

NOTAT

BAKGRUNNSNOTAT OM DATABASE OVER OLJE- OG GASSRELATERTE INNTEKTER I KOMMUNENE



MENON-NOTAT NR. 31/2023

Av Sveinung Fjose og Brita Lindås



Forord

Menon har på vegne av Offshore Norge beregnet totale olje- og gassrelaterte inntekter i kommunene som følge av olje- og gassvirksomheten i 2021. De olje- og gassrelaterte inntektene i kommunene består av inntektsskatt av sysselsetting som kan knyttes til olje- og gassnæringen, samt overføringer fra staten som kan knyttes til olje- og gassnæringen.

Menon Economics er et forskningsbasert analyse- og rådgivningsselskap i skjæringspunktet mellom foretaksøkonomi, samfunnsøkonomi og næringspolitikk. Vi tilbyr analyse- og rådgivningstjenester til bedrifter, organisasjoner, kommuner, fylker og departementer. Vårt hovedfokus ligger på empiriske analyser av økonomisk politikk, og våre medarbeidere har økonomisk kompetanse på et høyt vitenskapelig nivå.

Vi takker Offshore Norge for et spennende oppdrag. Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

Mars 2023

Sveinung Fjose
Prosjektleder
Menon Economics

1.	INNLEDNING OG OPPSUMMERING	3
2.	HVA GIR VEKSTIMPULSEN TIL SYSSELSETTINGS- OG SKATTEVIRKNINGER ?	5
2.1.	Datagrunnlag om drift og investeringer på norsk sokkel	5
2.2.	Vekstimpuls gjennom leverandørnæringens eksportaktivitet	6
3.	BESKRIVELSE AV FREMGANGSMÅTE FOR BEREGNING AV SYSSELSETTINGSEFFEKTER	7
3.1.	Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene	9
3.1.1.	Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene lenger ned i verdikjeden	10
3.2.	Forhold knyttet til pendling	10
4.	BESKRIVELSE AV BEREGNING AV SKATTEEFFEKTER I RINGVIRKNINGSMODELLEN	11
4.1.	Skatte- og avgiftsinntekter fra operatører og partnere	11
4.2.	Skatteinntekter på bedrifter utenom operatørene og partnerne	12
4.3.	Skatt på lønnsinntekt	12
5.	BEREGNING AV OVERFØRINGSVIRKNINGER	14
5.1.	Valg knyttet til Statens pensjonsfond utland	14
5.1.1.	En betydelig andel av Statens pensjonsfond utland er avkastning. Overdrives effektene?	15
5.2.	Andre olje- og gassrelaterte inntekter på statsbudsjettet	16
6.	RINGVIRKNINGENE AV PETROLEUMSNÆRINGEN I 2021	17
6.1.	Sysselsetting	17
6.2.	Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene	19
6.3.	Verdiskaping	20
6.4.	Skatteeffekter	20
6.4.1.	Skatteinntekter som følge av aktivitet i verdikjeden	22
	VEDLEGG 1: RESULTATER AV BEREGNINGENE	24
	VEDLEGG 2: BESKRIVELSE AV METODE FOR NÆRINGSFORDELING AV EKSPORT	25
	Nasjonalt nivå, tjenester	25
	Beskrivelse av næringer	26
	VEDLEGG 3: DATABASE OVER OLJE- OG GASSRELATERT SYSSELSETTING OG INNTEKTER I NORSKE KOMMUNER	29

1. Innledning og oppsummering

Utvinning av olje- og gassressursene på norsk sokkel har bidratt til å transformere det norske samfunnet. Inntektene har gjort det mulig for Norge å ha et offentlig velferdsnivå som på flere områder, dog ikke alle, er høyere enn våre naboland, og samtidig ha et skattenivå som er lavere. Gjennom en klok og ansvarlig forvaltning av de statlige skatteinntektene fra olje- og gassaktiviteten har vi bygget opp en felles formue i Oljefondet som både vi og fremtidige generasjoner kan nyte godt av.

Menon beregner i rapporten at drift og investeringer i olje- og gassnæringen la grunnlag for om lag 170 000 sysselsatte. Det aller meste av denne effekten kommer i leverandørindustrien til olje- og gassnæringen. Den norske leverandørindustrien leverer samtidig ikke bare varer og tjenester til norsk sokkel. Gjennom krevende leveranser har de bygget opp kompetanse som er etterspurt internasjonalt. Ifølge Menons kartlegging eksporterte leverandørindustrien i 2021 varer og tjenester for om lag 65 milliarder kroner. Denne eksporten la grunnlag for om lag 30 000 sysselsatte. Samlet viser Menons beregninger en total sysselsettingseffekt på 204 000 sysselsatte.

I denne rapporten beregner vi hvordan inntektene fra olje- og gassnæringen påvirker kommunene og deres aktivitetsnivå. Kommunene nyter godt av aktiviteten på flere måter.

- For det første er deler av de inntekter de får overført fra staten dekket gjennom at staten tar ut penger fra Oljefondet. I 2021 var uttaket fra Oljefondet på 371 milliarder kroner. Med totale statlige utgifter fra statsbudsjettet på 1515 milliarder, legger vi til grunn at 24,4 prosent av alle statens utgifter i 2021 var dekket gjennom uttak fra Oljefondet. Vi legger videre til grunn at 24,4 prosent av alle overføringer staten gjorde til hver enkelt kommune i 2021 var dekket gjennom uttak fra Oljefondet.
- For det andre har både stat og kommune skatteinntekter som følge av at personer har jobb som følge av olje- og gassnæringens aktivitet. Den sysselsettingseffekten på 204 000 som vi finner, legger altså grunnlag for skatteinntekter. Menon beregner at sysselsettingen bidro med om lag 12,7 milliarder kroner i skatteinntekter direkte til kommunene i 2021. Vi har i beregningene lagt til grunn at vi betaler rundt 12 prosent av inntekten i skatt til kommunene. Vi har i beregningen lagt til grunn gjennomsnittlig lønnsnivå for de ulike næringene som blir engasjert, samt trukket fra minstefradrag. Videre har vi trukket fra arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader fra totale lønnskostnader¹.
- I tillegg til inntektsskatt mottar Staten også skatt på overskudd i bedriftene. Denne skatten tilfaller staten i sin helhet. Menon beregner at de totale inntektene staten får både som følge av skatt på overskudd og skatt på inntekt i 2021 var på om lag 46 milliarder kroner. Med totale statlige inntekter på 1118 milliarder fra Fastlands-Norge i 2021, utgjorde statlige skatteinntekter som kan knyttes til olje og gass på i overkant av fire prosent. Om en slår sammen statlige skatteinntekter og uttaket fra Oljefondet, finner vi at om lag 28 prosent av utgiftene på statsbudsjettet i 2021 kan forklares med kombinasjonen av uttak fra Oljefondet og statlige skatteinntekter.

I vedlegg 3 til denne rapporten viser vi inntekter for hver kommune som kan knyttes til olje og gass. Vi har da lagt til grunn at om lag 30 prosent av de statlige overføringene til hver kommune finansieres med en kombinasjon av uttak fra Oljefondet og statlige inntekter knyttet til olje- og gassnæringens aktivitet. Vedlegget viser, naturlig nok,

¹ I tillegg til inntekt fra inntektsskatt, har kommunene også inntekter fra eiendomsskatt. Denne er ikke tatt med i beregningen, med unntak for kommunene med landanlegg. Dette kan tale for at beregningene våre er å anse som minimumsberegninger. På den annen side har vi i beregningen ikke tatt med fratrukk utover minstefradrag. På aggregert nivå vurderer vi at beregningene derfor er balanserte, men tar høyde for at vi i enkelte kommuner mulig har overvurdert inntektsskatt.

at de kommuner som har mange ansatte enten hos operatører og partnere eller leverandører har de høyeste olje- og gassrelaterte inntektene. I tillegg viser databasen at også en rekke mindre kommuner med lite olje- og gassrelatert sysselsetting har betydelige inntekter. Bakgrunnen for dette er at det statlige inntektssystemet for kommunene er utjevne. Det innebærer at om kommunen har større inntekter knyttet til skatt enn gjennomsnittet av norske kommuner, som i stor grad gjelder for kommuner med mye olje- og gassrelatert sysselsetting, vil de få lavere overføringer fra staten. Det motsatte er tilfellet for kommuner med lavere skatteinntekter enn gjennomsnittet. Kommuner med lavere inntekter enn gjennomsnittet får altså mer overføringer per innbygger, overføringer som ifølge våre beregninger finansieres med om lag 30 prosent fra olje- og gassnæringen.

Norsk økonomi er preget av betydelig omstillingsdyktighet. Denne omstillingsdyktigheten så vi særlig i forbindelse med oljeprisfallet i 2016. Nedgang i investeringer bidro da til at den olje- og gassrelaterte sysselsettingen i Norge falt med om lag 30 000 på kort tid. Fallet i sysselsetting bidro imidlertid ikke til en markant økning i arbeidsledigheten. Bakgrunnen var at personer som mistet jobben i leverandørindustrien raskt fant seg alternative jobber (Menon, 2021). At vi beregner at den olje- og gassrelaterte sysselsettingen er på om lag 200 000 innebærer derfor på ingen måte at vi antar at en betydelig del av disse ville vært arbeidsledige ved et lavere aktivitetsnivå. Samtidig ville et lavere aktivitetsnivå gitt lavere skatteinntekter både for kommunene og for staten. Bakgrunnen er at lønnsnivået i leverandørindustrien er betydelig høyere enn gjennomsnittet for Fastlands-Norge og for sammenlignbare næringer med tilsvarende kompetansenivå.

Vi understreker at det er usikkerhet i beregningene. I vedlegg 1 har vi imidlertid vist de ulike leddene i beregningene, slik at interesserte lesere kan ettergå og etterprøve analysene. Våre beregninger av totale sysselsettingseffekter ligger omtrent på linje med de effekter SSB (2022) har beregnet for aktiviteten på norsk sokkel. Selv om det er usikkerhet, må samtidig ikke usikkerheten overdrives. At om lag 25 prosent av inntektene på statsbudsjettet kommer fra Oljefondet er ikke usikkert. Det er de statlige overføringene som for de aller fleste kommuner utgjør det meste av de olje- og gassrelaterte inntektene. For denne delen er altså usikkerheten minimal.

