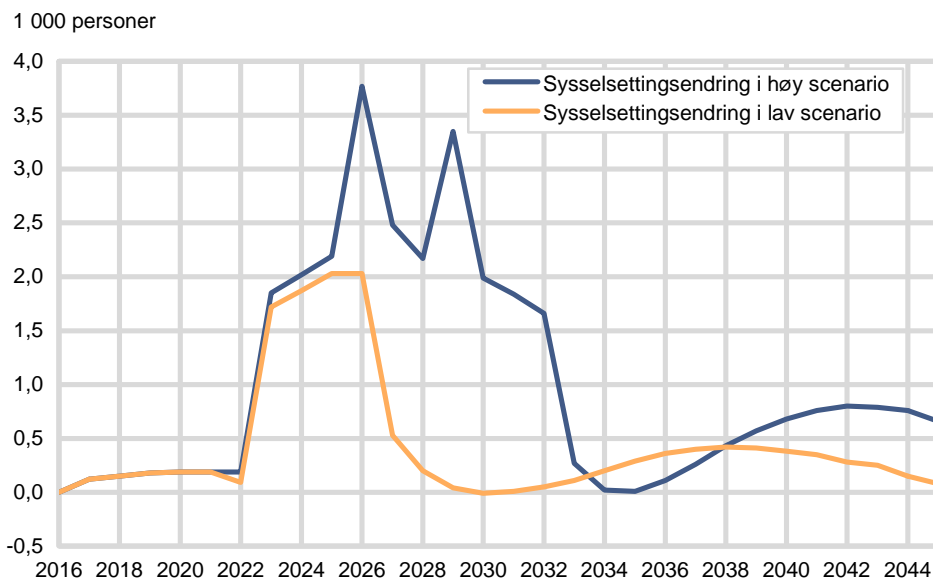
¹ Se fotnotene i tabell 7.2.a

Tabell 7.2c. Virkninger av lav-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Letefase ¹	Utbyggingsfase	Produksjonsfase
	2017-2021	2023-2026	2027-2041
Totale effekter			
BNP ¹	0,6	5,2	5,9
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	1,9	0,2
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-0,1	-0,9	0,1
Effekter i utvinningsnæringen			
Bruttoprodukt i utvinning ²	0,0	0,0	5,4
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,0	0,0	0,3
Produktinnsats	0,0	0,0	1,0
Investeringer ²	0,6	8,0	0,0
Effekter på andre næringer			
BNP utenom utvinning ²	0,5	4,5	0,1
Sysselsatte, 1000 personer/år	0,2	1,9	-0,1

¹ Se fotnotene i tabell 7.2.a

Figur 7.2. Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirkksomheten i det nordøstlige Norskehavet



Tabell 7.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinnning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2017 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,05	0,00	0,12
2018 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,10	-0,01	0,15
2019 ..	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,14	-0,01	0,18
2020 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,16	-0,01	0,19
2021 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,18	-0,01	0,19
2022 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,18	-0,01	0,19
2023 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,41	0,13	0,00	0,46	0,01	-0,01	0,02	-0,18	0,03	1,04	-0,04	1,85
2024 ..	-0,06	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,00	0,00	0,41	0,06	-0,01	0,46	0,01	-0,01	0,05	-0,32	0,00	1,56	-0,08	2,02
2025 ..	-0,09	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,00	0,00	0,41	0,02	0,00	0,46	0,01	-0,01	0,06	-0,37	0,00	1,92	-0,11	2,19
2026 ..	-0,11	0,00	0,00	-0,15	0,00	0,00	0,00	0,80	0,11	0,00	0,83	0,02	-0,02	0,08	-0,53	0,01	2,91	-0,16	3,77
2027 ..	-0,16	0,00	0,00	-0,21	-0,06	0,00	0,00	0,47	-0,18	0,01	0,80	0,02	-0,03	0,09	-0,68	-0,06	2,66	-0,19	2,48
2028 ..	-0,16	0,00	0,00	-0,22	-0,09	-0,01	0,00	0,44	-0,26	0,03	0,72	0,02	-0,03	0,05	-0,61	-0,07	2,56	-0,19	2,17
2029 ..	-0,17	0,00	0,00	-0,23	-0,09	-0,01	0,00	0,82	-0,22	0,03	1,09	0,03	-0,03	0,04	-0,76	-0,09	3,17	-0,23	3,35
2030 ..	-0,20	0,00	0,01	-0,25	-0,14	-0,01	-0,01	0,50	-0,52	0,04	1,06	0,02	-0,03	0,03	-0,86	-0,19	2,79	-0,26	1,99
2031 ..	-0,19	0,00	0,01	-0,25	-0,15	-0,01	-0,01	0,50	-0,58	0,06	1,05	0,02	-0,03	0,00	-0,76	-0,24	2,67	-0,24	1,84
2032 ..	-0,18	0,00	0,01	-0,24	-0,16	-0,01	-0,01	0,50	-0,64	0,07	1,04	0,03	-0,03	-0,03	-0,73	-0,31	2,58	-0,24	1,66
2033 ..	-0,16	0,00	0,01	-0,23	-0,19	-0,01	-0,01	0,20	-0,85	0,08	1,01	0,02	-0,03	-0,05	-0,68	-0,42	1,79	-0,21	0,27
2034 ..	-0,13	0,00	0,01	-0,19	-0,19	-0,02	-0,01	0,21	-0,84	0,09	1,02	0,02	-0,03	-0,09	-0,54	-0,50	1,35	-0,17	0,02
2035 ..	-0,10	0,00	0,02	-0,15	-0,18	-0,02	-0,01	0,24	-0,77	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,11	-0,44	-0,58	1,12	-0,13	0,01
2036 ..	-0,08	0,00	0,02	-0,13	-0,16	-0,02	-0,01	0,26	-0,67	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,10	-0,35	-0,66	1,01	-0,11	0,11
2037 ..	-0,07	0,00	0,02	-0,13	-0,15	-0,02	0,00	0,29	-0,57	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,09	-0,27	-0,73	0,97	-0,10	0,26
2038 ..	-0,06	0,00	0,02	-0,13	-0,15	-0,02	0,00	0,30	-0,45	0,10	1,01	0,02	-0,03	-0,08	-0,19	-0,78	0,96	-0,09	0,43
2039 ..	-0,06	0,00	0,02	-0,14	-0,15	-0,02	0,00	0,31	-0,35	0,10	1,01	0,02	-0,03	-0,06	-0,14	-0,82	0,96	-0,08	0,57
2040 ..	-0,06	0,00	0,03	-0,14	-0,16	-0,02	0,00	0,31	-0,25	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,05	-0,10	-0,86	0,95	-0,08	0,68
2041 ..	-0,06	0,00	0,03	-0,15	-0,17	-0,02	0,00	0,31	-0,17	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,04	-0,07	-0,87	0,94	-0,07	0,76
2042 ..	-0,06	0,00	0,03	-0,16	-0,19	-0,02	0,00	0,30	-0,12	0,10	1,02	0,02	-0,03	-0,04	-0,04	-0,87	0,93	-0,07	0,80
2043 ..	-0,07	0,00	0,04	-0,17	-0,20	-0,02	0,00	0,28	-0,09	0,10	1,01	0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,86	0,92	-0,07	0,79
2044 ..	-0,08	0,00	0,04	-0,17	-0,22	-0,02	0,00	0,26	-0,08	0,10	1,01	0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,85	0,90	-0,07	0,76
2045 ..	-0,08	0,00	0,05	-0,18	-0,23	-0,02	0,00	0,19	-0,03	0,11	0,67	0,02	-0,03	-0,03	0,10	-0,83	0,99	-0,02	0,66

