

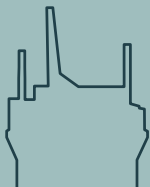
Ringvirkninger Levert 2020

& KPB

Oktober 2021

Petroleumsrelatert
aktivitet i Nord-Norge

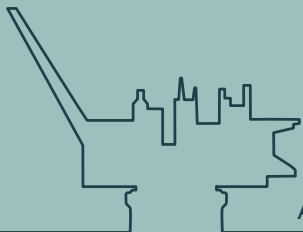
Goliat



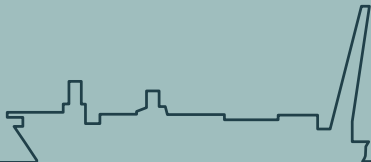
Hammerfest LNG



Aasta Hansteen



Skarv



Norne



Innhold

Felt på nordnorsk sokkel	4
Store inntekter fra petroleumsaktiviteten i nord	6
Kjøpte varer og tjenester for over 11 milliarder	7
Sysselsetter nær 7.600 årsverk	8
2.900 årsverk i landsdelen	10

Slik er beregningene gjort

Ringvirkninger
Det er i denne rapporten beregnet ringvirkninger av vare- og tjenesteleveransene til feltene i Nord-Norge fra samtlige norske leverandører. Rapporten har et spesielt fokus på de nordnorske leveransene og hvilke ringvirkninger disse gir i landsdelen, samt ringvirkningene på landsbasis. I tillegg er det beregnet ringvirkninger av operatørselskapene sine egne interne årsverk for de ulike feltene. Norske vare- og tjenesteleveranser til drift av feltene er fordelt på næringer. Som grunnlag for beregninger av direkte årsverk er gjennomsnittlig produksjonsverdi (SSB) i aktuell næring benyttet. Ved å bruke leverandørlistene som grunnlag har det vært mulig å beregne årsverkene i de faktiske næringene som har hatt leveranser, som igjen bidrar til mer nøyaktige ringvirkningsberegninger. I denne studien er ringvirkningene beregnet i form av årsverk. Vi gjør oppmerksom på at antall sysselsatte vil være om lag 15 prosent høyere. Ringvirkninger er beregnet ved hjelp PANDA¹.

Omsetning fra felt
KPB har beregnet omsetning fra de ulike feltene i landsdelen med bakgrunn i produksjonstall. Det er benyttet historiske priser per fat olje (Brent) og gjennomsnittlig importpris til Storbritannia for gass. For LNG er det pris levert i Japan (CIF) som er referansen. Denne prisen er nok noe høy sammenlignet med hva man i snitt vil oppnå, så prisene de enkelte årene er justert ned med en fast prosentsats. Det er justert for prisvekst slik at alt oppgis i 2020 kroner. Tallene man kommer fram til vil aldri bli 100 prosent eksakt – dette henger igjen sammen med at produksjonen selges på ulike typer kontrakter, til ulike markeder, og prisene svinger en del gjennom årene.

Begreper

- Direkte årsverk: Årsverk hos leverandørene som har direkte leveranser til operatørselskapene. I denne studien har vi også inkludert de regionale årsverkene som vi har kartlagt gjennom Levert-rapporten. Interne årsverkene hos operatørselskapene knyttet til drift av feltet er også inkludert.
- Indirekte årsverk inkludert konsumeffekter: Årsverk hos underleverandører (dette kan gå flere ledd bakover i verdikjeden), samt konsumeffekter. Som følge av flyten av vare- og tjenestekjøp, samt konsum, vil de indirekte årsverkene utgjøre en mindre andel i Nord-Norge. For pendlere er ringvirkningsmultiplikatoren betydelig lavere enn for årsverk med arbeidssted og bosted i Nord-Norge.
- Totale årsverk: Summen av direkte og indirekte årsverk inkludert konsumeffekter.
- Verdiskaping: Bedriftenes omsetning fratrukket alle varekjøp til produksjonen. Tilsvare bruttoprodukt i nasjonalregnskapet.