2. Hva gir vekstimpulsen til sysselsettings- og skattevirkninger ?

Sysselsettings- og skattevirkningene av olje- og gassaktiviteten stammer grovt sett fra følgende kilder:

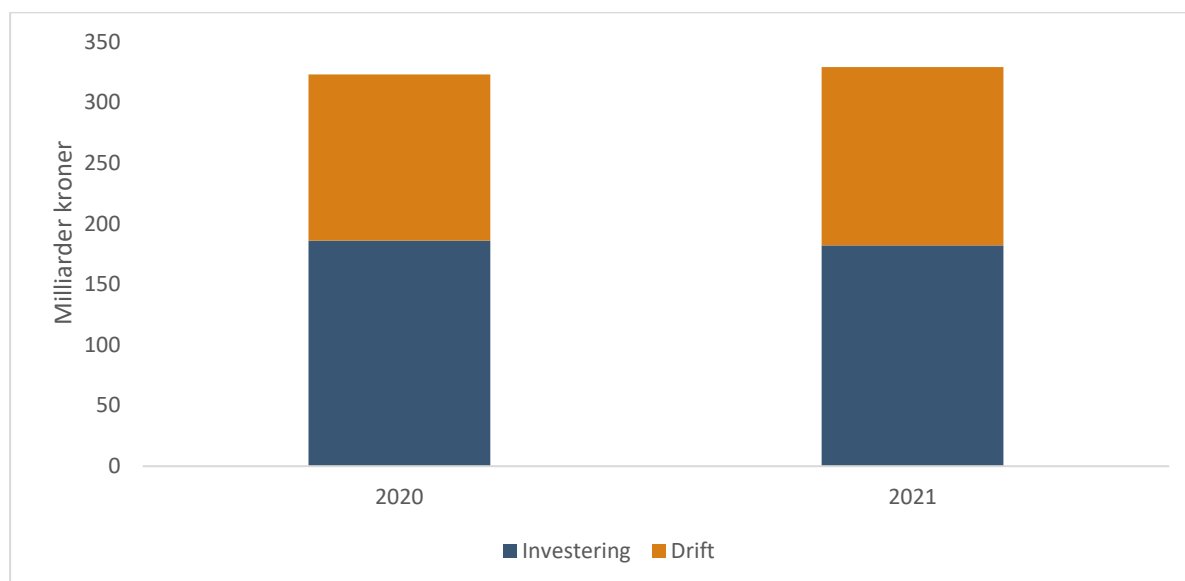
- Driftskostnader på norsk sokkel
- Investeringskostnader på norsk sokkel
- Eksport fra offshore leverandørindustri

Vi går i det følgende gjennom de datakilder vi har benyttet som grunnlag for beregningene.

2.1. Datagrunnlag om drift og investeringer på norsk sokkel

I likhet med SSB benytter vi statistikk om operatørene og partners vare- og tjenesteforbruk for å beregne ringvirkningene. Dette er tilgjengelig i SSB-tabellene 09183 og 09170. Førstnevnte tabell angir bruttoinvesteringene knyttet til utvinning av råolje og gass, og inkluderer dermed tjenester knyttet til næringen (leting, rørtransport, etc.). Den andre tabellen inneholder produktinnsatsen for næringen, og representerer i stor grad driftskostnadene². Begge tabellene er en del av Nasjonalregnskapet. Utviklingen i kostnader i disse to kostnadskategoriene ses i figur 2-1.

Figur 2-1: Produktinnsats og investeringer på norsk sokkel i 2020 og 2021 i løpende priser. Kilde: SSB 2019



² Produktinnsatsen oppgitt i tabellen overstiger samlede driftskostnader oppgitt i statistikk fra Oljedirektoratet om driftskostnader. Etter dialog med en av artikkelforfatterne i SSB forstår vi at differansen i statistikk blant annet skyldes vare- og tjenestekjøp på hovedkontorene til operatørene og partnerne. Dette inngår ikke i sin helhet i statistikken fra Oljedirektoratet. Basert på SSBs tabeller finner vi altså høyere samlede drifts- og investeringskostnader enn det vi finner i statistikk for drifts- og investeringskostnader fra Oljedirektoratet. Ettersom dette prosjektet handler om å beregne sysselsettings- og skatteeffekter av olje- og gassnæringen som helhet, finner vi det naturlig å basere oss på tabellene fra SSB snarere enn statistikken fra Oljedirektoratet.

I tabellene 09183 og 09170 fremgår ikke importandelen. Som grunnlag for importandel har vi lagt til grunn importandelen for olje og gass i kryssløpet³.

2.2. Vekstimpuls gjennom leverandørnæringens eksportaktivitet

I tillegg til å levere varer og tjenester til utbygging og drift på norsk sokkel, leverer offshore leverandørindustri⁴ varer og tjenester til utbygging og drift på andre lands sokler. Kompetansen til å levere disse varer og tjenester er i stor grad bygget opp gjennom leveranse av varer og tjenester til utbygging og drift på norsk sokkel.

I SSBs eksportstatistikk fremgår ikke eksporten fra offshore leverandørindustri direkte. Gjennom flere prosjekter over flere år har Menon kartlagt den næringsmessige fordelingen av eksporten. Dette er senest publisert i Eksportmeldingen 2022 (Menon, 2022). I arbeidet med kartlegging omkategoriserer vi eksporten som i SSB er oppgitt i SITC-koder til næringer. En fremstilling av dette er vist i vedlegg 2. Vi beregner at den totale eksporten fra leverandørindustrien var på 73 milliarder kroner i 2021. Dette er nær 30 milliarder kroner lavere enn det Rystad finner ved sin kartlegging av utenlandsomsetning i leverandørindustrien (Rystad, 2022). I Rystads analyse (ibid) skilles det imidlertid ikke mellom eksport og utenlandsomsetning. Utenlandsomsetning er leveranser fra norske selskaper i utlandet. Utenlandsomsetning genererer i hovedsak ikke sysselsetting utover den sysselsetting som er knyttet til drift av hovedkontoret. Om en sammenstiller de to analysene, kan man tolke at om lag 30 milliarder kroner i Rystads kartlegging er utenlandsomsetning, mens det resterende er eksport. Den seneste kartleggingen ble foretatt i rapporten «Fylkes- og kommunefordelt eksport i 2017 – betydning for sysselsetting» (Menon, 2018). I figuren nedenfor viser vi hvordan eksporten i 2017 fordelte seg på næringer.

³ I kryssløpet er importandelen på rundt 35 prosent. Samtidig viser: Rapporten «Gjennomførte prosjekter på norsk sokkel» (Oljedirektoratet, 2013). I prosjektet finner Oljedirektoratet at importandelen varierende mellom 40 og 60 prosent, avhengig av om hovedleverandør var norsk eller utenlandsk. Ved gjennomgang av flere såkalte PUDer (Plan for utbygging og drift) hvor vi finner at importandelen er tilsvarende det som ble funnet av Oljedirektoratet.

Det er grunn til å anta at importandelen i investeringer er lavere ved tjenestekjøp i forbindelse med drift enn ved kjøp av kapitalvarer i forbindelse med investering. Bakgrunnen for dette er at Norge har høyere importandel på varer enn tjenester. Vi legger derfor til grunn en samlet importandel for både drifts- og investeringskostnader på 35 prosent.

⁴ En nærmere beskrivelse av offshore leverandørindustri gis senere i dokumentet.

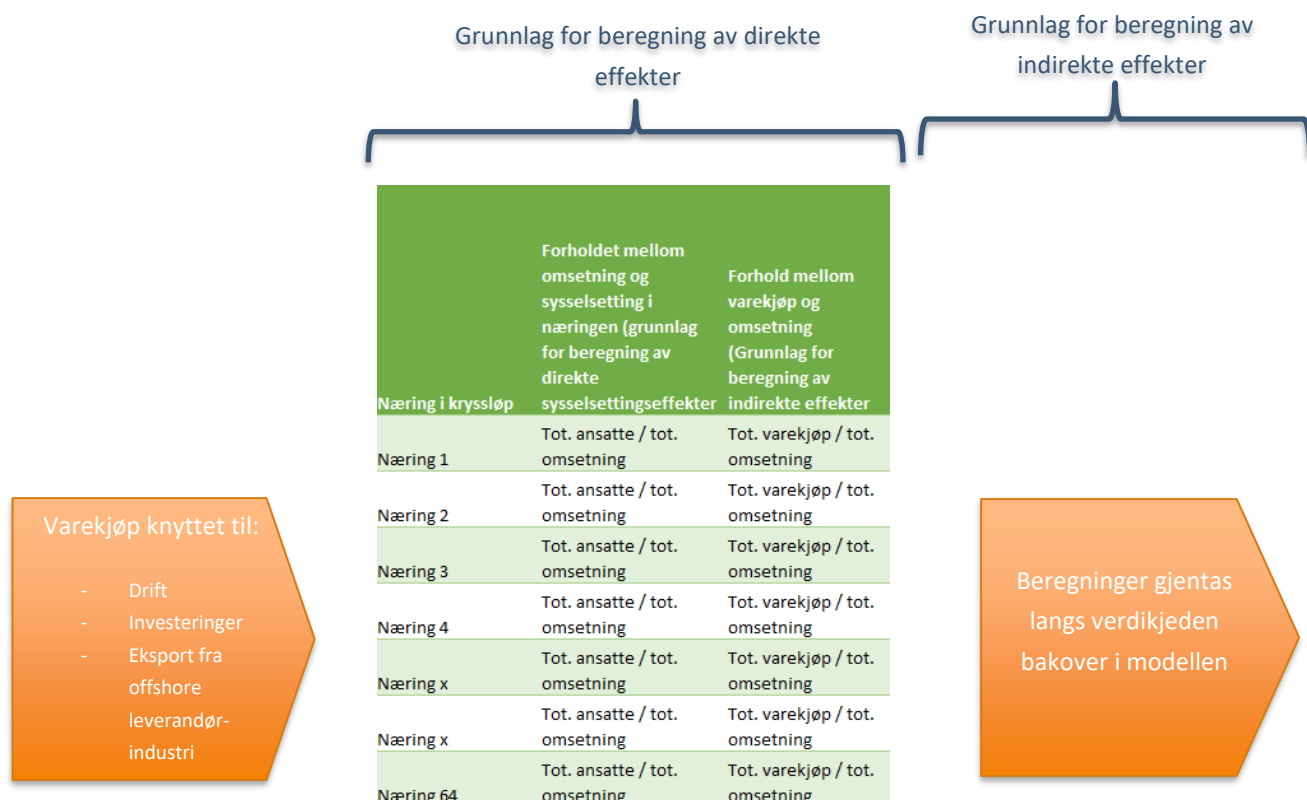
3. Beskrivelse av fremgangsmåte for beregning av sysselsettingseffekter

Idéen bak ringvirkingsanalyser er å fange opp de induserte effekter av økonomisk aktivitet hos alle berørte bedrifter. Når en bedrift for eksempel investerer i et nytt hovedkvarter krever dette arkitekter, ingeniører, metall, sement og en rekke andre varer og tjenester. Disse produkter leveres av en lang rekke av bedrifter. Produksjonen av disse varer og tjenester fordrer videre vare- og tjenestekjøp hos leverandørbedriftene. Effekten av en etterspørselsimpuls danner på den måten grunnlag for økonomisk aktivitet i en lang verdikjede. Hos hver av disse bedrifter skal folk sysselsettes, og både bedriften og de ansatte skal betale skatt. Det er disse effekter vi ønsker å fange opp i denne analysen.

For å beregne sysselsettingseffektene av drift, investeringer og eksport fra offshore leverandørindustri har vi benyttet ITEM, som er Menons ringvirkingsmodell. Modellen bygger på SSBs kryssløpsmatrise. Kryssløpsmatrisen viser omfang av leveranser, sysselsetting, skatter og avgifter, samt import og eksport i 64 NACE-næringer. Alle matrisene er offentlig tilgjengelig hos SSB under tabellnavnet «*ESA Questionnaire 1850*».