Tabell 7.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinnning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2017 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,05	0,00	0,12
2018 ..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,10	-0,01	0,15
2019 ..	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,14	-0,01	0,18
2020 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,16	-0,01	0,19
2021 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,18	-0,01	0,19
2022 ..	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,15	0,00	0,09
2023 ..	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,40	0,13	0,00	0,37	0,01	-0,01	0,02	-0,13	0,03	0,96	-0,04	1,72
2024 ..	-0,05	0,00	0,00	-0,07	0,01	0,00	0,00	0,41	0,07	-0,01	0,37	0,01	-0,01	0,05	-0,28	0,01	1,44	-0,07	1,87
2025 ..	-0,08	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,40	0,03	0,00	0,37	0,01	-0,01	0,06	-0,31	0,00	1,77	-0,09	2,03
2026 ..	-0,10	0,00	0,00	-0,14	-0,02	0,00	0,00	0,39	-0,02	0,01	0,37	0,01	-0,02	0,06	-0,35	-0,01	1,96	-0,11	2,03
2027 ..	-0,10	0,00	0,00	-0,14	-0,07	0,00	0,00	0,05	-0,25	0,02	0,33	0,01	-0,01	0,04	-0,36	-0,05	1,19	-0,10	0,53
2028 ..	-0,08	0,00	0,00	-0,11	-0,09	0,00	0,00	0,04	-0,28	0,03	0,33	0,01	-0,01	-0,01	-0,27	-0,06	0,78	-0,07	0,20
2029 ..	-0,06	0,00	0,00	-0,08	-0,09	-0,01	0,00	0,05	-0,30	0,03	0,34	0,01	-0,01	-0,03	-0,23	-0,08	0,56	-0,06	0,04
2030 ..	-0,05	0,00	0,00	-0,06	-0,08	-0,01	0,00	0,06	-0,31	0,04	0,34	0,01	-0,01	-0,04	-0,19	-0,11	0,44	-0,04	-0,01
2031 ..	-0,04	0,00	0,00	-0,04	-0,07	-0,01	0,00	0,07	-0,31	0,04	0,34	0,01	-0,01	-0,04	-0,15	-0,14	0,39	-0,04	0,01
2032 ..	-0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,06	-0,01	0,00	0,09	-0,29	0,04	0,33	0,01	-0,01	-0,04	-0,12	-0,17	0,36	-0,03	0,05
2033 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,05	-0,01	0,00	0,10	-0,26	0,04	0,33	0,01	-0,01	-0,03	-0,09	-0,19	0,35	-0,03	0,11
2034 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,04	-0,01	0,00	0,11	-0,21	0,04	0,34	0,01	-0,01	-0,02	-0,06	-0,21	0,35	-0,02	0,20
2035 ..	-0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,04	-0,01	0,00	0,12	-0,15	0,04	0,34	0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,23	0,35	-0,02	0,29
2036 ..	-0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,04	-0,01	0,00	0,12	-0,09	0,04	0,33	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,24	0,35	-0,02	0,36
2037 ..	-0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,05	-0,01	0,00	0,12	-0,05	0,04	0,33	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,25	0,35	-0,02	0,40
2038 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,05	-0,05	-0,01	0,00	0,11	-0,02	0,04	0,33	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,25	0,34	-0,02	0,42
2039 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,05	-0,06	-0,01	0,00	0,11	-0,01	0,04	0,33	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,25	0,33	-0,02	0,41
2040 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,06	-0,06	-0,01	0,00	0,10	0,00	0,04	0,34	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,25	0,32	-0,02	0,38
2041 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,06	-0,07	-0,01	0,00	0,09	-0,01	0,04	0,34	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,25	0,31	-0,02	0,35
2042 ..	-0,02	0,00	0,01	-0,06	-0,08	-0,01	0,00	0,03	0,03	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,11	-0,22	0,42	0,03	0,28
2043 ..	-0,02	0,00	0,02	-0,05	-0,08	-0,01	0,00	0,02	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,11	-0,22	0,36	0,04	0,25
2044 ..	-0,02	0,00	0,02	-0,04	-0,08	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,10	-0,22	0,27	0,05	0,15
2045 ..	-0,01	0,00	0,02	-0,04	-0,08	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,11	-0,21	0,21	0,06	0,08

Tabell 7.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands-Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkedsrente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2017	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,35	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,35	0,00	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
2019	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,35	0,00	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02
2020	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,34	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
2021	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,38	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
2022	0,02	0,01	0,00	-0,01	0,03	0,40	-0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
2023	0,06	0,15	0,31	0,06	0,03	6,05	-0,01	0,40	0,00	0,13	0,06	0,03	-0,03	0,01	-0,03
2024	0,14	0,17	0,27	0,08	0,03	6,48	-0,01	0,46	0,00	0,22	0,06	0,03	-0,03	0,03	-0,13
2025	0,21	0,17	0,21	0,05	0,06	6,71	-0,05	0,50	0,01	0,27	0,07	0,04	-0,03	0,06	-0,21
2026	0,27	0,29	0,45	0,07	0,11	13,24	-0,09	0,86	0,02	0,40	0,12	0,06	-0,06	0,08	-0,26
2027	0,33	0,18	0,12	-0,04	0,17	6,85	-0,06	0,61	0,04	0,49	0,08	0,05	-0,03	0,12	-0,38
2028	0,34	0,15	0,03	-0,15	0,23	6,52	-0,13	0,59	0,08	0,50	0,07	0,05	-0,02	0,13	-0,38
2029	0,34	0,26	0,27	-0,13	0,28	13,39	-0,17	0,89	0,13	0,62	0,10	0,06	-0,04	0,14	-0,35
2030	0,37	0,15	0,00	-0,19	0,29	6,89	-0,20	0,64	0,18	0,71	0,06	0,05	-0,01	0,17	-0,37
2031	0,37	0,13	-0,03	-0,23	0,29	7,32	-0,25	0,63	0,24	0,74	0,06	0,05	-0,01	0,17	-0,28
2032	0,34	0,11	-0,04	-0,22	0,28	7,77	-0,28	0,61	0,31	0,79	0,05	0,04	-0,01	0,17	-0,18
2033	0,30	-0,01	-0,27	-0,25	0,25	0,00	-0,30	0,33	0,38	0,81	0,01	0,03	0,02	0,17	-0,08
2034	0,24	-0,03	-0,25	-0,22	0,21	0,00	-0,32	0,29	0,45	0,82	0,00	0,02	0,02	0,15	0,09
2035	0,20	-0,04	-0,20	-0,13	0,15	0,00	-0,31	0,27	0,50	0,84	0,00	0,02	0,02	0,13	0,26
2036	0,19	-0,04	-0,15	-0,02	0,09	0,00	-0,29	0,27	0,55	0,88	0,00	0,02	0,01	0,11	0,40
2037	0,19	-0,03	-0,12	0,09	0,05	0,00	-0,27	0,29	0,60	0,92	0,01	0,02	0,01	0,09	0,50
2038	0,21	-0,03	-0,11	0,18	0,02	0,00	-0,25	0,31	0,63	0,96	0,01	0,02	0,01	0,08	0,57
2039	0,23	-0,02	-0,12	0,24	0,03	0,00	-0,23	0,33	0,66	1,00	0,02	0,02	0,00	0,07	0,62
2040	0,25	-0,01	-0,13	0,26	0,06	0,00	-0,22	0,35	0,69	1,04	0,02	0,02	0,00	0,07	0,64
2041	0,27	-0,01	-0,15	0,27	0,11	0,00	-0,21	0,37	0,72	1,08	0,02	0,02	0,00	0,06	0,66
2042	0,29	0,00	-0,18	0,26	0,16	0,00	-0,20	0,39	0,74	1,12	0,02	0,02	0,00	0,06	0,67
2043	0,30	0,00	-0,20	0,25	0,21	0,00	-0,18	0,40	0,77	1,16	0,02	0,02	0,00	0,06	0,68
2044	0,31	0,00	-0,22	0,22	0,25	0,00	-0,17	0,41	0,80	1,19	0,02	0,02	0,00	0,07	0,68
2045	0,30	-0,01	-0,30	0,20	0,28	0,00	-0,16	0,38	0,82	1,17	0,02	0,02	0,00	0,06	0,71