¹ Plan- og analyseverktøy for næring, demografi og arbeidsmarked

Ringvirkninger fra nord

Over 11 år har Levert-rapporten kartlagt nordnorsk leverandørindustri sine bransjespesifikke leveranser til petroleumssektoren. Rapporten har blitt det viktigste måleinstrumentet for å synliggjøre utviklingen i leverandørindustrien. Det er langt flere årsverk i landsdelen som kan knyttes til petroleumsaktiviteten enn hva som kommer frem av Levert-tallene. Blant annet i operatørselskapenes driftsorganisasjoner, men også leverandører av ikke-bransjespesifikke varer og tjenester. I denne rapporten er det beregnet ringvirkninger fra petroleumsaktiviteten i Nord-Norge, som består av fem felt i drift; Norne, Skarv, Aasta Hansteen, Goliat og Hammerfest LNG. Det har vært et stort ønske om å synliggjøre denne aktiviteten i ringvirkninger, i nord så vel som nasjonalt. Gjennom et godt samarbeid med Equinor, Vår Energi og Aker BP kan vi for første gang legge frem de totale ringvirkningene av petroleumsproduksjonen i Nord-Norge i 2020:

- Ringvirkninger på nærmere 7.600 årsverk på landsbasis
- En verdiskaping for det norske samfunn på 9,4 milliarder kroner
- Ringvirkninger i Nord-Norge på nærmere 3.600 årsverk, fordelt på 1.900 årsverk fra felt i drift og 1.650 årsverk tilknyttet annen petroleumsaktivitet

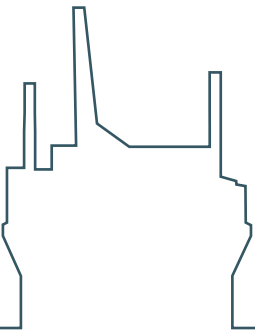
Signe Kilskar (prosjektleder), Carl Erik Nyvold og Sissel Ovesen

På **www.levertrapporten.no** kan du lære mer om leverandørindustrien i Nord-Norge.

Årets utgave av Levert-rapporten og denne tilleggs-publikasjonen er finansiert av Equinor, Vår Energi, RN Nordic Oil, Wintershall DEA, Lundin Energy Norway, Aker BP, Olje- og energidepartementet, samt Nordland og Troms og Finnmark fylkeskommune.

Felt på nordnorsk sokkel

Olje- og gassproduksjon på nordnorsk sokkel foregår fra fem installasjoner; Goliat, Skarv, Norne, Hammerfest LNG og Aasta Hansteen



Goliat

Goliat ligger i Barentshavet, omtrent 85 km nordvest for Hammerfest. Feltet ble påvist i 2000, og startet produksjon i 2016. Goliat er utbygd med en sylindrisk flytende produksjons- og lagerenhet. Goliat produserer olje, som transporteres direkte til markedet med skytteltankskip. Utvinning skjer gjennom vanninjeksjon med ekstra trykkstøtte fra reinjisering av produsert gass.

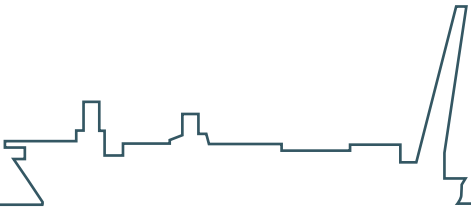
Hammerfest LNG

Snøhvit ligger i den sørlige del av Barentshavet, rundt 150 km nordvest for Hammerfest. Feltet ble påvist i 1984, og omfatter strukturene Snøhvit, Askeladd og Albatross. Feltet var det første som ble bygd ut i Barentshavet, og startet produksjonen i 2007. Aktiviteten knyttet til produsert gass og kondensat fra Snøhvit skjer på Hammerfest LNG. Selve Snøhvit-feltet er bygget ut med undervannsinstallasjoner, og gass og kondensat sendes til Hammerfest LNG via en 160km lang rørledning før det prosesseres og sendes med skip til markedet.



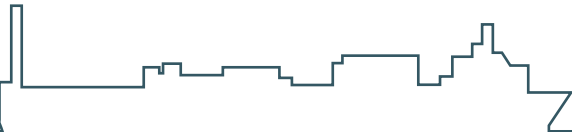
Skarv

Skarvfeltet ligger i Norskehavet rett vest for Brønnøysund. Skarv ble påvist i 1998 og har siden 2013 produsert både olje og gass. Feltet er utbygd ut med et produksjons- og lagerskip (FPSO). Ærfugl-feltet er under utbygging som en tilknytning til Skarv-skipet. Disse investeringskostnadene er inkludert i beregningene som gjøres i denne studien. Oljen fra Skarv fraktes med tankskip, mens produsert gass transporteres til Kårstø-terminalen gjennom en rørledning tilkoblet Åsgard Transport System.