Med bakgrunn i SSBs kryssløpsanalyse har Menon utarbeidet en ringvirkingsmodell hvor vi beregner sysselsettings-, verdiskapings- og skatteeffekter av ulike former for tiltak eller total effekt fra næringer. I figuren nedenfor viser vi hvordan vi foretar estimeringene for dette prosjektet.

Figur 3-1: Illustrasjon av Menons ringvirkingsmodell og hvordan den er benyttet i dette prosjektet



Beregningen starter ved at vi plasserer innkjøpene inn i riktige næringer. Vi har i den sammenheng fordelt drifts- og investeringskostnader proporsjonalt etter hvordan leveranser skjer til næringen «mining and quarrying»⁵. Eksporten fra offshore leverandørindustri er plassert i de næringer som eksporterer.

For å beregne sysselsettingseffekt hos de bedrifter som leverer direkte til operatører og partnere og eksportører har vi tatt utgangspunkt i forholdet mellom omsetning og sysselsetting i den næringen som leverer. Beregning av total sysselsettingseffekt i dette første leddet beregnes da ved følgende formel:

$$\text{Sysselsettingseffekt første ledd} = \frac{\text{Olje- og gassrelatert omsetning i næringen}}{\text{Omsetning/sysselsetting i næringen}}$$

I modellen gjøres dette regnestykket for alle de næringer som leverer til olje- og gassnæringen simultant.

For å fremstille varer og tjenester til olje- og gassnæringen, må imidlertid bedriftene kjøpe varer og tjenester fra andre næringer. Hvor stor andel av omsetningen som går videre i neste ledd finner vi ved å se på forholdet mellom omsetning og varekjøp for hver næring. Vekstimpulsen som går videre nedover i verdikjeden finnes altså ved følgende formel:

$$\text{Vekstimpuls nedover i verdikjeden} = \frac{\text{Totalt vare og tjenestekjøp i næringen}}{\text{Omsetning i næringen}}$$

Selve beregningen er foretatt ved at vi i modellen gir hver næring en vekstimpuls basert på totale investeringer, produktinnsats og eksport. Hvordan denne vekstimpulsen fordeler seg på næringer finnes ved å ta utgangspunkt i kryssløpet for hver enkelt næring. I første ledd summeres effektene for sysselsetting for de 64 næringene. For annet ledd beregnes effekten ved å ta utgangspunkt i hver av de 64 næringenes totale vare- og tjenestekjøp.

⁵ I kryssløpet er olje- og gassnæringen slått sammen med gruvedriften til næringen «mining and quarrying». Det eksisterer ikke et eget kryssløp for olje- og gassnæringen, men snarere et felles kryssløp for olje- og gassnæringen og gruveindustrien. Bakgrunnen for dette er internasjonale reguleringer knyttet til statistikkproduksjon. Gruvedriften i Norge er imidlertid forsvinnende liten i forhold til olje- og gassnæringen, så feilkilden ved også å inkludere gruve er minimal. Det er også viktig å understreke at vi utelukkende har brukt kryssløpet til å fordele olje- og gassnæringens kjøp. Som vi kommer inn på senere er statistikk over kjøp fra olje- og gassnæringen hentet dels fra Oljedirektoratet og dels fra SSB.

Et alternativ til å benytte kryssløpet hadde vært å bruke SSBs statistikk over investeringsarter. Denne statistikken viser hvordan investeringer i olje- og gassnæringen fordeler seg på næringer. En nærmere analyse av denne statistikken viste imidlertid at den var betydelig mindre oppdatert enn kryssløpet, samtidig som den var mindre finmasket. Vi fant det derfor mer formålstjenlig å bruke kryssløpet.

Effektene i andre ledd blir dermed en summering av effektene i 64*64 næringer. For hver beregning trekker vi ifra den andelen av leveransene som skjer via import⁶.

Den beregning som er vist over gjentas inntil den samlede sysselsettingseffekten for alle næringer er mindre enn én sysselsatt.

Det understrekes at sysselsettingseffektene er suverent sterkest i de første rundene av beregningene. For hvert ledd i verdikjeden blir sysselsettingseffekten stadig mindre.

I vedlegg 1 til rapport vises de ulike leddene i analysen i form av sysselsetting.

3.1. Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene

I analysen har vi fordelt sysselsettingseffektene ned på kommunenivå. Fordelingen på kommunenivå er gjort i flere steg. I analysen har vi basert oss på SSBs registerbaserte sysselsetting, samtidig som vi også har beregnet deler av effekten. Nedenfor følger en beskrivelse av de variabler vi har med i databasen:

1 Sysselsetting operatører og partnere: Tallgrunnlaget er hentet fra tabell 13470: Næringsfordeling (5-siffernivå) blant sysselsatte fra Statistisk sentralbyrå. Sysselsetting er innen næringene 06.100 Utvinning av råolje og 06.200 utvinning av naturgass.

2 Sysselsetting spesialiserte leverandører: Tallgrunnlaget er hentet fra tabell 13470: Næringsfordeling (5-siffernivå) blant sysselsatte fra Statistisk sentralbyrå. Sysselsetting innen næringen 09.1 Tjenester knyttet til utvinning av råolje og petroleum. Næringen inneholder blant annet riggselskaper, geologiselskaper, og spesialiserte kunnskapsmiljøer som Schlumberger og Halliburton. Næringen inneholder ikke sysselsetting fra den øvrige maritime næring som leverer til olje- og gassnæringen eller de som bygger eller sammenstiller plattformer.

3 Sysselsetting øvrige leverandører: Dette er sysselsetting i leverandører til olje- og gassnæringen. Tallgrunnlaget er hentet fra Menons regnskapsdatabase, hvor vi kategoriserer bedriftene etter hvilke verdikjeder de leverer til. Bedrifter som har mer enn 50 prosent av omsetningen knyttet til olje- og gassnæringen regnes som olje- og gassleverandører. Total sysselsettingseffekt for næringen er beregnet ved hjelp av ringvirkningsmodellen ITEM. Fordi det er usikkerhet om hvordan sysselsettingen fordeler seg på kommuner, oppgis tallgrunnlaget avrundet.

4 Sysselsetting ringvirkninger nedover i verdikjeden: Dette er beregnet sysselsetting som følge av leveranser til bedrifter innen spesialiserte leverandører og øvrige leverandører. Sysselsettingseffekt i hver kommune er beregnet av ITEM med utgangspunkt i størrelsen på næringslivet i kommunen og geografisk avstand til leverandørene. Fordi det er usikkerhet om hvordan sysselsettingen fordeler seg på kommuner, oppgis tallgrunnlaget i intervaller på 50.

5 Total sysselsettingseffekt: Vi har i beregningen slått sammen variablene 1, 2, 3 og 4.

⁶ Når Norge importerer, eksporterer andre land. For å fremstille de varer og tjenester som eksporteres til Norge, importerer disse bedriftene på lik linje med norske bedrifter. Deler av importen kommer trolig fra Norge. Vi har i analysen ikke tatt med denne positive effekten. De resultater vi presenterer kan på denne bakgrunn hevdes å være minimumsberegninger.

6 Andel av sysselsetting i privat sektor som kan forklares med olje- og gassaktiviteten: Vi har i beregningen slått sammen variablene 1, 2, 3 og 4, og delt på total sysselsetting for privat sektor. Sysselsetting for privat sektor er hentet fra tabell 13470: Næringsfordeling (5-siffernivå) blant sysselsatte fra Statistisk sentralbyrå.

3.1.1. Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene lenger ned i verdikjeden

Det eksisterer dessverre ikke data på hvor mye enkelte kommuner handler med hverandre. Til å estimere dette benytter vi en såkalt «gravity modell». Denne modell bygger på to enkle prinsipper. Sannsynligheten for å bedrifte i kommune i kjøper produkter fra kommune j :

- Øker med størrelsen av næringslivet i kommune i og i kommune j
- Faller med distansen mellom kommune i og kommune j

Den algebraiske form av fordelingsmekanismen er som for en standard gravity modell. Vare- og tjenestesalg mellom kommuner, $h_{i,j}$ er gitt ved

$$h_{i,j} = \frac{O_i^{\beta_1} + O_j^{\beta_2}}{d_{i,j}^{\alpha}},$$

hvor O_i er samlede omsetning i kommune i , mens $d_{i,j}$ er distansen mellom kommunene i og j . α , β^1 og β^2 er kjent fra vanlige gravity-modeller, hvor de er koeffisienter som må estimeres. Grunnet mangelen på data har vi her brukt en annen framgangsmåte. Varestrømsdata mellom de norske fylkene viser hvor mye ulike fylker handler med andre fylker. Kombinert med kommunenes samlede andel av omsetning i norsk næringsliv, som er tilgjengelig i Menons regnskapsdatabase, kan vi bruke disse data til å bygge en type tapsfunksjon. Minimeres denne tapsfunksjonen numerisk finner vi at koeffisientene ligger på rundt $\beta^1=0,5$, $\beta^2=0,9$ og $\alpha=0,5$.

Disse data normaliseres for hver kommune, således at det til hver kommune tilhører en vektor som summerer seg til 1, og dermed kan vi benytte resultatene til å spre ut kommunens samlede vare- og tjenestekjøp på andre norske kommuner.

Det er som sagt ikke mulig å finne data på interkommunale handelsstrømmer. Dette betyr at det er noe usikkerhet knyttet til resultatene som fremkommer i ringvirkningsmodellens kommune-modul. Mens vi har god tiltro til omfanget av skatteinntektene i større kommuner og kommuner med betydelig næringsmessige klynger som relaterer seg til olje og gass-næringen, er resultatene spesielt usikre for mindre kommuner.

3.2. Forhold knyttet til pendling

Inntektsskatt til kommunene er basert på hvor personer bor, ikke hvor de arbeider. For å beregne inntektsskatt i den enkelte kommune, må vi følgelig ta hensyn til pendling. Dette er gjort ved å ta utgangspunkt i SSBs tabell 03321, som viser inn- og utpendling fra hver kommune i Norge. Etter at totale sysselsettingseffekter er beregnet for hver kommune, er de så spredt på egen og andre kommuner i tråd med statistikken fra SSB.

Tabell 03321 viser total inn- og utpendling mellom alle kommuner. Tabellen er ikke inndelt på næringsnivå. Vi antar følgelig at pendlingsmønster for olje- og gassrelaterte jobber følger samme mønster som norsk arbeidsliv i sin helhet.