Tabell 7.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands-Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkedsrente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2017	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,35	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,35	0,00	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01
2019	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,35	0,00	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,02
2020	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,34	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
2021	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,38	-0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02
2022	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	-0,02
2023	0,05	0,14	0,30	0,06	0,02	5,63	-0,01	0,37	0,00	0,10	0,05	0,02	-0,03	0,01	-0,02
2024	0,12	0,15	0,27	0,07	0,03	6,03	-0,01	0,43	0,00	0,19	0,06	0,03	-0,03	0,03	-0,11
2025	0,18	0,15	0,21	0,05	0,05	6,25	-0,04	0,47	0,01	0,24	0,06	0,04	-0,03	0,05	-0,19
2026	0,21	0,15	0,15	0,00	0,09	6,38	-0,08	0,48	0,02	0,28	0,06	0,04	-0,03	0,07	-0,23
2027	0,20	0,02	-0,15	-0,12	0,14	0,00	-0,12	0,18	0,05	0,28	0,02	0,02	0,00	0,08	-0,25
2028	0,14	0,00	-0,16	-0,18	0,17	0,00	-0,16	0,13	0,08	0,26	0,01	0,01	0,01	0,08	-0,17
2029	0,10	-0,01	-0,13	-0,18	0,16	0,00	-0,15	0,10	0,11	0,25	0,00	0,01	0,01	0,07	-0,08
2030	0,07	-0,01	-0,09	-0,15	0,13	0,00	-0,14	0,08	0,14	0,25	0,00	0,01	0,01	0,06	0,00
2031	0,06	-0,01	-0,06	-0,10	0,07	0,00	-0,12	0,08	0,16	0,27	0,00	0,01	0,01	0,05	0,07
2032	0,05	-0,01	-0,04	-0,04	0,02	0,00	-0,11	0,08	0,18	0,28	0,00	0,01	0,01	0,04	0,13
2033	0,05	-0,01	-0,03	0,01	-0,01	0,00	-0,10	0,09	0,20	0,30	0,00	0,01	0,01	0,03	0,17
2034	0,06	-0,01	-0,02	0,05	-0,02	0,00	-0,09	0,09	0,21	0,31	0,01	0,01	0,00	0,03	0,20
2035	0,07	0,00	-0,02	0,08	-0,02	0,00	-0,08	0,10	0,22	0,33	0,01	0,01	0,00	0,02	0,22
2036	0,08	0,00	-0,03	0,11	0,00	0,00	-0,08	0,11	0,23	0,34	0,01	0,01	0,00	0,02	0,23
2037	0,09	0,00	-0,03	0,12	0,02	0,00	-0,08	0,12	0,24	0,35	0,01	0,01	0,00	0,02	0,23
2038	0,10	0,01	-0,04	0,11	0,04	0,00	-0,07	0,13	0,24	0,37	0,01	0,01	0,00	0,02	0,23
2039	0,10	0,01	-0,04	0,10	0,06	0,00	-0,07	0,14	0,25	0,38	0,01	0,01	0,00	0,02	0,22
2040	0,11	0,01	-0,05	0,09	0,08	0,00	-0,07	0,14	0,26	0,39	0,01	0,01	0,00	0,02	0,22
2041	0,11	0,01	-0,06	0,08	0,09	0,00	-0,07	0,14	0,27	0,40	0,01	0,01	0,00	0,02	0,22
2042	0,10	-0,01	-0,11	0,06	0,10	0,00	-0,06	0,11	0,27	0,35	0,01	0,01	0,00	0,02	0,24
2043	0,07	-0,01	-0,11	0,05	0,09	0,00	-0,06	0,09	0,28	0,35	0,01	0,01	0,00	0,02	0,25
2044	0,05	-0,02	-0,11	0,03	0,07	0,00	-0,05	0,07	0,29	0,35	0,00	0,00	0,00	0,02	0,26
2045	0,04	-0,02	-0,11	0,03	0,03	0,00	-0,05	0,06	0,29	0,35	0,00	0,00	0,00	0,01	0,28

Referanser

Boug, P., og Y. Dyvi (2008): MODAG – En makroøkonomisk modell for norsk økonomi. Sosiale og økonomiske studier 111, Statistisk sentralbyrå.

Cappelen, Å., T. Eika og J. Prestmo (2010): Nedbyggingen av petroleumsvirksomheten. Hvor store blir utfordringene for norsk økonomi? Rapporter nr 46/2010, Statistisk sentralbyrå

Eika, T., J. Prestmo og E. Tveter (2010): Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten. Hvilke næringer leverer?, Rapporter nr 8/2010, Statistisk sentralbyrå

Hirschmann, A.O. (1977): A Generalized Linkage Approach to Development with Special Reference to Staples. In: Economic and Cultural Change 25 (Supplement): 68–98

OD (2012a): Aktivitetsbilder for petroleumsvirksomheten i det nordøstlige Norskehavet, Notat 15.06 2012.

OD (2012b): Scenarier for petroleumsvirksomhet i Barentshavet sørøst. Notat 18.06 2012.

OD (2012c): Scenarier for petroleumsvirksomhet i havområdene ved Jan Mayen. Notat 18.06 2012.

SSB (2012): Konjunkturtendensene, Økonomiske analyser 4/2012, Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg A: Tabeller med forutsetninger og resultater av to varianter av høyaktivitetsalternativet i det nordøstlig Norskehavet

Tabell A.1. Forutsetninger gitt av OED for to varianter av høyaktivitetsalternativ. Sum feltenes samlede levetid

	Rør til NSGI	Rør til Barentsrør
Utvunnet olje mill Sm ³	270	270
Utvunnet gass mrd Sm ³	130	130
Investeringer mrd 2012-kr	248,6	241,2
Driftskostnader mrd 2012-kr	61	61

Tabell A.2. Aggregerte og summerte virkninger av to varianter av høyaktivitetsalternativ. I milliarder 2009-kr der annet ikke fremgår

	Sum 2014-2045		Gjennomsnitt per år	
	Rør til NSGI	Rør til Barentsrør	Rør til NSGI	Rør til Barentsrør
Totale effekter				
BNP ¹	924,4	924,1	28,9	28,9
Sysselsatte, 1000 personer/år	69,2	69,1	2,2	2,2
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-12,0	-12,0	-0,4	-0,4
Effekter/forutsetninger i utvinningsnæringen				
Bruttoprodukt i utvinning ²	731,1	731,1	22,8	22,8
Sysselsatte, 1000 personer/år	12,9	12,9	0,4	0,4
Produktinnsats	45,2	45,2	1,4	1,4
Investeringer ³	223,7	216,8	7,0	6,8
Effekter på andre næringer				
BNP utenom utvinning ²	136,8	136,5	4,3	4,3
Sysselsatte, 1000 personer/år	56,3	56,2	1,8	1,8