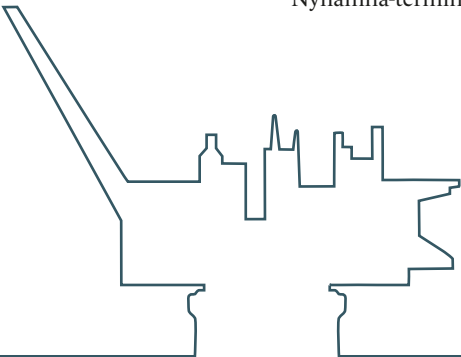
Norne

Nornefeltet ligger i Norskehavet rett vest for Sandnessjøen. Norne ble påvist i 1992 og bygd ut med et produksjons- og lagerskip (FPSO). Norne har siden 1997 produsert olje og utvidet til gassproduksjon i 2001. Oljen eksporteres på tankskip, mens produsert gass sendes i rørledning til Åsgardfeltet for videre transport gjennom Åsgard Transport til Kårstø-terminalen. Nornefeltet er snart tømt for utvinnbar petroleum, men feltet fungerer i dag som feltcenter og infrastruktur for en rekke mindre felt i området. Blant annet de Equinor-opererte feltene Alve, Urd og Skuld er tilkoblet Norne, samt det Vår Energi-opererte feltet Marulk.



Aasta Hansteen

Aasta Hansteen ligger helt nord i Norskehavet vest for Meløy og 120 km nordvest for Norne. Feltet ble påvist i 1997 og består av fire gassførende strukturer. Feltet er bygget ut med en såkalt SPAR-plattform, en flytende innretning med et vertikalt sylindrisk skrog som er forankret til havbunnen. Produksjon på feltet ble igangsatt i 2018. Aasta Hansteen produserer i hovedsak gass som sendes gjennom gassrørledningen Polarled til Nyhamna-terminalen på Aukra utenfor Molde.



Store inntekter fra petroleumsaktiviteten i nord

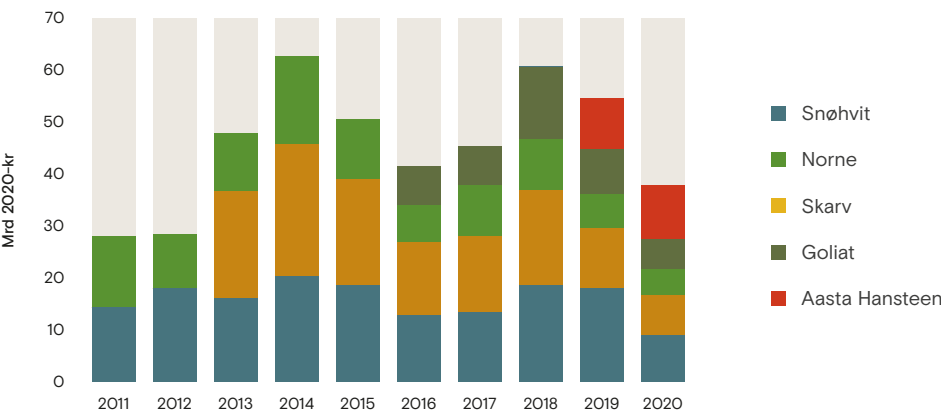
Siden starten i 1997 har det blitt eksportert olje og gass fra landsdelen til en førstehandsverdi på over 700 milliarder kroner (målt i 2020-kroner).

I tiårsperioden 2011-2020 har det vært omsatt olje og gass for hele 460 milliarder kroner. Av dette var omsetningen fra Snøhvit-feltet høyest med nærmere én tredjedel av verdien. Brannen på Melkøya, og påfølgende nedstengning av produksjonen, gav et fall i omsetningen for 2020.

Av installasjonene i landsdelen er det Snøhvit og Norne som har produsert gjennom hele tiåret, de andre har blitt satt i produksjon i løpet av perioden.

Selv om nye installasjoner har blitt satt i drift de siste ti årene, så har ikke omsetningen hatt samme vekst som produksjonen. Svakere prisutvikling for olje og gass er mye av forklaringen. Omsetningen var høyest i 2014 og 2018 med over 60 milliarder. Det er i all hovedsak gass som omsettes fra landsdelen. Nærmere to tredjedeler av all omsetning de siste årene har kommet fra eksport av gass.

Omsetningsutvikling for felt i Nord-Norge. Mrd 2020-kr.



Omsetning og produksjon fra felt i Nord-Norge. Mrd 2020-kr.