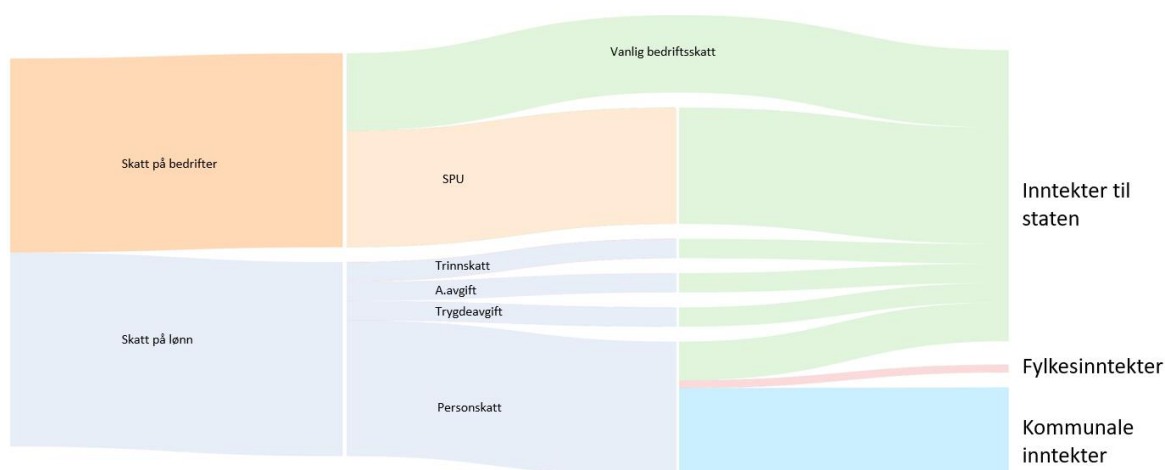
4. Beskrivelse av beregning av skatteeffekter i ringvirkningsmodellen

I modellberegningene beregner vi totale skatteinntekter som følge av petroleumsvirksomheten. I hovedsak består dette av følgende skatter og avgifter:

- Skatter og avgifter betalt av operatørene og partnerne
- Skatter og avgifter betalt av leverandører og andre bedrifter lenger ned i verdikjeden
- Skatter og avgifter betalt av lønnsinntekter

En av hovedhensiktene med modellen er å beregne totale inntekter i kommunene som følge av petroleumsvirksomheten. Vi har derfor i modellberegningene basert oss på hvordan skatte- og avgiftsinntekter fordeler seg mellom stat, kommuner og fylkeskommuner. Hvordan skatteinntekter fra henholdsvis bedrifter og personer fordeler seg på stat, fylker og kommuner er vist i figuren nedenfor.

Figur 4-1: Illustrasjon av skatteinntektskilder til stat, kommuner og fylkeskommuner



I det følgende vil vi beskrive hvordan vi har innhentet tall på skatter og avgifter betalt av operatørene og partnerne, samt hvordan vi har beregnet olje- og gassrelaterte skatteinntekter fra henholdsvis bedrifter og lønnsinntakere.

4.1. Skatte- og avgiftsinntekter fra operatører og partnere

Vi har i arbeidet ikke beregnet skatte- og avgiftsinntekter fra operatører og partnere. Bakgrunnen er at dette er godt dokumentert i Gul bok fra Finansdepartementet. I rapporteringen fra Finansdepartementet rapporteres det både om skatte- og avgiftsinntekter, samt inntekter gjennom Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE)⁷. Sammen med statens utbytte som følge av eierskap i Equinor utgjør dette statens inntekter fra operatørene og partnerne, omtalt som «netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten».

⁷ Den norske stat eier andeler i en rekke olje- og gassfelt, rørledninger og landanlegg på norsk sokkel gjennom Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE). Disse eierandelene forvaltes av Petoro AS.

Netto kontantstrøm fra operatørene og partnerne settes av til investeringer i Statens pensjonsfond, forvaltet av Norges Bank. Inntektene i 2021 fra dette kommer fremtidige generasjoner til gode, og gir altså ingen velferdseffekter i 2021. De inngår derfor ikke i våre beregninger.

4.2. Skatteinntekter på bedrifter utenom operatørene og partnerne

Bedriftsskatten går i sin helhet til staten. Beregning av den olje- og gassrelaterte bedriftsskatten gjøres matematisk med bakgrunn i at det i kryssløpet oppgis total omsetning per næring og totalt betalte skatter og avgifter per næring. Bedriftsskatt som følge av olje- og gassvirksomheten i hvert ledd i ringvirkningsanalysen beregnes da ved følgende formel:

$$\text{Olje- og gassrelaterte inntekter} = \left[\begin{array}{c} \text{Omsetning i næringen som} \\ \text{følge av olje- og} \\ \text{gassvirksomheten} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{Totalt betalte skatter og} \\ \text{avgifter i næringer dividert} \\ \text{med total omsetning} \end{array} \right]$$

Denne beregningen gjøres for hvert ledd i beregningene og for alle 64 næringene. I vedlegg 3 om resultater viser vi total beregnet bedriftsskatt som følge av petroleumsvirksomheten.

4.3. Skatt på lønnsinntekt

Ringvirkningsmodellen kombinert med kommunefordelingsmodulen estimerer profitten i bedriftene, sysselsatte og verdiskaping. Modellen gir disse data for hver kommune og i hver av næringene fra kryssløpet. Kombinert med data for gjennomsnittslønn fra SSB har vi grunnlag for å beregne skatteeffekter av lønnsinntekt.

For å beregne dette er det avgjørende å vite hvor stor andel av personskatten som går til kommunen, staten og fylkeskommunen.

I tabellen nedenfor viser vi ulike former for skattesatser for inntekt.

Tabell 4-1: Skattesatser

Skattetype	Skattesats	Mottaker
Trinnskatt	0-14,5 %	Stat
Trygdeavgift	8,2 %	Stat
Personskatt	24 %	Fordelt mellom stat (9,55 %), kommune (11,8 %) og fylke (2,65 %)

For hver av næringene utregnes hvor stor andel av gjennomsnittslønnen som går til henholdsvis kommunen, fylkeskommunen og staten. Dette innebærer kalkulering av relevante standardfradrag (ikke rentefradrag, da disse anses som en kostnad til staten som ikke kan knyttes til noen spesiell aktivitet). Det tas høyde for trinnskattens progressive natur. Det vil altså være høyere trinnskatt enn det som utregnes som trinnskatt av

gjennomsnittslønnen multiplisert med antall sysselsatte i den gitte næring og kommune (med andre ord: to personer som tjener 750 000 kroner i året, vil betale mindre i trinnskatt enn to som tjener henholdsvis 1 000 000 og 500 000 kroner). Vi antar at trinnskatten er rundt 15 prosent høyere enn den hadde vært om alle hadde tjent gjennomsnittslønn.

I vedlegget til rapport viser vi resultater av beregningen av inntektsskatt.

5. Beregning av overføringsvirkninger

Vi vil nå beskrive hvordan vi har beregnet total olje- og gassrelatert pengebruk på statlig nivå, og hvordan denne kommer kommuner til gode. Før vi beskriver dette er det imidlertid viktig å berøre et bærende prinsipp for beregningene:

- Vi legger til grunn at statsbudsjettets inntektsside er en stor pott som brukes til å finansiere statens utgifter, herav finansieringen av underliggende etater (eksempelvis kommunesektoren gjennom kommuneopplegget). Dersom olje- og gassrelaterte inntekter er x , og totale inntekter er y , vil andelen olje- og gassrelaterte inntekter være lik x/y . Når vi antar at alle inntekter går inn i en stor pott for å finansiere utgiftssiden, kan vi da legge til grunn at x/y er andelen av olje- og gassfinansierte inntekter på alle statsbudsjettets poster.

5.1. Valg knyttet til Statens pensjonsfond utland

I forrige kapittel redegjorde vi for «netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten». Staten bruker imidlertid ikke inntektene fra operatørene og partnerne direkte, men sparer dette til fremtidige generasjoner. I stedet for benyttes avkastningen av investeringen i Statens pensjonsfond utland. Dette er beskrevet som følger i Gul bok fra Finansdepartementet:

Statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten settes i sin helhet til side i Statens pensjonsfond utland (SPU) sammen med avkastningen av fondets eiendeler, mens det gjøres et uttak fra fondet for å dekke det oljekorrigerte underskuddet på statsbudsjettet. Retningslinjene er fleksible. Over tid skal uttaket følge den forventede realavkastningen av fondet, mens bruken av oljeinntekter det enkelte år skal tilpasses konjunktursituasjonen i økonomien. Det legges til grunn en forventet realavkastning på 3 prosent i SPU, mot tidligere 4 prosent. (Finansdepartementet Gul Bok, 2018)

Sammenheng mellom innskudd og uttak fra SPU i statsbudsjettet er eksemplifisert i tabellen nedenfor:

Tabell 5-1: Hovedtall i statsbudsjettet og Statens pensjonsfond utenom lånetransaksjoner. Gul bok Finansdepartementet 2022-2023

Tabell 2.1 Hovedtall i statsbudsjettet og Statens pensjonsfond utenom lånetransaksjoner

		Mrd. kroner		
		Saldert budsjett 2020	Gul bok 2021	Endring i pst.
A	Statsbudsjettets inntekter i alt	1 446,5	1 242,1	-14,1
A.1	Inntekter fra petroleumsvirksomhet	273,0	122,3	-55,2
A.2	Inntekter utenom petroleumsvirksomhet	1 173,5	1 119,8	-4,6
B	Statsbudsjettets utgifter i alt	1 442,6	1 514,8	5,0
B.1	Utgifter til petroleumsvirksomhet	28,0	23,8	-15,0
B.2	Utgifter utenom petroleumsvirksomhet	1 414,6	1 491,0	5,4
=	Overskudd i statsbudsjettet før overføring til Statens pensjonsfond utland (A-B)	3,9	-272,7	
-	Statsbudsjettets netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomhet (A.1-B.1), overføres til Statens pensjonsfond utland	245,0	98,5	-59,8
=	Statsbudsjettets oljekorrigerte overskudd (A.2-B.2)	-241,1	-371,2	54,0
+	Overført fra Statens pensjonsfond utland	241,1	371,2	54,0
=	Statsbudsjettets overskudd	0,0	0,0	
+	Netto avsatt i Statens pensjonsfond utland	3,9	-272,7	
+	Rente- og utbytteinntekter mv. i Statens pensjonsfond	251,3	235,1	-6,4
=	Samlet overskudd i statsbudsjettet og Statens pensjonsfond	255,2	-37,6	

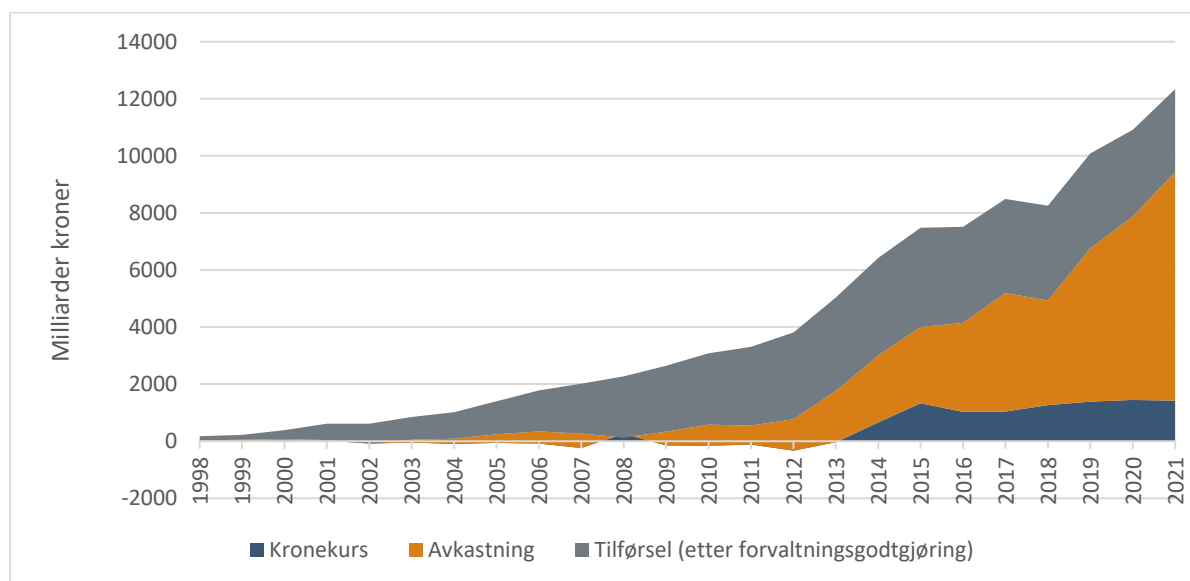
Kilde: Finansdepartementet

For å finne den olje- og gassrelaterte andel av finansieringen av statsbudsjettet, tar vi først utgangspunkt i overføringene fra Statens pensjonsfond utland, og dividerer denne med samlede statlige utgifter. For 2021 er denne andelen 24,4 prosent. Vi legger til grunn at uttaket fra Statens pensjonsfond utland finansierer alle poster i statsbudsjettet, inkludert overføringene til kommune med 24,4 prosent.