Tabell A.3. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet, variant: rør til NSGI. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands-Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkedsrente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2014	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00
2015	0,03	0,06	0,08	0,02	0,00	1,96	0,00	0,12	0,00	0,09	0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,03
2016	0,08	0,07	0,06	0,02	0,02	1,98	-0,01	0,15	0,00	0,12	0,03	0,02	-0,02	0,02	-0,08
2017	0,12	0,07	0,04	0,01	0,05	2,01	-0,02	0,18	0,00	0,15	0,04	0,02	-0,02	0,03	-0,11
2018	0,14	0,07	0,01	-0,01	0,09	2,00	-0,04	0,18	0,01	0,17	0,04	0,03	-0,01	0,04	-0,13
2019	0,14	0,07	-0,01	-0,03	0,12	1,97	-0,06	0,18	0,02	0,19	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,14
2020	0,14	0,06	-0,02	-0,04	0,14	1,94	-0,07	0,18	0,04	0,20	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,13
2021	0,20	0,34	0,57	0,09	0,14	11,40	-0,07	0,89	0,04	0,35	0,14	0,07	-0,07	0,05	-0,12
2022	0,35	0,36	0,51	0,13	0,15	12,06	-0,07	0,99	0,04	0,53	0,15	0,09	-0,07	0,10	-0,3
2023	0,46	0,35	0,40	0,07	0,18	12,64	-0,15	1,06	0,07	0,65	0,16	0,10	-0,06	0,14	-0,43
2024	0,60	0,68	1,01	0,13	0,24	29,88	-0,21	2,14	0,09	0,94	0,29	0,16	-0,14	0,18	-0,52
2025	0,76	0,44	0,28	-0,01	0,32	18,28	-0,30	1,63	0,14	1,13	0,20	0,13	-0,07	0,26	-0,77
2026	0,79	0,40	0,10	-0,17	0,42	18,66	-0,44	1,62	0,23	1,19	0,19	0,14	-0,06	0,29	-0,76
2027	0,74	0,35	-0,02	-0,29	0,51	18,65	-0,52	1,56	0,33	1,27	0,17	0,13	-0,05	0,32	-0,67
2028	0,64	0,03	-0,66	-0,52	0,54	2,07	-0,43	0,65	0,46	1,28	0,05	0,08	0,03	0,34	-0,57
2029	0,47	-0,02	-0,62	-0,62	0,51	2,13	-0,49	0,52	0,59	1,23	0,03	0,06	0,03	0,30	-0,22
2030	0,34	-0,05	-0,48	-0,55	0,41	2,19	-0,45	0,43	0,70	1,24	0,02	0,05	0,03	0,26	0,13
2031	0,27	-0,05	-0,34	-0,39	0,25	2,33	-0,39	0,40	0,80	1,29	0,02	0,05	0,03	0,22	0,42
2032	0,25	-0,05	-0,24	-0,18	0,07	2,47	-0,34	0,40	0,88	1,35	0,02	0,05	0,03	0,18	0,65
2033	0,25	-0,04	-0,18	0,03	-0,06	2,62	-0,29	0,42	0,95	1,41	0,03	0,05	0,02	0,15	0,83
2034	0,28	-0,03	-0,15	0,19	-0,11	2,77	-0,26	0,46	1,01	1,47	0,04	0,05	0,01	0,12	0,96
2035	0,31	-0,01	-0,15	0,35	-0,10	2,93	-0,26	0,50	1,05	1,54	0,05	0,05	0,00	0,11	1,03
2036	0,34	-0,02	-0,22	0,43	-0,05	3,10	-0,25	0,48	1,09	1,51	0,05	0,05	0,00	0,09	1,09
2037	0,34	-0,01	-0,24	0,47	0,03	3,28	-0,24	0,49	1,12	1,55	0,05	0,05	0,00	0,08	1,11
2038	0,34	-0,01	-0,26	0,45	0,08	3,46	-0,23	0,50	1,15	1,59	0,05	0,05	-0,01	0,08	1,12
2039	0,35	-0,01	-0,28	0,41	0,12	3,65	-0,22	0,50	1,18	1,62	0,05	0,04	-0,01	0,08	1,12
2040	0,36	-0,01	-0,30	0,36	0,14	3,84	-0,20	0,50	1,20	1,66	0,04	0,04	-0,01	0,07	1,14
2041	0,37	0,00	-0,33	0,31	0,16	4,04	-0,21	0,51	1,23	1,69	0,04	0,04	-0,01	0,07	1,15
2042	0,38	0,00	-0,36	0,28	0,18	4,25	-0,21	0,51	1,25	1,72	0,04	0,03	0,00	0,07	1,17
2043	0,37	-0,02	-0,42	0,24	0,21	0,00	-0,19	0,46	1,27	1,68	0,03	0,03	0,00	0,06	1,21
2044	0,34	-0,02	-0,42	0,22	0,23	0,00	-0,16	0,44	1,30	1,69	0,02	0,02	0,00	0,06	1,24
2045	0,32	-0,02	-0,43	0,20	0,23	0,00	-0,14	0,43	1,32	1,71	0,02	0,02	0,00	0,05	1,26

Tabell A.4. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet, variant: Rør til Barentsrør. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Syssetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst.poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst.poeng	Importveid valutakurs
2014	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,03	0,06	0,08	0,02	0,00	1,96	0,00	0,12	0,00	0,09	0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,03
2016	0,08	0,07	0,06	0,02	0,02	1,98	-0,01	0,15	0,00	0,12	0,03	0,02	-0,02	0,02	-0,08
2017	0,12	0,07	0,04	0,01	0,05	2,01	-0,02	0,18	0,00	0,15	0,04	0,02	-0,02	0,03	-0,11
2018	0,14	0,07	0,01	-0,01	0,09	2,00	-0,04	0,18	0,01	0,17	0,04	0,03	-0,01	0,04	-0,13
2019	0,14	0,07	-0,01	-0,03	0,12	1,97	-0,06	0,18	0,02	0,19	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,14
2020	0,14	0,06	-0,02	-0,04	0,14	1,94	-0,07	0,18	0,04	0,20	0,04	0,03	-0,01	0,05	-0,13
2021	0,20	0,34	0,57	0,09	0,14	11,40	-0,07	0,89	0,04	0,35	0,14	0,07	-0,07	0,05	-0,12
2022	0,35	0,36	0,51	0,13	0,15	12,06	-0,07	0,99	0,04	0,53	0,15	0,09	-0,07	0,10	-0,30
2023	0,46	0,35	0,40	0,07	0,18	12,64	-0,15	1,06	0,07	0,65	0,16	0,10	-0,06	0,14	-0,43
2024	0,60	0,68	1,00	0,13	0,24	28,58	-0,21	2,00	0,09	0,94	0,29	0,16	-0,14	0,18	-0,52
2025	0,76	0,44	0,28	-0,01	0,32	16,93	-0,29	1,49	0,14	1,13	0,20	0,13	-0,07	0,26	-0,77
2026	0,78	0,39	0,10	-0,17	0,42	17,29	-0,44	1,48	0,23	1,18	0,19	0,14	-0,06	0,29	-0,76
2027	0,74	0,35	-0,02	-0,29	0,50	17,27	-0,52	1,42	0,33	1,26	0,17	0,12	-0,05	0,32	-0,67
2028	0,63	0,03	-0,66	-0,52	0,54	2,07	-0,43	0,65	0,46	1,28	0,05	0,08	0,03	0,34	-0,56
2029	0,47	-0,02	-0,62	-0,62	0,51	2,13	-0,49	0,52	0,59	1,23	0,03	0,06	0,03	0,30	-0,22
2030	0,34	-0,05	-0,48	-0,55	0,41	2,19	-0,45	0,43	0,70	1,24	0,02	0,05	0,03	0,26	0,13
2031	0,27	-0,05	-0,34	-0,39	0,24	2,33	-0,39	0,40	0,80	1,29	0,02	0,05	0,03	0,22	0,42
2032	0,25	-0,05	-0,24	-0,18	0,07	2,47	-0,34	0,40	0,88	1,34	0,02	0,05	0,03	0,18	0,65
2033	0,25	-0,04	-0,18	0,03	-0,06	2,62	-0,29	0,42	0,95	1,41	0,03	0,05	0,02	0,15	0,83
2034	0,28	-0,03	-0,15	0,19	-0,11	2,77	-0,26	0,46	1,01	1,47	0,04	0,05	0,01	0,12	0,96
2035	0,31	-0,01	-0,15	0,35	-0,10	2,93	-0,26	0,50	1,05	1,54	0,05	0,05	0,00	0,11	1,03
2036	0,34	-0,02	-0,22	0,43	-0,04	3,10	-0,25	0,48	1,09	1,51	0,05	0,05	0,00	0,09	1,09
2037	0,34	-0,01	-0,24	0,47	0,03	3,28	-0,24	0,49	1,12	1,55	0,05	0,05	0,00	0,08	1,11
2038	0,34	-0,01	-0,26	0,45	0,08	3,46	-0,23	0,50	1,15	1,58	0,05	0,05	-0,01	0,08	1,11
2039	0,35	-0,01	-0,28	0,41	0,12	3,65	-0,22	0,50	1,17	1,62	0,05	0,04	-0,01	0,08	1,12
2040	0,36	-0,01	-0,30	0,36	0,14	3,84	-0,20	0,50	1,20	1,66	0,04	0,04	-0,01	0,07	1,13
2041	0,37	0,00	-0,33	0,31	0,16	4,04	-0,21	0,51	1,23	1,69	0,04	0,04	-0,01	0,07	1,15
2042	0,38	0,00	-0,36	0,28	0,18	4,25	-0,21	0,51	1,25	1,72	0,04	0,03	0,00	0,07	1,17
2043	0,37	-0,02	-0,42	0,24	0,21	0,00	-0,19	0,46	1,27	1,68	0,03	0,03	0,00	0,06	1,2
2044	0,34	-0,02	-0,42	0,22	0,23	0,00	-0,16	0,44	1,29	1,69	0,02	0,02	0,00	0,06	1,23
2045	0,32	-0,02	-0,43	0,20	0,23	0,00	-0,14	0,43	1,31	1,71	0,02	0,02	0,00	0,05	1,26