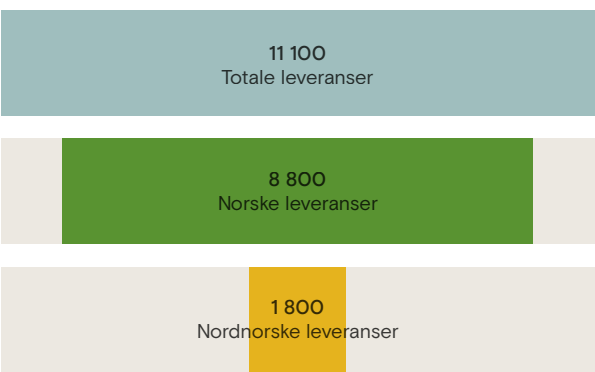


Kjøpte varer og tjenester for over 11 milliarder

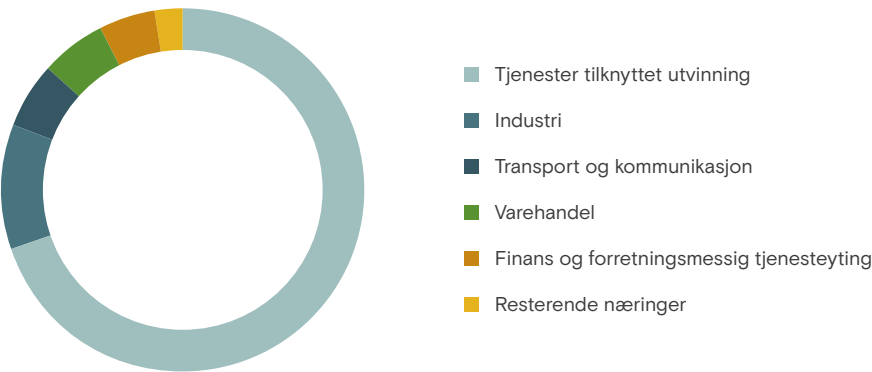
Vare- og tjenesteleveranser til drift av felt på nordnorsk sokkel utgjorde 11,1 milliarder kroner i 2020. Inkludert i denne kostnaden er også investeringskostnadene for tilknytning av Ærfugl-feltet til Skarv. Kostnadene ville dermed vært noe lavere i et normalt driftsår. Hele 80 prosent av leveransene, 8,8 milliarder, var fra norske leverandørbedrifter, mens de resterende 20 prosent var leveranser fra utland. Videre utgjorde leveranser fra nordnorske leverandører 20 prosent av de samlede norske leveransene til feltene.

Leveranser fra næringen tjenester tilknyttet utvinning dominerte leveransebildet. Denne næringen består av få men store virksomheter som Aker Solutions, Odfjell, Subsea7, Halliburton og Aibel. Leveransene kommer dermed i stor grad fra arbeid utført av hovedkontraktører, og omfatter blant annet vedlikehold, driftsstøtte, borerigger og modifikasjon. De øvrige vare- og tjenesteleveransene fordelte seg i hovedsak på industri, transport og kommunikasjon, varehandel, og finans og forretningsmessig tjenesteyting.

Fordeling av leveransene. Mill kr. Kilde: Operatørselskapene og Levert-rapporten



Vare- og tjenesteleveranser fra norsk leverandørindustri til felt i Nord-Norge i 2020. Kilde: Operatørselskapene



Sysselsetter nær 7.600 årsverk

Leveranser til felt i Nord-Norge førte totalt til nærmere 7.600 årsverk i 2020. Aktiviteten hadde en verdiskaping på 9,4 milliarder kroner.

De direkte årsverkene fordelte seg med i underkant av 1.100 årsverk internt hos operatørselskapene og 2.500 årsverk i norske leverandørbedrifter som følge av direkteleveranser. Beregningene viste at det var drøye 4.100 indirekte årsverk fra norske underleverandører inkludert sysselsattes konsum.

De fleste årsverkene finner vi innen tjenester tilknyttet utvinning, som er i samsvar med resten av petroleumssektoren i andre deler av landet. Også i næringen petroleum og rørtransport var direkte årsverk dominerende, og består i all hovedsak av operatørselskapenes egne sysselsatte. De indirekte årsverkene var størst i næringene som er mer underleveranse- og konsumorienterte, som varehandel og finans og forretningsmessig tjenesteyting.

Ringvirkninger tilknyttet feltinstallasjoner i Nord-Norge

Hammerfest LNG og Skarv var de nordnorske feltene som ga flest årsverk i Norge, med henholdsvis 2.500 og 2.400 direkte og indirekte årsverk inkludert konsum.

Hammerfest LNG fikk påkoblet Askeladd i 2020, slik at det kan produseres gass i flere år fremover. I tillegg ble produksjonen

nedstengt i etterkant av brannen på Melkøya i september 2020. Aktiviteten ved Hammerfest LNG har likevel ikke vært lav, da arbeidet for å få produksjonen i gang igjen har ført til behov for økt kapasitet både internt og fra leverandører. For Skarv ble det gjennomført investeringer i 2020 i forbindelse med utbygging av Ærfugl-feltet som skal kobles til feltinstallasjonen. Denne aktiviteten medførte ekstra årsverk ut over nivået for et normalt driftsår på feltet.

Videre var det 1.400 årsverk som følge av aktivitet knyttet til Goliat. Feltet har hatt utfordringer knyttet til regulariteten i produksjonen etter oppstart, som har medført flere revisjonsstanser og behov for kontinuerlig vedlikehold og modifikasjon. I 2020 skal dette i stor grad være forbedret, og leveransene ligger nå på et normalt driftsnivå.