5.1.1. En betydelig andel av Statens pensjonsfond utland er avkastning. Overdrives effektene?

Statens pensjonsfond utland var ved utgangen av 2021 på 12 340 milliarder kroner. Størrelsen skyldes både innskudd, avkastning på investeringer, samt at kronen har mistet verdi i forhold til utenlandske valutaer særlig siden oljeprisen sank i 2016. I figuren nedenfor viser vi markedsverdi for fondet.

Figur 5-1: Utvikling i markedsverdi siden oppstart av SPU brutt ned på komponenter. Milliarder kroner. Kilde: Norges Bank 2023



Som det fremgår av figuren, skyldes mer enn halvparten av fondet avkastning og kronekurs. Det kan på denne bakgrunn stilles spørsmål om vi overvurderer effekten, ettersom effekten er mer knyttet til gode investeringer og variasjoner i valutakurs enn innskudd. Vi vurderer imidlertid at man uten innskudd ikke ville hatt avkastning og valutagevinster.

5.2. Andre olje- og gassrelaterte inntekter på statsbudsjettet

Som påpekt innledningsvis har staten inntekter fra olje- og gassvirksomheten utover netto kontantstrøm. Dette er knyttet til skatteinntekter fra bedrifter og privatpersoner. For å beregne hvor stor andel av dette som kanaliseres til kommunene, har vi lagt til grunn samme prinsipp som ved beregning av andel som finansieres gjennom uttak fra SPU. Vi beregner altså først de totale statlige skatteinntekter som følge av petroleumsvirksomheten og dividerer dette på totale utgifter i statsbudsjettet. Denne koeffisienten multipliseres med totale overføringer til kommunene.

I vedlegg 3 viser vi resultatene av disse skatteberegningene.

6. Ringvirkningene av petroleumsnæringen i 2021

De samlede sysselsettingseffektene av petroleumsnæringen i 2021 var på om lag 204 000 sysselsatte. Dette er fordelt på rundt 25 000 sysselsatte hos operatører og partnere, 90 000 sysselsatte i den spesialiserte leverandørnæringen og 89 000 sysselsatte i resterende ringvirkningseffekter. Totalt tilsvarer det om lag 179 000 årsverk. Disse sysselsettingseffektene fordeler seg over hele landet, men det er særlig mange arbeidsplasser knyttet til petroleumsnæringen i fylkene på Vestlandet, samt i Viken og Oslo.

Totalt legger petroleumsnæringen grunnlag for verdiskaping på rundt 1 100 milliarder kroner i 2021. Dette er en betydelig oppgang fra 2020, noe som i hovedsak er drevet av høye priser på olje og gass. Ringvirkningene berer seg utover til alle næringene i økonomien, men det er særlig store ringvirkninger i industrien, så vel som hos spesialiserte tjenesteleverandører. Petroleumsnæringen bidrar også med om lag 420 milliarder kroner i skatteinntekter, noe som tilsvarer cirka 30 prosent av Norges totale skatteinntekter i 2021. Dette fordeler seg mellom stat, fylke og kommune. Skatteeffektene i verdikjeden til petroleumsnæringen er på cirka 60 milliarder kroner, der størstedelen går til stat og kommune.

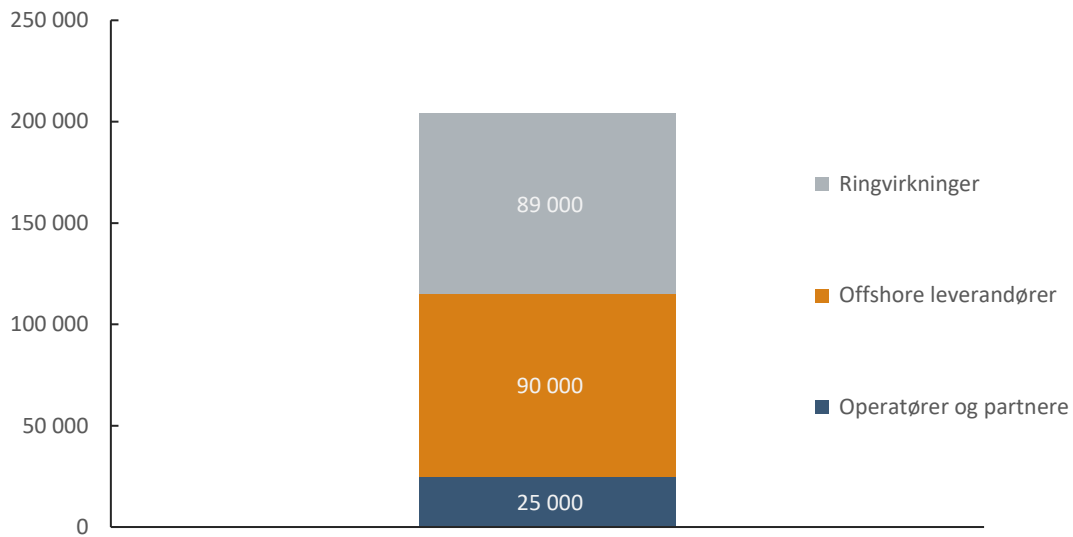
I analysen fordeler vi også ringvirkningene på kommunalt nivå. Det gjør vi ved å ta utgangspunkt i sysselsettingsstatistikk fra SSB for de direkte effektene og kombinere det med modellberegninger for de indirekte effektene. I første omgang fordeler vi sysselsettingen til operatørene og partnerne i tråd med tabell 08536 fra SSB. Denne tabellen viser fordeling av sysselsettingen på kommunenivå for ansatte hos operatørene og partnerne. SSB har også data på kommunenivå for ansatte i næringen «tjenester knyttet til petroleum». Denne statistikken er tilgjengelig i tabell 08536. Vi utnytter også Menons regnskapsdatabase for å plassere de ansatte i den spesialiserte leverandørindustrien geografisk. Til sammen har vi altså svært sikker regional fordeling av om lag 145 000 av de totalt beregnede effektene på 204 000 sysselsatte.

6.1. Sysselsetting

Vi beregner de samlede sysselsettingseffektene fra aktiviteten i petroleumsnæringen i 2021 til omkring 204 000 sysselsatte. Dette utgjør rundt 10 prosent av all privat sysselsetting i Norge, og tilsvarer 179 000 årsverk. Sysselsettingen er summen av alle arbeidsplasser som petroleumsnæringen understøtter, mens årsverk forteller oss hvor mange heltidsekvivalenter petroleumsnæringen understøtter.

Vi har delt opp de samlede sysselsettingseffektene i sysselsettingen hos operatører og partnere, sysselsettingen hos offshore leverandører og ringvirkninger. Dette er vist i figuren under.

Figur 6-1: Totale sysselsettingseffekter tilknyttet petroleumsnæringen i 2021. Kilde: Menon Economics



Fra figuren ser vi at det er rundt 25 000 sysselsatte hos operatørene og partnerne. I tillegg jobber det rundt 90 000 sysselsatte i offshore leverandørnæringen. Disse leverer både til norske og utenlandske prosjekter. Videre understøtter petroleumsaktiviteten rundt 89 000 sysselsatte i resten av verdikjeden.

Dette tallet er noe høyere enn tall som estimeres av SSB.⁸ Dette har en rekke ulike forklaringer. For det første, og viktigst, inkluderer vår analyse eksporten til offshore leverandørene. Denne var i 2021 på om lag 65 milliarder kroner⁹, og vi estimerer at eksporten lag grunnlag for om lag 35 000 sysselsatte.¹⁰ Fjerner vi disse fra våre beregninger er sysselsettingseffektene på godt 169 000, mot SSBs 156 000. Dette tilsvarer en forskjell på om lag 7 prosent. Videre opererer SSB med midlertidige tall fra 2021, mens vi bruker leverte regnskaper. En viktig betraktning er også at til tross for at SSB og Menon bruker en lik grunnmodell, er det mulig at det er enkelte forskjeller i modellene som kan forklare deler av variansen i sysselsettingsestimaterne.

I tillegg til de økonomiske ringvirkningene gjennom leverandørbedriftene, har petroleumsnæringen også en effekt på næringslivet gjennom konsumet til de sysselsatte identifisert i analysen over. Disse effektene kalles konsumeffekter. Vi estimerer disse til å være rundt 40 000 sysselsatte i 2021.¹¹ Det er viktig å påpeke at en betydelig andel av de som jobber i arbeidsplasser som understøttes av petroleumsnæringen trolig ville jobbet i andre næringer, dette betyr at konsumeffektene høyst sannsynlig hadde vært tilstede også uten petroleumsaktiviteten. Omstillingsevnen i norsk næringsliv tilsier dette. Videre ville de, i tilfelle de ikke hadde hatt arbeid, også hatt et konsum som følge av godt velferdsmessig sikkerhetsnett.

⁸ https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/konjunkturer/artikler/ringvirkninger-av-petroleumsnaeringen-i-norsk-okonomi.basert-pa-endelige-nasjonalregnskapstall-for-2020/_/attachment/inline/5733eafa-244b-4e3f-a4c4-89e1fa719c61:9ffd3951bf8f57045263f0df34230229f07d3c71/RAPP2022-49.pdf

⁹ Anslaget på eksporten baserer seg på data fra Rystad

(https://www.regjeringen.no/contentassets/07071a2771b64a1da580abdd55ef791f/20221121-rystad-energy_internasional-omsetning-fra-norske-ojieserviceselskaper_offentlig-rapport-2022_endelig-rapport.pdf), samt Menons egne anslag

¹⁰ Dette kommer i tillegg til utenlandsomsetning som også legger grunnlag for ansatte på norske hovedkontorer. Denne var på rundt 35 milliarder kroner i 2021, selv om denne har betydelig lavere sysselsettingsintensitet.

¹¹ Det er her viktig å understreke at SSB ikke inkluderer konsumeffekter og disse bidrar således ikke til å forklare forskjellene mellom våre tall og SSBs.