Tabell A.5. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet variant: Rør til NSGI. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2014 .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,10
2015 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	-0,01	0,57	0,01	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,35	-0,02	0,78
2016 .	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,24	0,00	0,67	-0,03	0,98
2017 .	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,26	0,00	0,88	-0,04	1,12
2018 .	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,29	0,00	0,98	-0,04	1,15
2019 .	-0,04	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,04	-0,05	1,15
2020 .	-0,04	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,09	-0,05	1,16
2021 .	-0,07	0,00	0,00	-0,08	0,03	0,00	0,00	0,80	0,25	0,02	1,01	0,03	-0,02	0,02	-0,44	0,07	2,88	-0,10	4,41
2022 .	-0,14	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00	0,81	0,13	0,01	1,01	0,03	-0,03	0,09	-0,73	0,02	3,88	-0,16	4,74
2023 .	-0,20	0,00	0,00	-0,27	-0,03	-0,01	0,00	0,80	0,02	0,03	1,02	0,03	-0,03	0,12	-0,84	0,00	4,48	-0,20	4,91
2024 .	-0,26	0,00	0,00	-0,34	0,04	-0,01	-0,01	1,57	1,00	0,03	1,82	0,05	-0,05	0,15	-1,02	0,10	6,32	-0,31	9,09
2025 .	-0,35	0,00	0,01	-0,47	-0,06	-0,01	-0,01	0,85	0,60	0,04	1,54	0,04	-0,06	0,17	-1,27	-0,04	5,62	-0,37	6,22
2026 .	-0,36	0,00	0,01	-0,50	-0,11	-0,01	-0,01	0,81	0,60	0,08	1,54	0,04	-0,06	0,09	-1,12	-0,05	5,44	-0,36	6,03
2027 .	-0,36	0,00	0,01	-0,50	-0,17	-0,02	-0,01	0,78	0,52	0,11	1,53	0,04	-0,06	0,04	-1,15	-0,11	5,29	-0,36	5,58
2028 .	-0,34	0,00	0,01	-0,47	-0,31	-0,02	-0,01	0,15	-0,75	0,14	1,39	0,03	-0,06	-0,04	-1,24	-0,33	3,77	-0,32	1,59
2029 .	-0,27	0,00	0,02	-0,36	-0,35	-0,03	-0,01	0,16	-0,96	0,17	1,40	0,03	-0,05	-0,13	-0,94	-0,40	3,00	-0,23	1,05
2030 .	-0,20	0,00	0,02	-0,27	-0,35	-0,03	-0,01	0,19	-1,10	0,18	1,40	0,03	-0,04	-0,17	-0,80	-0,52	2,48	-0,17	0,62
2031 .	-0,15	0,00	0,02	-0,21	-0,32	-0,03	-0,01	0,24	-1,16	0,18	1,39	0,03	-0,04	-0,17	-0,66	-0,64	2,2	-0,14	0,53
2032 .	-0,12	0,00	0,02	-0,19	-0,28	-0,03	-0,01	0,29	-1,12	0,17	1,38	0,03	-0,04	-0,15	-0,51	-0,75	2,05	-0,10	0,65
2033 .	-0,09	0,00	0,03	-0,18	-0,24	-0,03	-0,01	0,34	-1,00	0,17	1,38	0,03	-0,04	-0,12	-0,39	-0,86	1,98	-0,08	0,88
2034 .	-0,07	0,00	0,03	-0,18	-0,22	-0,04	-0,01	0,39	-0,82	0,17	1,39	0,03	-0,04	-0,09	-0,28	-0,95	1,95	-0,06	1,21
2035 .	-0,06	0,00	0,03	-0,18	-0,21	-0,04	-0,01	0,41	-0,58	0,16	1,40	0,03	-0,04	-0,06	-0,19	-1,02	1,93	-0,05	1,53
2036 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,21	-0,04	-0,01	0,32	-0,29	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,03	0,03	-1,03	2,05	0,01	1,66
2037 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,23	-0,04	-0,01	0,31	-0,10	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,01	0,08	-1,05	1,96	0,03	1,82
2038 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,25	-0,04	-0,01	0,30	0,01	0,16	0,90	0,02	-0,04	0,01	0,09	-1,05	1,82	0,05	1,78
2039 .	-0,05	0,00	0,05	-0,20	-0,28	-0,04	-0,01	0,28	0,05	0,16	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,10	-1,05	1,70	0,06	1,67
2040 .	-0,05	0,00	0,05	-0,21	-0,30	-0,04	-0,01	0,26	0,03	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,11	-1,04	1,60	0,07	1,55
2041 .	-0,06	0,00	0,06	-0,21	-0,32	-0,04	-0,01	0,23	0,00	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,13	-1,02	1,52	0,08	1,40
2042 .	-0,07	0,00	0,07	-0,22	-0,34	-0,04	0,00	0,21	-0,04	0,14	0,89	0,02	-0,04	0,01	0,14	-0,99	1,46	0,08	1,29
2043 .	-0,07	0,00	0,07	-0,22	-0,35	-0,04	0,00	0,15	-0,06	0,15	0,48	0,02	-0,04	0,01	0,34	-0,93	1,38	0,14	1,01
2044 .	-0,07	0,00	0,08	-0,22	-0,36	-0,04	0,00	0,14	-0,08	0,14	0,47	0,02	-0,04	0,01	0,36	-0,89	1,18	0,17	0,86
2045 .	-0,08	0,00	0,09	-0,21	-0,37	-0,03	0,00	0,12	-0,11	0,14	0,47	0,02	-0,04	0,01	0,37	-0,87	1,01	0,18	0,69