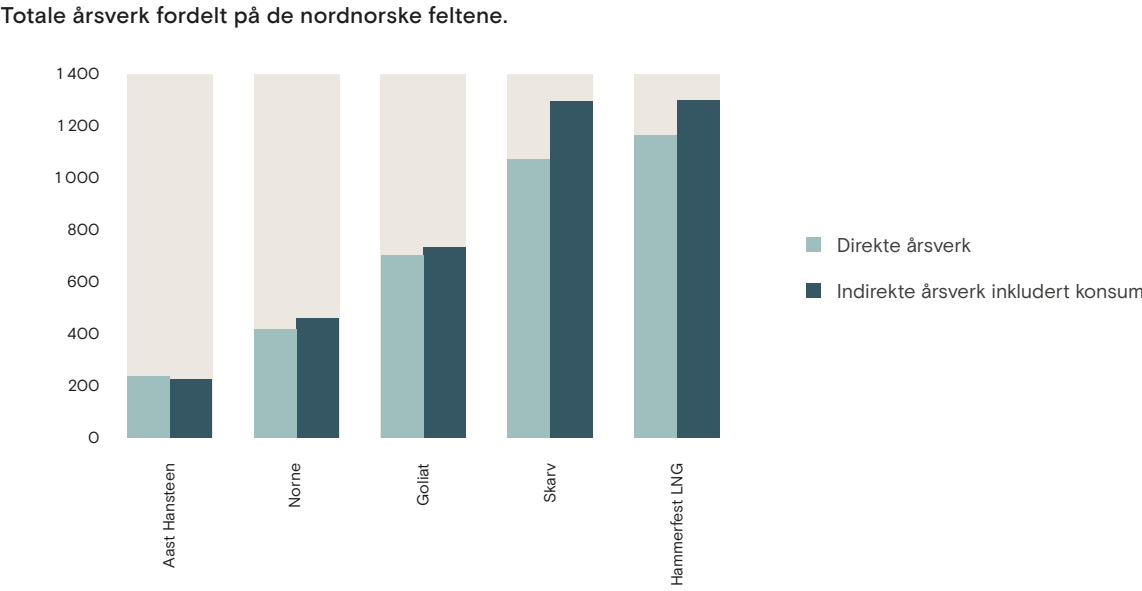
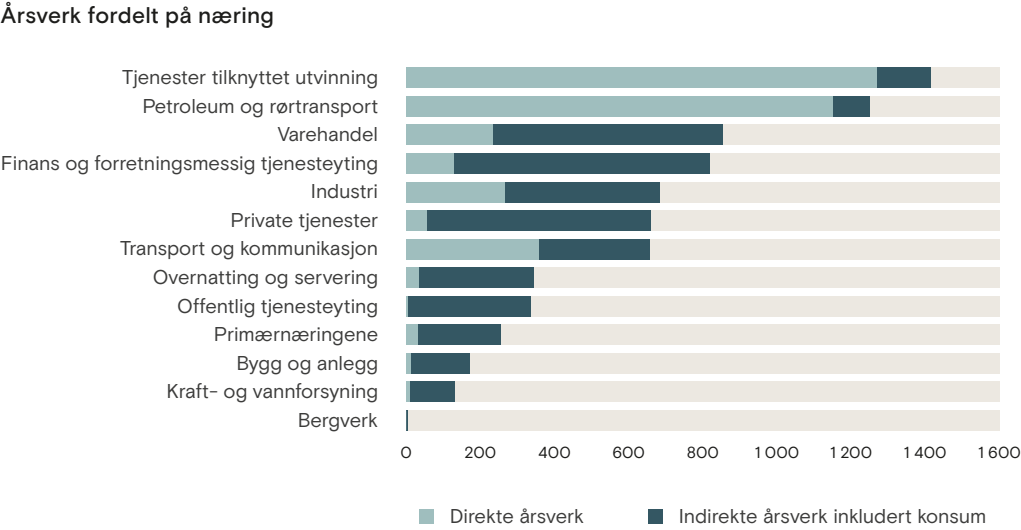
For Norne kunne 900 årsverk knyttes til driften, mens aktiviteten på Aasta Hansteen medførte nær 500 årsverk. Aasta Hansteen har færre årsverk enn de andre installasjonene. Dette skyldes i stor grad at installasjonen kom i drift i 2018 med moderne teknologi som muliggjør en svært effektiv drift. Norne, som har vært i drift siden 1997, krever derimot flere direkte årsverk ved normal aktivitet, som igjen gir flere indirekte årsverk.