6.2. Geografisk fordeling av sysselsettingseffektene

Ikke overraskende finner vi at petroleumsnæringen har betydelige ringvirkninger i hele landet. I tabellen under viser vi de samlede sysselsettingseffekter (ansatte hos operatører og partnere, offshore leverandører og ringvirkninger) fordelt på fylker.

Tabell 6-1: Samlede sysselsettingseffekter (inkl. ringvirkninger) fordelt på fylker i 2021. Kilde: Menon Economics¹²

Fylke	Samlede sysselsettingseffekter
Rogaland	69 500
Viken	35 100
Vestland	30 300
Oslo	18 000
Møre og Romsdal	12 300
Trøndelag	7 900
Vestfold og Telemark	7 300
Agder	6 500
Innlandet	4 000
Troms og Finnmark	3 700
Nordland	2 700



Fra tabellen ser vi at Rogaland er det fylket som har de største sysselsettingseffektene fra petroleumaktiviteten, med rundt 35 prosent av de samlede sysselsettingseffektene. Dette er ikke overraskende, siden en rekke store operatører og partnere, samt offshore leverandører har hovedsete i fylket. Viken og Vestland har også store sysselsettingseffekter. Også her kommer sysselsettingseffektene i stor grad av fra leverandørnæringen og hovedkontorer til flere operatører og partnere. Det er viktig å notere seg at vi i de fylkes- og kommunefordelte resultater ikke inkluderer de rundt 6 800 sysselsatte som hos SSB er registrert med «Kontinentsokkel» som arbeidskommune. Disse er imidlertid inkludert i totaltallene i resten av rapporten.

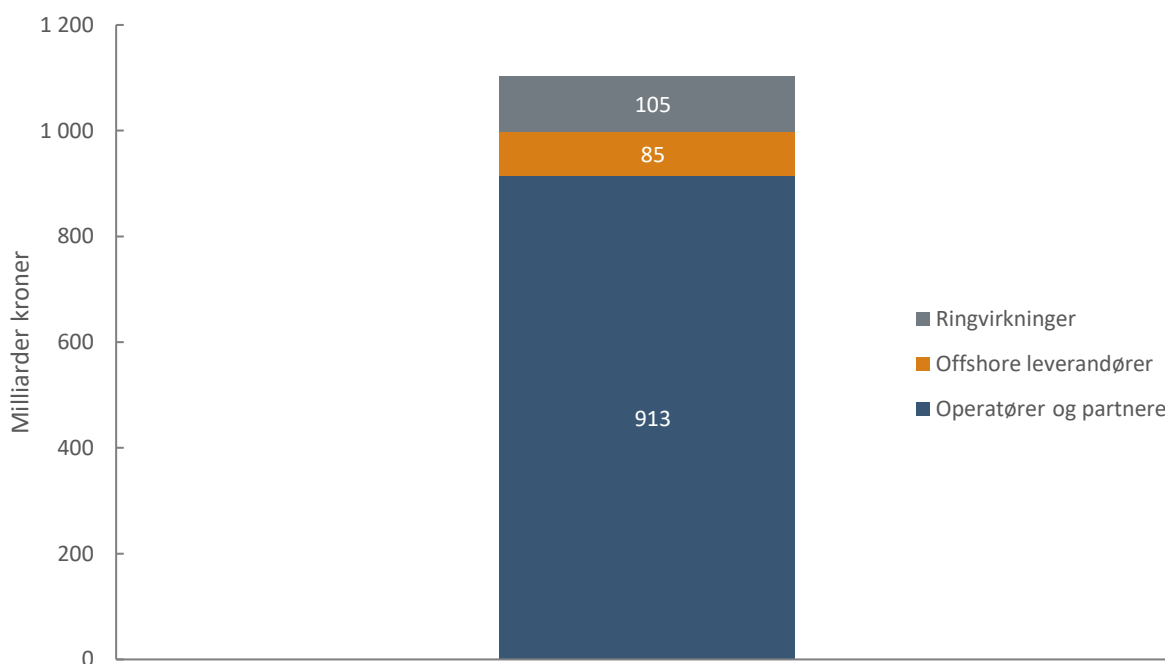
Antallet av sysselsatte som kan knyttes til petroleumsnæringen for hvert fylke er imidlertid ikke det beste målet på næringens betydning for fylket. Dette finner vi i stedet ved å beregne sysselsettingseffekter som andel av fylkets samlede sysselsetting.

¹² Det presiseres at vi i denne oversikten over sysselsetting ikke har korrigert for pendling, slik det er gjort i fylkesvedleggene

6.3. Verdiskaping

I tillegg til å legge grunnlag for sysselsetting, genererer petroleumsnæringen verdiskaping nedover i verdikjeden gjennom sine vare- og tjenestekjøp. Våre analyser viser at det i 2021 ble generert verdiskaping for rundt 1 100 milliarder kroner. Dette er klart det største økonomiske fotavtrykket av noen norsk næring og utgjorde cirka 25 prosent av samlet norsk BNP i 2021. Figuren under illustrerer verdiskapingseffektene fordelt på aktører.

Figur 6-1: Samlet verdiskaping fordelt på hovedgrupper i 2021. Kilde: Menon Economics



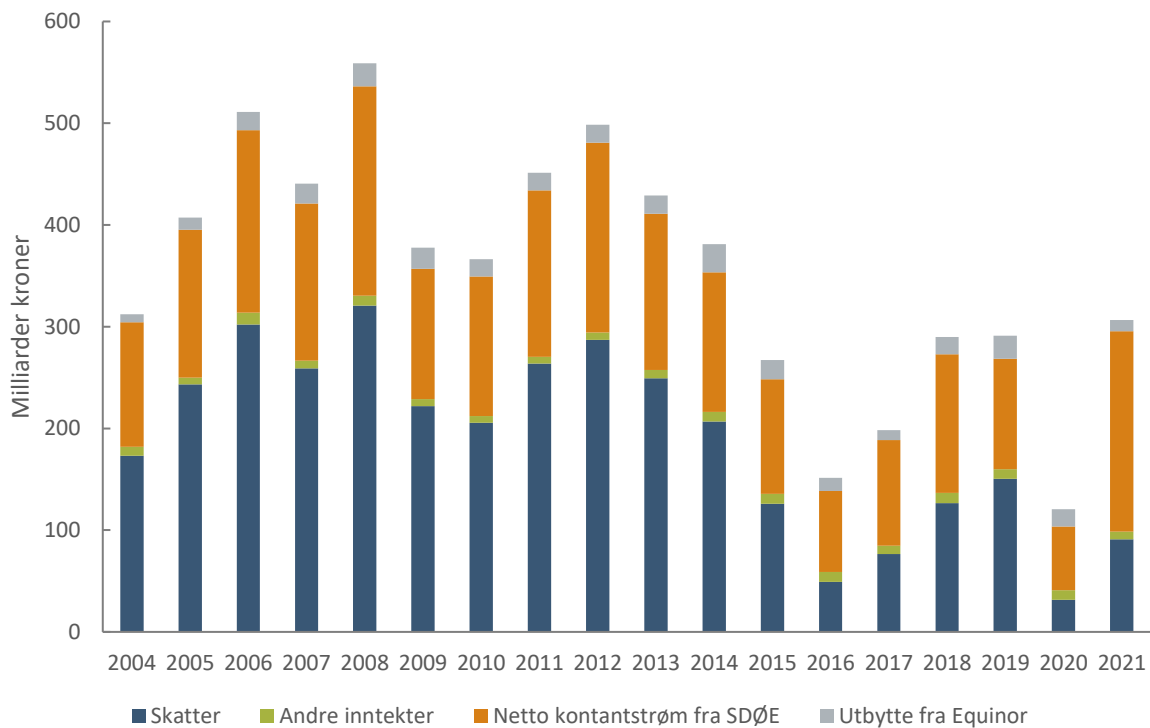
Som figuren viser, sto operatører og partnere for den klart største delen av verdiskapingen. Deres verdiskaping i 2021 var på hele 913 milliarder kroner¹³, mens offshore leverandørenes samlede verdiskaping var på 85 milliarder kroner. De siste 105 milliarder kroner kommer fra ringvirkninger lenger nede i verdikjeden. Den store oppgangen i verdiskapingseffekter fra petroleumsnæringen skyldes i all hovedsak høyere priser på olje og gass.

6.4. Skatteeffekter

All økonomisk aktivitet genererer skattebetaling, som i sin tur understøtter produksjonen av velferd. I denne rapporten har vi estimert størrelsen av petroleumsskatten, selskapskatten og skatt på personinntekt som understøttes av aktiviteten i petroleumsnæringen. Vi finner at de samlede skatteeffektene i 2021 var på om lag 370 milliarder kroner, hvorav 305 milliarder kroner kommer fra operatører og partnere, videre kommer 65 milliarder kroner fra verdikjedeeffekter. Med samlede nasjonale skatteinntekter på om lag 1 430 milliarder kroner i 2021 utgjør direkte og indirekte skatter fra petroleumsnæringen i våre beregninger dermed nærmere 25 prosent av statens inntekter. I figuren nedenfor viser vi skatte- og avgiftsinntekter fra operatører og partnere til staten i perioden 2004 til 2021.

¹³ Den store oppgangen i verdiskapingen fra 2020 skyldes i all hovedsak høyere priser på olje og gass.

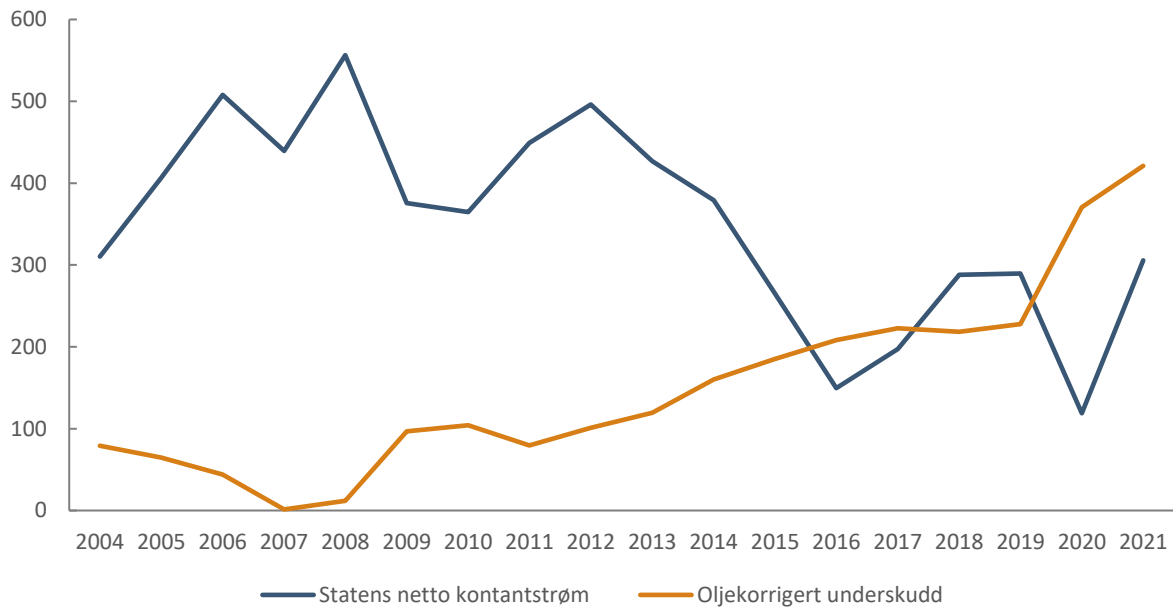
Figur 6-2: Historisk utvikling i statens inntektskilder. Kilde: Finansdepartementet



Som vi ser av figuren, var den skatten som kom fra operatørene og partnerne på rundt 305 milliarder kroner i 2021. På grunn av de midlertidige endringene i petroleumsskatteloven er forholdet mellom og verdiskaping lavere enn i tidligere år.