Tabell A.6. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet variant. Rør til Barentsrør. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Konsumvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Industrielle råprodukter	Raffinering av råolje	Verkstedprodukter	Bygg og anlegg	Bank og forsikring	Utvinning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Utenriks sjøfart	Elektrisitet	Samferdsel	Varehandel	IT-tjenester	Annen privat tjenesteyting	Eiendomsdrift	Sum
2014 .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,03	0,00	0,04	0,00	0,10
2015 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	-0,01	0,57	0,01	0,00	0,00	-0,21	0,00	0,35	-0,02	0,78
2016 .	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	-0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,24	0,00	0,67	-0,03	0,98
2017 .	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,26	0,00	0,88	-0,04	1,12
2018 .	-0,04	0,00	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00	0,03	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	0,00	-0,29	0,00	0,98	-0,04	1,15
2019 .	-0,04	0,00	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,04	-0,05	1,15
2020 .	-0,04	0,00	0,00	-0,06	-0,01	0,00	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,55	0,01	-0,01	-0,01	-0,32	0,00	1,09	-0,05	1,16
2021 .	-0,07	0,00	0,00	-0,08	0,03	0,00	0,00	0,80	0,25	0,02	1,01	0,03	-0,02	0,02	-0,44	0,07	2,88	-0,10	4,41
2022 .	-0,14	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,00	0,00	0,81	0,13	0,01	1,01	0,03	-0,03	0,09	-0,73	0,02	3,88	-0,16	4,74
2023 .	-0,20	0,00	0,00	-0,27	-0,03	-0,01	0,00	0,80	0,02	0,03	1,02	0,03	-0,03	0,12	-0,84	0,00	4,48	-0,20	4,91
2024 .	-0,26	0,00	0,00	-0,34	0,04	-0,01	-0,01	1,56	1,00	0,03	1,80	0,05	-0,05	0,15	-1,01	0,10	6,33	-0,31	9,09
2025 .	-0,35	0,00	0,01	-0,47	-0,06	-0,01	-0,01	0,85	0,61	0,04	1,52	0,04	-0,06	0,17	-1,26	-0,04	5,62	-0,37	6,22
2026 .	-0,36	0,00	0,01	-0,50	-0,11	-0,01	-0,01	0,81	0,60	0,08	1,51	0,04	-0,06	0,09	-1,11	-0,05	5,44	-0,36	6,02
2027 .	-0,36	0,00	0,01	-0,50	-0,17	-0,02	-0,01	0,78	0,52	0,11	1,51	0,04	-0,06	0,04	-1,14	-0,11	5,29	-0,36	5,57
2028 .	-0,34	0,00	0,01	-0,47	-0,31	-0,02	-0,01	0,15	-0,75	0,14	1,39	0,03	-0,06	-0,04	-1,24	-0,33	3,76	-0,32	1,58
2029 .	-0,27	0,00	0,02	-0,36	-0,35	-0,03	-0,01	0,15	-0,96	0,17	1,40	0,03	-0,05	-0,13	-0,94	-0,40	2,99	-0,23	1,04
2030 .	-0,20	0,00	0,02	-0,27	-0,35	-0,03	-0,01	0,19	-1,11	0,17	1,40	0,03	-0,04	-0,17	-0,80	-0,52	2,47	-0,17	0,62
2031 .	-0,15	0,00	0,02	-0,21	-0,32	-0,03	-0,01	0,24	-1,16	0,18	1,39	0,03	-0,04	-0,17	-0,65	-0,64	2,19	-0,14	0,53
2032 .	-0,12	0,00	0,02	-0,19	-0,28	-0,03	-0,01	0,29	-1,12	0,17	1,38	0,03	-0,04	-0,15	-0,51	-0,75	2,04	-0,10	0,65
2033 .	-0,09	0,00	0,03	-0,18	-0,24	-0,03	-0,01	0,34	-1,00	0,17	1,38	0,03	-0,04	-0,12	-0,39	-0,86	1,97	-0,08	0,88
2034 .	-0,07	0,00	0,03	-0,18	-0,22	-0,04	-0,01	0,39	-0,82	0,17	1,39	0,03	-0,04	-0,09	-0,28	-0,95	1,95	-0,06	1,21
2035 .	-0,06	0,00	0,03	-0,18	-0,21	-0,04	-0,01	0,41	-0,58	0,16	1,40	0,03	-0,04	-0,06	-0,19	-1,01	1,92	-0,05	1,53
2036 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,21	-0,04	-0,01	0,32	-0,29	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,04	0,03	-1,02	2,05	0,01	1,66
2037 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,23	-0,04	-0,01	0,31	-0,10	0,17	0,90	0,02	-0,04	-0,01	0,08	-1,04	1,96	0,03	1,82
2038 .	-0,05	0,00	0,04	-0,19	-0,25	-0,04	-0,01	0,30	0,01	0,16	0,90	0,02	-0,04	0,01	0,09	-1,05	1,82	0,05	1,78
2039 .	-0,05	0,00	0,05	-0,20	-0,28	-0,04	-0,01	0,28	0,05	0,16	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,10	-1,05	1,70	0,06	1,67
2040 .	-0,05	0,00	0,05	-0,21	-0,30	-0,04	-0,01	0,25	0,03	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,11	-1,04	1,60	0,07	1,54
2041 .	-0,06	0,00	0,06	-0,21	-0,32	-0,04	-0,01	0,23	0,00	0,15	0,90	0,02	-0,04	0,02	0,12	-1,02	1,52	0,08	1,40
2042 .	-0,07	0,00	0,07	-0,22	-0,33	-0,04	0,00	0,21	-0,04	0,14	0,89	0,02	-0,04	0,01	0,14	-0,99	1,46	0,08	1,28
2043 .	-0,07	0,00	0,07	-0,22	-0,35	-0,04	0,00	0,15	-0,06	0,15	0,48	0,02	-0,04	0,01	0,34	-0,93	1,38	0,14	1,01
2044 .	-0,07	0,00	0,08	-0,22	-0,36	-0,04	0,00	0,14	-0,08	0,14	0,47	0,02	-0,04	0,01	0,36	-0,89	1,18	0,17	0,86
2045 .	-0,08	0,00	0,09	-0,21	-0,37	-0,03	0,00	0,12	-0,11	0,14	0,47	0,02	-0,04	0,01	0,37	-0,87	1,01	0,18	0,69

Vedlegg B: Tabeller med forutsetninger og resultater av en variant av høyaktivitetsalternativet for Barentshavet sørøst: Landanlegg for videre transport av gass i rør

Tabell B.1. Forutsetninger gitt av OED for en variant¹ av høyaktivitetsbanen. Sum feltenes samlede levetid

Utvunnet olje mill Sm ³	45
Utvunnet gass mrd Sm ³	120
Investeringer mrd 2012-kr	130
Driftskostnader mrd 2012-kr	49

¹ Landanlegg for videre transport av gass i rør

Tabell B.2. Aggregerte og summerte virkninger av en variant¹ av høyaktivitetsalternativet. I mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår

	Sum 2017-2045	Gjennomsnitt per år
Totale effekter		
BNP ²	275,4	9,5
Sysselsatte, 1000 personer/år	32,2	1,1
Arbeidsledige, 1000 personer/år	-5,9	-0,2
Effekter/forutsetninger i utvinningsnæringen		
Bruttoprodukt i utvinning ³	181,9	6,3
Sysselsatte, 1000 personer/år	9,8	0,3
Produktinnsats	31,6	1,1
Investeringer ⁴	117,7	4,1
Effekter på andre næringer		
BNP utenom utvinning ³	63,2	2,2
Sysselsatte, 1000 personer/år	22,4	0,8

¹ Landanlegg for videre transport av gass i rør

² I markedsverdi, dvs. inklusive netto produktavgifter og -subsidier. Dette er den offisielle måten å måle BNP på.