Skapte verdier for 9,4 milliarder

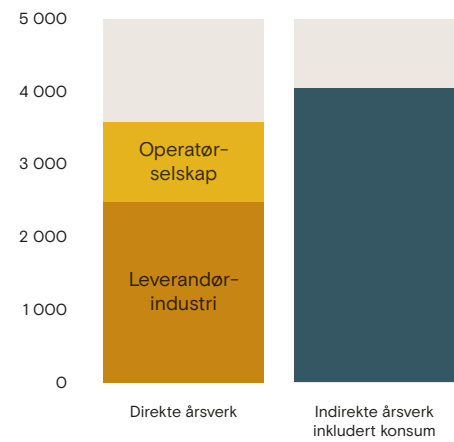
Aktiviteten fra feltene i drift i havområdet utenfor Nord-Norge skaper verdier for det norske samfunnet. I 2020 førte aktiviteten til en direkte verdiskaping på 4,8 milliarder kroner, fordelt med 1,9 milliarder kroner på operatørselskapenes virksomhet og 2,9 milliarder hos leverandørbedrifter. Videre var det 4,7 milliarder i indirekte verdiskaping inkludert verdiskaping fra konsum. Samlet verdiskaping fra drift av de nordnorske feltene ble dermed beregnet til 9,4 milliarder.

Den største verdiskapingen kunne knyttes til aktiviteten ved Hammerfest LNG og Skarv, med henholdsvis 3,1 og 2,9 milliarder kroner. Videre var verdiskapingen tilknyttet Goliat på 1,7 milliarder, mens den var 1,1 milliarder for Norne og 683 millioner for Aasta Hansteen.

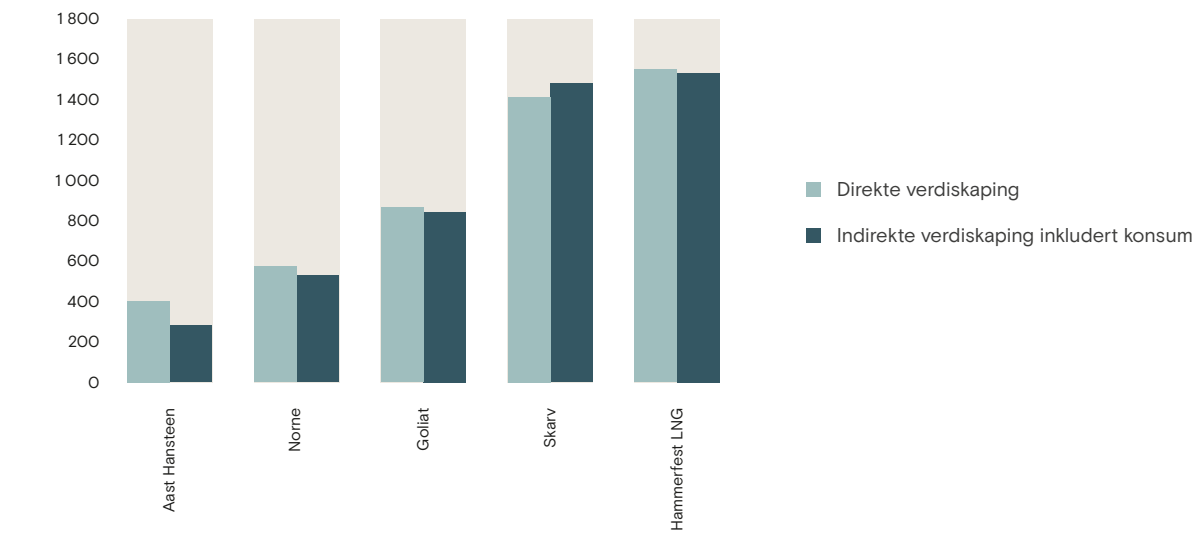
Fordelingen av verdiskaping på feltene gjenspeiler fordelingen av de direkte og indirekte årsverkene, da verdiskapingen er beregnet med utgangspunkt i antall årsverk. Den høye verdiskapingen for Skarv i 2020 kommer altså av investeringer i forbindelse med utbyggingen av Ærfugl, og vil i et normalår ligge noe under dette. På samme måte kan det at verdiskapingen fra aktiviteten på Aasta Hansteen er lavere enn for de andre feltene forklares ved at feltet er moderne og dermed driver svært effektivt.



Årsverk fra drift av felt i Nord-Norge



Verdiskaping fordelt på felt i Nord-Norge. Millioner kroner.