Mens det offentlige stort sett bruker alle skatteinntekter de får samme år som de innkreves, spares skatteinntektene fra operatørene og partnerne i Statens pensjonsfond utland (SPU). Hele eller deler av den forventede avkastningen fra fondet brukes imidlertid årlig i statsbudsjettet. Den langsiktige, forventede avkastningen er satt til 3 prosent. Uttaket fra fondet omtales som «det oljekorrigerede underskuddet», mens skatteinntektene omtales som «netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten». I figuren nedenfor viser vi forskjellen mellom de to, slik de fremstilles i statsbudsjettet.

Figur 6-3: Statens netto kontantstrøm og det oljekorrigerede underskuddet. Kilde: SSB og Norsk Petroleum



Som det går frem av den oransje linjen i figuren, brukes et stadig større beløp fra SPU til å dekke den velferd vi bevilger oss over statsbudsjettet. Dette ble særlig fremtredende under koronapandemien, der de ekstraordinære omstendighetene gjorde at man tok ut mer av fondet enn handlingsregelen skulle tilsi.

6.4.1. Skatteinntekter som følge av aktivitet i verdikjeden

De skatteinntekter som er beskrevet ovenfor relaterer seg utelukkende til skatteinntektene som kommer direkte fra operatører og partnere. Petroleumsnæringens aktivitet understøtter imidlertid også skatt gjennom kjøp av varer og tjenester eller som en følge av offshore leverandørnærings eksport. Dette er skatteinntekter relatert til personskatt, selskapsskatt, arbeidsgiveravgift mv. og fordeler seg mellom stat, kommuner og fylkeskommuner. En beregning av disse effektene er foretatt i Menons ringvirkningsmodell ITEM. I tabellen under vises de skatte- og avgiftssatser som er lagt til grunn for modellberegningene.

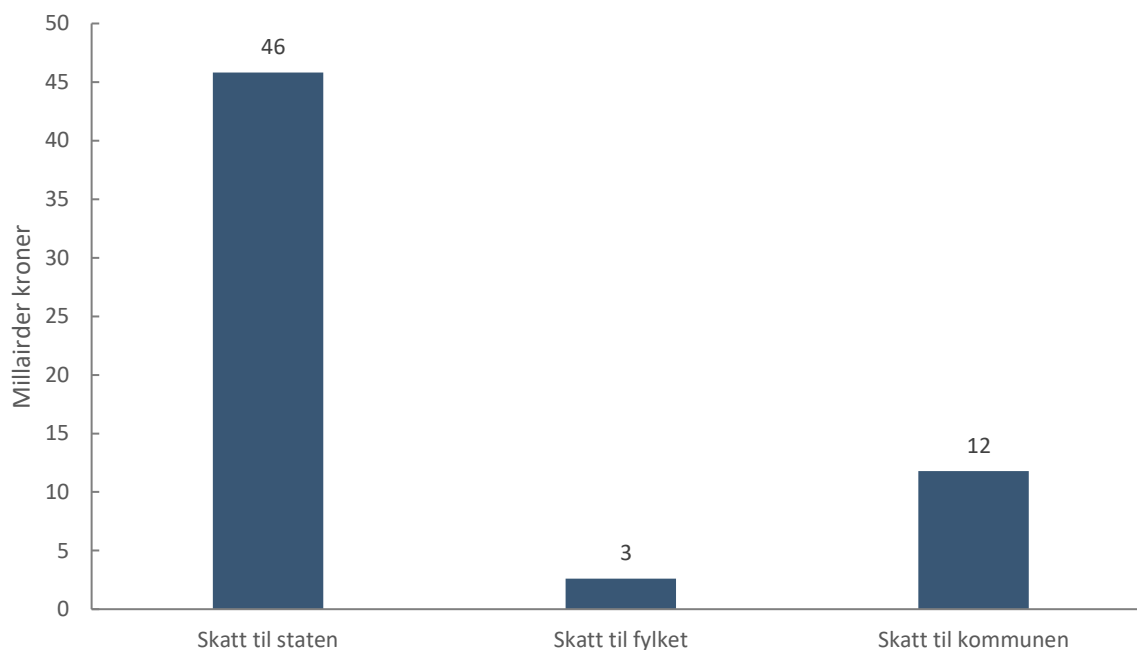
Tabell 6-2: Oversikt over type skatt, skattemottaker og skattesats.

Type	Mottaker	Sats
Personskatt	Kommune	11,8 %
Personskatt	Fylke	8,6 %
Personskatt	Stat	2,7 %
Trygdeavgift	Stat	8,2 %
Trinnskatt, trinn 1 (innslag: 169k NOK)	Stat	1,4 %
Trinnskatt, trinn 2 (innslag: 237k NOK)	Stat	3,3 %
Trinnskatt, trinn 3 (innslag: 598k NOK)	Stat	12,4 %
Trinnskatt, trinn 4 (innslag: 962k NOK)	Stat	15,4 %
Arbeidsgiveravgift	Stat	14,1 %
Selskapsskatt	Stat	22,0 %

Omregningsfaktor fra driftsresultat til ordinært resultat	/	0.80
Omregningsfaktor for korrigering for progressivitet ved trinnskatt	/	1.10

Basert på disse skattesatsene viser våre modellberegninger at aktiviteten i verdikjeden til petroleumsnæringen legger grunnlag for skatteinntekter på ytterligere om lag 60 milliarder kroner. I figuren nedenfor viser vi hvordan denne skatten fordeler seg mellom kommuner, fylker og stat.

Figur 6-4: Skatteeffekter i verdikjeden til petroleumsnæringen. Kilde: Menon Economics



Som det går frem av figuren, kan om lag 46 milliarder kroner av skatteinntektene til staten tilskrives aktivitet i verdikjeden til petroleumsnæringen. Tilsvarende tall for fylkene er 3 milliarder kroner, mens det for kommunene er 12 milliarder kroner.

Vedlegg 1: Resultater av beregningene

I tabellene nedenfor viser vi hovedstørrelser fordelt på hvilken «ring»/ledd» i verdikjeden de forekommer i for en rekke hovedstørrelser.

Sysselsetting	Direkte	Indirekte		3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
		1. ledd	2. ledd							
Primærnæringer	-	70	330	310	190	100	50	20	10	10
Oljeutvinning og bergverk (inkl. tjenester)	55 140	30	2	40	10	-	-	-	-	-
Industri	-	24 320	8 290	2 500	850	340	150	70	30	10
Kraft o.l.	-	620	440	280	140	60	30	10	10	-
Bygg og anlegg	-	1 130	830	630	370	190	90	40	20	10
Handel	-	2 940	2 070	960	400	170	70	30	10	10
Transport	-	11 510	3 740	1 870	810	350	150	70	30	10
Overnatting og servering	-	8 190	900	430	190	80	30	10	10	-
Fagekspertise	-	16 300	5 220	2 240	1 020	450	200	90	40	20
Andre tjenester	-	13 370	5 920	3 120	1 410	610	260	120	50	20
Annet	-	970	350	140	70	30	10	10	-	-

Verdiskaping (MNOK)	Direkte	Indirekte		3. ledd	4. ledd	5. ledd	6. ledd	7. ledd	8. ledd	9. ledd
		1. ledd	2. ledd							
Primærnæringer	-	70	240	240	160	90	50	20	10	10
Oljeutvinning og bergverk (inkl. tjenester)	913 460	390	40	670	120	30	10	10	-	-
Industri	-	27 100	8 850	2 660	900	370	160	70	30	10
Kraft o.l.	-	4 410	1 840	980	460	200	90	40	20	10
Bygg og anlegg	-	960	760	580	340	170	80	40	20	10
Handel	-	7 080	6 760	2 690	1 130	480	210	90	40	20
Transport	-	10 330	2 740	1 470	630	270	120	50	20	10
Overnatting og servering	-	2 480	250	120	50	20	10	-	-	-
Fagekspertise	-	20 610	7 170	3 140	1 430	630	280	120	50	20
Andre tjenester	-	14 710	8 420	4 700	2 140	930	400	170	80	30
Annet	-	11 150	3 430	1 580	750	340	150	60	30	10

Vedlegg 2: Beskrivelse av metode for næringsfordeling av eksport

Vareklassifiseringen vi bruker er SITC-koder, som er basert på sluttbrukerbehov. Data finnes på SSBs hjemmeside eller ved følgende link (<https://www.ssb.no/klasse/klassifikasjoner/121>). Eksempler på grupper er «Flyktige oljer, rengjøringsmidler» og «Metallbearbeidingsmaskiner», og det er derfor relativt enkelt å kategorisere etter næring.

De mest relevante datakilder:

- **SSBs tabell 08809:** SITC2 vareeksport fordelt på mottakerland. SITC2 refererer til det nest-groveste nivå av SITC koder.
- **SSBs tabell 08819:** SITC3 vareeksport totalt.

Fremgangsmåte:

- 1) All vareeksport på SITC2-koder kategoriseres basert på hvilke næringer de tilhører. Det er ikke noe perfekt svar på hvordan dette gjøres, men grunnet det «fine» nivået av SITC-koder mener vi at kategoriseringen blir relativt presis. Fordelingen er vedlagt bakerst i dette vedlegget.
- 2) Det er et par av SITC2-kategoriene vi mener kan gå i ulike næringer. For disse dykker vi ned i SITC3-nivået som er enda mer detaljert enn SITC2 og fordeler deretter på ulike næringer.
- 3) For SITC3-koder publiserer SSB dog ikke data på importland. Det antas da at den geografiske fordeling av disse har samme fordeling som «moder-kategorien». Dette betyr for eksempel at det antas at fordeling av kategori 212 «*Pelsskinn, rå (herunder hoder, haler, labber og andre stykker eller klipp egnet til buntmakerarbeid), unntatt huder og skinn som hører under gruppe 211*» har samme fordeling som kategori 21 «*Huder, skinn og pelsskinn, rå*». Da dette dreier seg om kategorier som er veldig like og bare 31 SITC3-kategorier som utgjør rundt under 7 prosent av den samlede vareeksport, mener vi ikke dette er kilde til store usikkerheter.

Viktigste antakelser:

- Fordelingen av SITC3 på importland gjøres etter den SITC2-gruppe den tilhører. Alle de 20 kategorier tilhører én, og bare én, næring.