³ I basisverdi. Verdiskapningen i den enkelte næringer måles i basisverdi. Summen av bruttoproduktet (verdiskapningen) i alle næringene og netto produktavgifter og -subsidier gir BNP i markedsverdi. Dette gjelder uavhengig av om man måler volum i faste priser eller verdi i løpende priser. Endringen i bruttoproduktet (eller verdiskapningen) i utvinningsnæringen er salgsværdien av den økte olje- og gassproduksjonen i det aktuelle aktivitetsalternativet fratrukket den produktinnsatsen som er forutsatt å medgå direkte i utvinningen.

⁴ Inkludert investeringer i rørtransport.

Tabell B.3. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst, variant: Landanlegg for videre transport av gass i rør. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår

	Husholdningens konsum	BNP Fastlands-Norge	Industri	Investeringer næringer fastland	Bolig	Oljeinvesteringer	Eksport fra Fastlands- Norge	Import	KPI	Årslønn	Sysselsetting	Arbeidstilbud	Arbeidsledighet, pst,poeng	3-mnd pengemarkeds- rente, pst,poeng	Importveid valutakurs
2017	0,01	0,02	0,03	0,01	0,00	0,75	0,00	0,04	0,00	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
2018	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,75	0,00	0,05	0,00	0,05	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,02
2019	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,74	-0,01	0,06	0,00	0,06	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,04
2020	0,05	0,03	0,01	0,00	0,03	0,73	-0,01	0,07	0,00	0,06	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,04
2021	0,05	0,02	0,00	-0,01	0,05	0,81	-0,02	0,07	0,01	0,07	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,05
2022	0,05	0,02	-0,01	-0,01	0,06	0,85	-0,03	0,07	0,01	0,08	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,05
2023	0,11	0,27	0,52	0,09	0,05	12,42	-0,02	0,92	0,00	0,20	0,11	0,05	-0,06	0,02	-0,06
2024	0,24	0,29	0,45	0,14	0,03	13,29	-0,02	1,02	0,00	0,36	0,11	0,06	-0,06	0,06	-0,22
2025	0,35	0,29	0,33	0,12	0,05	13,79	-0,09	1,08	0,01	0,44	0,12	0,07	-0,05	0,10	-0,35
2026	0,39	0,28	0,20	0,04	0,11	14,07	-0,16	1,09	0,04	0,51	0,12	0,07	-0,05	0,13	-0,43
2027	0,36	0,03	-0,36	-0,18	0,19	0,00	-0,16	0,32	0,09	0,51	0,02	0,04	0,01	0,16	-0,46
2028	0,28	0,11	-0,08	-0,28	0,27	6,52	-0,22	0,56	0,14	0,54	0,06	0,04	-0,01	0,14	-0,31
2029	0,26	0,10	-0,05	-0,30	0,29	6,69	-0,21	0,55	0,20	0,60	0,05	0,04	-0,01	0,15	-0,23
2030	0,27	0,10	-0,01	-0,28	0,25	6,89	-0,22	0,55	0,25	0,66	0,05	0,04	-0,01	0,15	-0,16
2031	0,28	0,10	0,04	-0,21	0,20	7,84	-0,22	0,57	0,30	0,72	0,05	0,04	-0,01	0,15	-0,07
2032	0,26	-0,01	-0,21	-0,20	0,15	0,55	-0,24	0,29	0,36	0,73	0,01	0,03	0,01	0,15	0,01
2033	0,21	-0,02	-0,20	-0,16	0,12	0,59	-0,25	0,26	0,42	0,74	0,01	0,02	0,02	0,13	0,15
2034	0,17	-0,03	-0,17	-0,08	0,09	0,62	-0,24	0,24	0,47	0,76	0,01	0,02	0,01	0,11	0,28
2035	0,16	-0,04	-0,16	0,01	0,05	0,00	-0,23	0,22	0,51	0,78	0,01	0,02	0,01	0,09	0,39
2036	0,16	-0,04	-0,14	0,09	0,03	0,00	-0,21	0,23	0,55	0,80	0,01	0,02	0,01	0,08	0,48
2037	0,17	-0,03	-0,12	0,17	0,01	0,00	-0,20	0,25	0,58	0,84	0,01	0,02	0,01	0,07	0,54
2038	0,18	-0,02	-0,12	0,21	0,02	0,00	-0,18	0,27	0,60	0,87	0,02	0,02	0,00	0,06	0,58
2039	0,20	0,00	-0,09	0,24	0,04	1,64	-0,16	0,32	0,62	0,91	0,02	0,02	0,00	0,05	0,60
2040	0,23	0,01	-0,10	0,25	0,07	1,73	-0,15	0,35	0,64	0,95	0,03	0,02	0,00	0,05	0,60
2041	0,24	0,00	-0,16	0,23	0,12	1,82	-0,14	0,34	0,66	0,95	0,03	0,02	0,00	0,05	0,61
2042	0,24	0,00	-0,18	0,21	0,16	1,91	-0,13	0,34	0,68	0,97	0,03	0,02	0,00	0,05	0,61
2043	0,22	-0,02	-0,26	0,17	0,18	0,00	-0,12	0,27	0,70	0,93	0,02	0,02	0,00	0,05	0,63
2044	0,19	-0,03	-0,26	0,14	0,18	0,00	-0,11	0,25	0,72	0,94	0,01	0,02	0,00	0,05	0,65
2045	0,17	-0,04	-0,27	0,12	0,15	0,00	-0,10	0,23	0,73	0,94	0,01	0,01	0,00	0,04	0,68

Tabell B.4. Virkninger på sysselsettingen av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst, variant: Landanlegg for videre transport av gass i rør. 1000 personer