3.600 årsverk i landsdelen

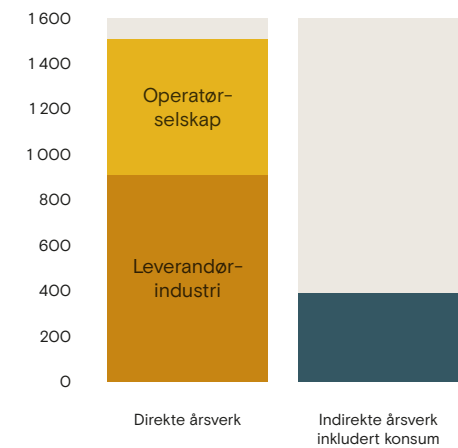
Felt og installasjoner i Nord-Norge bidro til 1.900 direkte og indirekte årsverk i landsdelen. I tillegg kom ytterligere 1.650 årsverk gjennom annen petroleumsaktivitet. Annen petroleumsaktivitet omfatter utbyggingen av Johan Castberg, leveranser i forbindelse med leteaktivitet, eksport og andre nasjonale leveranser.

De nordnorske leverandørene hadde leveranser på 1,8 milliarder kroner til felt i landsdelen i 2020. Blant de største leverandørene registrert i Nord-Norge var selskap som Aibel, ABB, Bristow, Apply og CHC Helikopterservice.

Leveranser fra Nord-Norge førte til over 800 direkte årsverk i den nordnorske leverandørindustrien. Av disse hadde nær 600 bosted i landsdelen, mens resterende pendlet fra andre deler av landet. I tillegg var det rett over 600 årsverk hos operatørselskapene. Disse årsverkene består av både offshorearbeidere og ansatte på land.

De direkte årsverkene fra drift av felt på nordnorsk sokkel førte videre til nær 400 indirekte årsverk gjennom underleveranser og som følge av de sysselsattes konsum og skattebetalinger.

Nordnorske årsverk fra drift av felt i Nord-Norge



Alt medberegnet var de totale årsverkene i Nord-Norge knyttet til drift av disse installasjonene på 1.900 årsverk.

De indirekte årsverkene er lavere i Nord-Norge enn de er for Norge. Dette kommer av at det for Nord-Norge kun tas med årsverk som kommer av kjøp av varer og tjenester i landsdelen, og en del av de indirekte årsverkene vil dermed oppstå utenfor landsdelen. I tillegg til dette vil også deler av skattebetalingene fra de direkte årsverkene gå til statskassen, og ikke bli i landsdelen.

Ringvirkningene som oppsto i Nord-Norge, utgjorde om lag 25 prosent av de totalt 7.500 årsverkene som disse installasjonene ga for landet som helhet.

Fordelt på næringer var det flest årsverk innen petroleum og rørtransport, gjennom direkte årsverk i form av de ansatte i operatørselskapene. Deretter fulgte industri og tjenester tilknyttet utvinning, hvor direkte årsverk i leverandørindustrien var dominerende. Flest indirekte årsverk oppsto i varehandelen og innen finans og forretningsmessig tjenesteyting

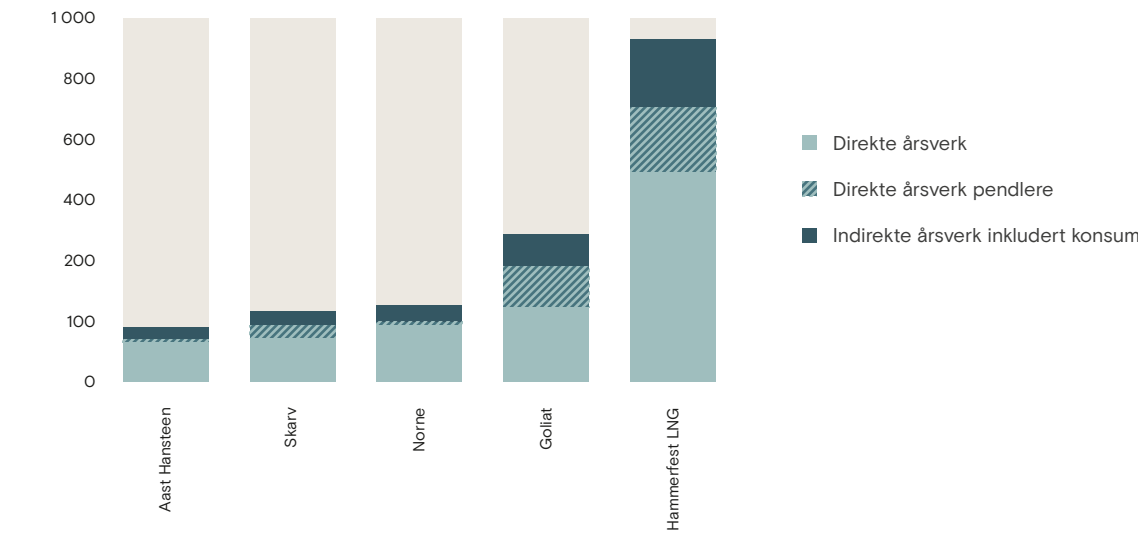
Ytterligere 1.650 årsverk fra annen petroleumsaktivitet