Nasjonalt nivå, tjenester

For fordelingen av tjenesteeksport blir estimeringen mer kompleks. Dette skyldes at SSB publiserer tjenesteeksportdata på tre ulike nivåer. Disse må sammenholdes slik at det blir konsistent.

De mest relevante datakilder:

- **SSBs tabell 09401:** Tabellen er en del av driftsregnskapet i nasjonalregnskapet som inneholder en relativt detaljert oppsplitting (20 kategorier) av tjenesteeksporten. Data er ikke fordelt på importland.
- **SSBs tabell 10173:** Tabellen er også en del av driftsregnskapet. Her er det også ulike kategorier, men disse er mindre findelte enn de i tabell 09401. Tabellen inneholder 6 typer av tjenesteeksport. Denne tabell fordeler dog tjenesteeksporten på enkelte viktige handelspartnere (Storbritannia, USA, Tyskland, Danmark, Sverige, Nederland, Kina og Canada), samt på kontinenter.
- **SSBs tabell 10174:** Landsfordelt tjenesteeksport for 145 land.

Fremgangsmåte:

- 1) De 20 kategorier fra tabell 09401 skal fordeles på næringer.
- 2) Først fjernes de regioner som er underregioner av andre (EU/EØS og «Andre europeiske land» fra Europa). Derutover fratrekkes de enkelte land fra den region de tilhører (f.eks. Canada og USA fra Nord-Amerika).
- 3) Deretter utarbeider vi en «mapping» mellom de 20 og 6 kategorier. Med unntak av «finans og forsikringstjenester» og «reisetrafikk» mappes over til mer enn én av de fire kategorier. Hvilke fine kategorier de mappes til velges manuelt og deretter løses det fremkommende «linear programming»-problemet basert på prosentmessig fordeling av de 20 fine kategorier i 6 grove kategorier av tjenesteeksport, ved hjelp av numerisk optimering.
- 4) Fordelingsnøkler fra *punkt 3)* multipliseres med de grove kategorier for hver av de viktige land og kontinenter fra tabell 09401, og da får man et estimat for 20 kategorier fordelt ut på enkelte importland og regioner.
- 5) For alle de importland vi har data på, men som ikke har noen fordelt tjenesteeksport, fordeles det ut på grupper i henhold til den region de tilhører, således at Kambodsja for eksempel får samme fordeling av tjenesteeksport som Asia generelt. Dette gir nå et fullt system med et estimat på hver av de 20 kategorier og alle land som Norge har tjenesteeksport til. Disse kan nå fordeles på næringene.

Viktigste antakelser:

- Fordelingsnøkkel mellom de 20 kategorier i tabell 09401 og de seks i 10173.
- Eksporten til de enkelte importland vi har i tabell 10173 settes til å ha samme næringsfordeling som det kontinentet de tilhører.
- De land som ikke har data i tabell 10174 har blitt antatt å importere 0 kroner i tjenester fra Norge i alle årene i langs tidsaksen.

Beskrivelse av næringer

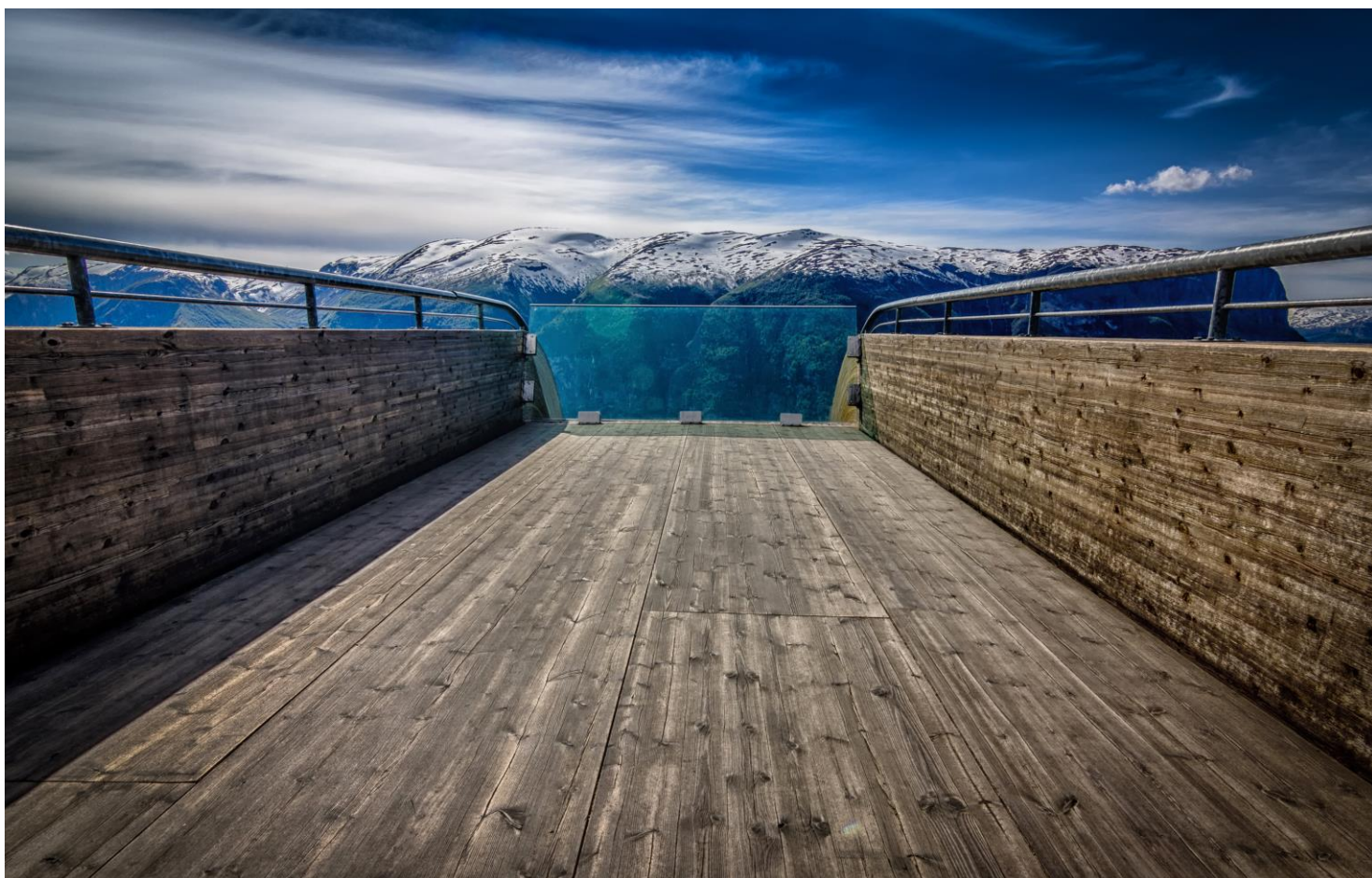
Nedenfor følger en beskrivelse av næringsinndelingen vi har benyttet. Vi har tatt utgangspunkt i 16 Menon-næringer. Disse Menon-næringene er satt sammen basert på NACE-koder. Videre er enkelte bedrifter manuelt plassert i en næring basert på intervjuer, spørreundersøkelser, analyser av årsrapporter mv. Etter avtale med oppdragsgiver valgte vi å redusere antall næringer vi presenterte eksport for til åtte. Kategoriseringen er vist i tabellen nedenfor:

Næring	Beskrivelse	Kategorisering til de åtte eksportnæringer som er presentert i rapporten
Bygg og anlegg	Produksjons- og handelsbedrifter som leverer varer til byggenæringen, utførende, arkitekter og rådgivere, utleie av maskiner og utstyr og eiendomsselskaper, både de som drifter og forvalter eiendommer og de som driver salg og utleie.	Andre næringer

Finans	Bank, forsikring, forvaltning, finansiell rådgivning, markedsplasser og infrastruktur, kredittforetak og inkasso samt finansiell kommunikasjon og IT.	Andre næringer
Fornybar energi	Distribusjon og handel med kraft, produksjon av fornybar energi, avfallshåndtering og resirkulering, rensing av fraksjoner og overvåkning av miljøet, samt leverandører av teknologi og rådgivning rettet mot sektoren.	Fornybar energi
Handel	Alle grossister, agenter og detaljhandelsbedrifter uavhengig av bransje, rettet mot både forbrukere og næringsliv.	Andre næringer
Helse	Diagnose og behandling, private pleie- og behandlingstilbud, engros- og detaljhandel med helseprodukter og varer, forskningsinstitusjoner, bio tech, med tech, life science, samt veterinærtjenester. Offentlige sykehus er ikke inkludert.	Andre næringer
Kunnskapstjenester	Teknologiske, økonomiske, juridiske, administrative og markedsmessige konsulent- og rådgivningstjenester, til alle typer næringer og til offentlig forvaltning.	Andre næringer
Maritim næring	Rederivirksomhet, det vil si eierskap og operasjon av skip og andre flytende enheter, samt design, bygging og leveranser av spesialiserte tjenester og utstyr til rederier.	Maritim næring inkludert offshore leverandørindustri
Offshore olje/gass	Aktiviteter knyttet til utvinning av olje og gass, slik som boring og brønntjenester, feltutvikling (subsea og topside), operatørskap, geologi og seismikk, operasjoner og tjenester og nedstrøms aktiviteter, som raffinerier og rørtransport.	Delt mellom maritim næring og olje og gass. Selve olje- og gassproduksjonen er lagt til olje og gass, mens leverandørindustrien er lagt til maritim næring.
Prosessindustri	Metall-, kjemisk, miljøteknologi-, papir- og farmasøytisk industri.	Prosess- og kraftkrevende industri
Reiseliv	Alle typer bedrifter som leverer tjenester til mennesker på reise, det vil si opplevelses-, overnattings-, serverings-, transport- og formidlingsbedrifter.	Reiseliv

Havbruk	Fiskeri, fiskeoppdrett og bearbeiding og eksport av havbruk, samt leverandører av utstyr og tjenester til de ulike delene av verdikjeden.	Havbruk
IT, Tele og media	Salg av utstyr og tjenester tilknyttet tele-, audio- og video, trådløs-, satellitt- og kabelbasert telekommunikasjon, kringkasting og produksjon av fjernsyn og radio, utgivelse og trykking av aviser, blader og bøker, grafiske tjenester og medieformidling. Samt utviklere, selgere og leverandører av IT-produkter og -tjenester.	Øvrig industri
Næringsmiddel-industri	Næringsmiddelindustri består av bedrifter som produserer kjøtt og kjøttvarer, fisk og fiskevarer, dyrefôr, mineralvarer, iskrem, øl, mineralvann og andre næringsmidler, blant annet gjennom foredling av jordbruksprodukter.	Øvrig industri
Teknologiindustri	Teknologiindustri omfatter et stort antall industribedrifter med et bredt næringsfokus. Vi gir dem fellesbetegnelsen «teknologi» fordi de produserer varer som inneholder teknologiske komponenter. Dette skiller dem fra prosessindustrien. Bedrifter med hovedfokus rettet mot maritim og offshore olje og gass er ikke inkludert her.	Øvrig industri

Vedlegg 3: Database over olje- og gassrelatert sysselsetting og inntekter i norske kommuner



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter.

Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.

+47 909 90 102 | post@menon.no | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | menon.no