	Jordbruk	Fiske og fangst	Fiskeoppdrett	Knusvarer	Produktinnsats og investeringsprodukter	Idustrielle råprodukter	Rffinering av råolje	Vrkstedsprodukter	Bgg og anlegg	Bnk og forsikring	Uvinning av petroleum og rørtransport, inkl. tjenester	Uenriks sjøfart	Elektrisitet	Smferdsel	Vrehandel	I-tjenester	Anen privat tjenesteyting	Eendomsdrift	Sm
2017 .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,10	-0,01	0,26
2018 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,09	0,00	0,22	-0,01	0,33
2019 .	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,29	-0,02	0,38
2020 .	-0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	-0,11	0,00	0,34	-0,02	0,41
2021 .	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	-0,12	0,00	0,38	-0,02	0,41
2022 .	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,20	0,00	0,00	-0,01	-0,12	0,00	0,39	-0,02	0,40
2023 .	-0,04	0,00	0,00	-0,04	0,09	0,00	0,00	0,54	0,99	0,00	0,64	0,02	-0,01	0,02	-0,10	0,11	1,38	-0,07	3,52
2024 .	-0,10	0,00	0,00	-0,13	0,09	0,00	0,00	0,54	1,04	-0,01	0,64	0,02	-0,02	0,06	-0,34	0,08	1,87	-0,13	3,59
2025 .	-0,15	0,00	0,00	-0,20	0,08	0,00	0,00	0,53	1,08	0,00	0,64	0,02	-0,02	0,07	-0,37	0,07	2,33	-0,17	3,89
2026 .	-0,18	0,00	0,00	-0,25	0,04	0,00	0,00	0,50	1,07	0,01	0,64	0,02	-0,03	0,06	-0,43	0,05	2,60	-0,19	3,91
2027 .	-0,19	0,00	0,00	-0,26	-0,10	-0,01	0,00	0,4	-0,07	0,03	0,48	0,01	-0,03	0,01	-0,56	-0,08	1,66	-0,17	0,77
2028 .	-0,16	0,00	0,01	-0,21	-0,13	-0,01	0,00	0,42	-0,15	0,05	0,86	0,02	-0,03	-0,04	-0,52	-0,08	1,97	-0,16	1,84
2029 .	-0,16	0,00	0,01	-0,19	-0,17	-0,01	-0,01	0,43	-0,37	0,05	0,86	0,02	-0,03	-0,04	-0,61	-0,14	2,15	-0,18	1,64
2030 .	-0,15	0,00	0,01	-0,19	-0,17	-0,01	-0,01	0,44	-0,50	0,06	0,87	0,02	-0,03	-0,04	-0,58	-0,20	2,29	-0,18	1,63
2031 .	-0,15	0,00	0,01	-0,20	-0,16	-0,01	-0,01	0,49	-0,55	0,07	0,89	0,02	-0,03	-0,03	-0,56	-0,27	2,43	-0,18	1,76
2032 .	-0,14	0,00	0,01	-0,20	-0,17	-0,02	-0,01	0,16	-0,73	0,08	0,75	0,02	-0,03	-0,04	-0,49	-0,36	1,74	-0,15	0,42
2033 .	-0,11	0,00	0,01	-0,17	-0,16	-0,02	-0,01	0,17	-0,69	0,09	0,75	0,02	-0,02	-0,07	-0,36	-0,42	1,35	-0,12	0,24
2034 .	-0,09	0,00	0,01	-0,14	-0,15	-0,02	-0,01	0,20	-0,63	0,09	0,76	0,02	-0,02	-0,08	-0,29	-0,49	1,13	-0,09	0,21
2035 .	-0,07	0,00	0,02	-0,12	-0,14	-0,02	0,00	0,19	-0,54	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,07	-0,20	-0,55	0,98	-0,06	0,23
2036 .	-0,05	0,00	0,02	-0,11	-0,14	-0,02	0,00	0,21	-0,43	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,07	-0,12	-0,60	0,90	-0,05	0,35
2037 .	-0,04	0,00	0,02	-0,11	-0,14	-0,02	0,00	0,22	-0,33	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,05	-0,07	-0,64	0,85	-0,04	0,46
2038 .	-0,04	0,00	0,02	-0,11	-0,14	-0,02	0,00	0,23	-0,24	0,09	0,73	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,67	0,83	-0,03	0,57
2039 .	-0,04	0,00	0,02	-0,12	-0,14	-0,02	0,00	0,28	-0,16	0,08	0,78	0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,69	0,89	-0,03	0,82
2040 .	-0,05	0,00	0,03	-0,13	-0,15	-0,02	0,00	0,28	-0,10	0,08	0,78	0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,71	0,93	-0,03	0,89
2041 .	-0,05	0,00	0,03	-0,14	-0,16	-0,02	0,00	0,23	-0,03	0,09	0,55	0,01	-0,02	-0,01	0,09	-0,69	1,03	0,00	0,90
2042 .	-0,05	0,00	0,03	-0,14	-0,18	-0,02	0,00	0,21	0,00	0,09	0,54	0,01	-0,02	-0,01	0,10	-0,68	0,99	0,00	0,89
2043 .	-0,05	0,00	0,04	-0,14	-0,19	-0,02	0,00	0,11	0,03	0,09	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,19	-0,65	0,94	0,05	0,62
2044 .	-0,05	0,00	0,04	-0,13	-0,20	-0,02	0,00	0,09	0,02	0,09	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,20	-0,63	0,78	0,08	0,51
2045 .	-0,04	0,00	0,04	-0,12	-0,21	-0,02	0,00	0,08	-0,01	0,09	0,25	0,01	-0,02	0,00	0,20	-0,62	0,65	0,10	0,36

Figurregister

5.1	Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner ..	15
5.2	Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirksomheten i det nordøstlige Norskehavet.....	17
6.1	Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner ..	24
6.2	Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirksomheten i Barentshavet sørøst	26
7.1	Forutsetninger, samlet etterspørsel fra utvinningsnæringen i milliarder 2009-kroner ..	31
7.2	Virkninger på samlet sysselsetting av ulike aktivitetsbaner for oljevirksomheten i det nordøstlige Norskehavet.....	33

Tabellregister

5.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid.....	13
5.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	15
5.2b. Virkninger av høyalternativ. Årlig gjennomsnitt i milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	15
5.2c. Virkninger av lavalternativ. Årlig gjennomsnitt i milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	16
5.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. 1000 personer.....	19
5.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. 1000 personer.....	20
5.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	21
5.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	22
6.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid.....	23
6.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	25
6.2b. Virkninger av høy-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	25
6.2c. Virkninger av lav-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	25
6.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. 1000 personer.....	26
6.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. 1000 personer.....	27
6.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	28
6.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	29
7.1. Forutsetninger gitt av OD for to petroleumsaktivitetsbaner. Sum prosjektenes levetid.....	30
7.2a. Aggregerte og summerte virkninger av to alternative petroleumsaktivitetsbaner. I milliarder 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	32
7.2b. Virkninger av høy-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	32
7.2c. Virkninger av lav-alternativ. Årlig gjennomsnitt i mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	32
7.3. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. 1000 personer.....	33
7.4. Virkningen på sysselsetting av lavt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. 1000 personer.....	34
7.5. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	35
7.6. Makroøkonomiske virkninger av lavt aktivitetsnivå rundt Jan Mayen. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	35
Vedlegg	
A.1. Forutsetninger gitt av OED for to varianter av høyaktivitetsalternativ. Sum feltenes samlede levetid.....	37
A.2. Aggregerte og summerte virkninger av to varianter av høyaktivitetsalternativ. I milliarder 2009-kr der annet ikke fremgår.....	37
A.3. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet, variant: rør til NSGI. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	37
A.4. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet, variant: Rør til Barentsrør. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	38
A.5. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet variant: Rør til NSGI. 1000 personer.....	39
A.6. Virkningen på sysselsetting av høyt aktivitetsnivå i det nordøstlige Norskehavet variant. Rør til Barentsrør. 1000 personer.....	40
B.1. Forutsetninger gitt av OED for en variant ¹ av høyaktivitetsbanen. Sum feltenes samlede levetid.....	41
B.2. Aggregerte og summerte virkninger av en variant ¹ av høyaktivitetsalternativet. I mrd. 2009-kroner der annet ikke fremgår.....	41
B.3. Makroøkonomiske virkninger av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst, variant: Landanlegg for videre transport av gass i rør. Virkninger i prosent der annet ikke fremgår.....	42
B.4. Virkninger på sysselsettingen av høyt aktivitetsnivå i Barentshavet sørøst, variant: Landanlegg for videre transport av gass i rør. 1000 personer.....	43

B Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Statistisk sentralbyrå

29/2012

Ringvirkninger av petroleumsaktivitet i nordområder

Avsender:
Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Kongens gate 6, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-8515-8 (trykt)
ISBN 978-82-537-8516-5 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

Pris kr 155,00 inkl. mva

ISBN 978-82-537-8515-8



9 788253 785158



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

Design: Siri Boquist