I denne rapporten er det beregnet ringvirkninger i form av årsverk ved de fem produserende installasjonene i landsdelen. Men petroleumsaktivitet i inn- og utland gir flere årsverk i landsdelen, gjennom vare- og tjenesteleveranser fra leverandørindustrien. Flere leverandører har blant annet leveranser til utbyggingen av Johan Castberg. Operatørselskapene har også flere ansatte i landsdelen enn de som arbeider med drift av disse fem feltene.

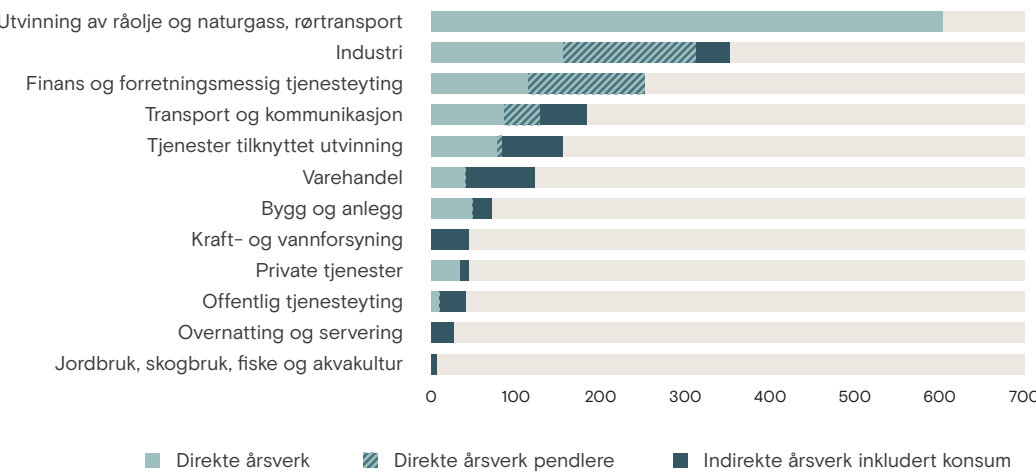
Aktiviteten ut over drift av feltene på nordnorsk sokkel ga totalt rett under 1.650 årsverk i 2020. Av disse var det nær 1.300 direkte årsverk, fordelt med nær 500 årsverk hos operatørselskap og i underkant av 600 årsverk hos leverandørindustrien. Videre førte aktiviteten til i underkant av 400 indirekte årsverk fra underleveranser og konsum.

Totalt ble dermed 3.600 årsverk i Nord-Norge sysselsatt som effekt av petroleumsaktivitet i 2020.

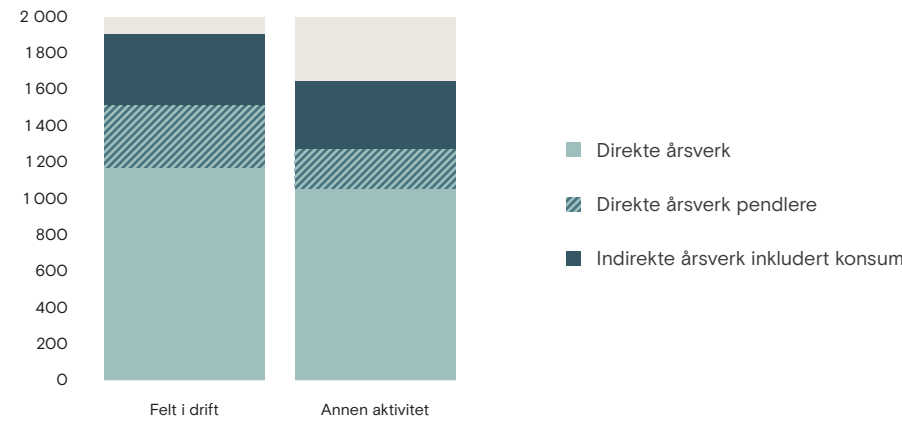
Sysselsetting i Nord-Norge knyttet til felt i drift på nordnorsk sokkel. Fordelt på felt.



Totale årsverk fordelt på de nordnorske feltene.



Totale sysselsettingsvirkninger i Nord-Norge.



ISBN-978-82-8151-075-3 (web)
ISBN: 978-82-8151-076-0 (trykk)

Rapporten er skrevet av
Signe Kilskar, Carl Erik Nyvold og Sissel Ovesen

KPB
Design: by north™

Finansiert av:

