

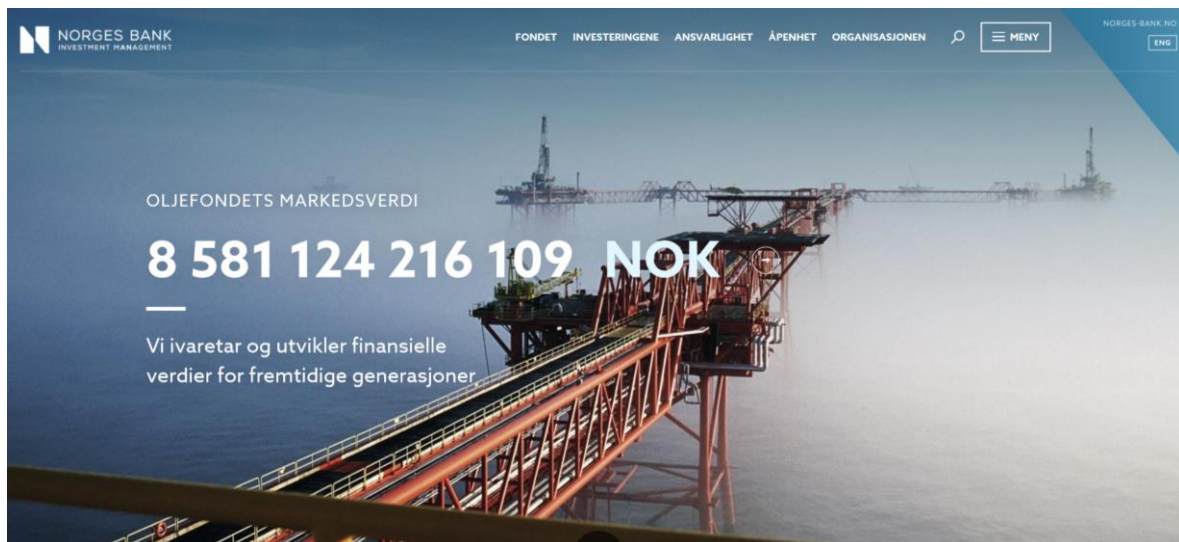
Olje og klima

Norge har tjent store penger på oljeproduksjon i mange år, og planen er å produsere olje i flere tiår framover. Samtidig fører dette til store CO2-utslipp og i enkelte tilfeller risiko for lokale miljøskader og redusert fiskebestand. Bør norske myndigheter bremse produksjonen av olje framover av hensyn til klimaet? Eller bør de tvert imot åpne opp enda flere områder for oljeleting? Eller er de på rett spor?

Norge og oljen

Norge begynte å produsere olje i 1971, og har siden tjent store penger på produksjon av olje og gass. Inntektene fra olje- og gassproduksjon går inn i det såkalte Oljefondet (Statens Pensjonsfond Utland), og per i dag (august 2018) er det 8,6 billioner kroner på dette fondet (se figur 1). Det vil si nesten 2 millioner kroner per nordmann. Dette er en formue som vi skal dele med kommende generasjoner – myndighetene har bestemt at hvert år kan vi bruke ca. 3% av formuen.

Figur 1. Oljefondets markedsverdi

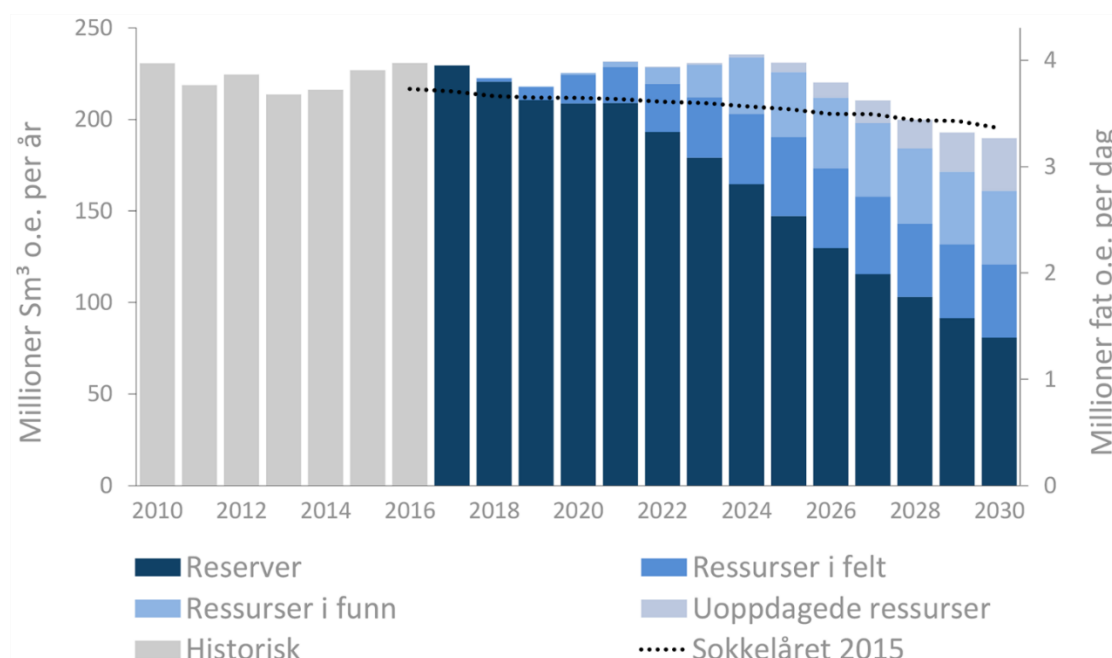


Kilde: Norges Bank Investment Management (Skjermdump fra www.nbim.no/no/)

Produksjon av olje og gass er en viktig grunn til at Norge er et av verdens rikeste land. Mesteparten av inntektene har kommet fra olje, men inntekter fra gass har også vært betydelige. I 2017 utgjorde olje og gass omtrent 15% av Norges BNP (Brutto Nasjonal Produkt) og omtrent 40% av norsk eksport (norskipetroleum.no).

Norsk oljeproduksjon nådde toppen i 2001, og i dag produserer vi omtrent halvparten så mye. Men norske myndigheter ser for seg at norsk oljeproduksjon skal fortsette i [flere tiår framover](#). [Ekofisk](#), som var det første feltet på norsk sokkel, skal etter planen produsere helt fram til 2050. Om ett år starter oljeproduksjonen ved det store feltet [Johan Sverdrup](#). Planen er at feltet skal produsere i 50 år framover. Figur 2 under viser Oljedirektoratets prognose fram mot 2030. Den viser en svak nedgang i produksjonen av olje og gass de neste ti årene. Fordelingen mellom olje og gass er forholdsvis lik i dag, og er ventet å være det også de nærmeste årene.

Figur 2. Produksjonsprognose for norsk olje og gass til 2030



Kilde: [Oljedirektoratet](#)

Oljen og klima

Samtidig som vi har tjent store penger på oljen, har den også bidratt til betydelige CO₂-utslipp. CO₂-utslipp er den viktigste årsaken til global oppvarming (se [Boks 1](#)). I Norge står olje- og gassutvinning for 25-30% av våre totale klimagassutslipp. Samtidig bidrar vår eksport av olje og gass til store CO₂-utslipp i utlandet. Bruk av norsk olje og gass fører til utslipp av ca. 500 millioner tonn CO₂ per år – til sammenligning er Norges samlede CO₂-utslipp ca. 45 millioner tonn (samlede klimagassutslipp er ca. 55 millioner tonn).

Utslipp i utlandet er imidlertid ikke Norges ansvar, selv om det er norsk olje og gass som brukes – iallfall ikke formelt. I de internasjonale klimaavtalene som Parisavtalen (se [Boks 1](#)) har landene formelt ansvar kun for de utslippene som skjer i eget land. Hvorvidt Norge har et *moralsk* ansvar for utslippene ved bruk av norsk olje og gass er et annet spørsmål – med ulike meninger. Gitt at vi er interessert i å løse klimaproblemet, og ikke bare oppfylle våre forpliktelser, er det også relevant å spørre hva *konsekvensene* av norsk olje- og gassproduksjon er for de globale utslippene av CO₂.

Vil redusert norsk oljeproduksjon gi lavere globale utslipp av CO₂ (gass er diskutert i [Boks 5](#))? Eller vil det bare føre til at andre land produserer mer, og så er vi like langt? Noen hevder til og med at det er best for klimaet at Norge produserer, fordi vi har «renere olje» enn andre. Det er riktig at norsk oljeutvinning har lavere utslipp enn gjennomsnittet i verden, men bildet er mer nyansert enn som så, se [Boks 2](#). I tillegg er det greit å vite at utslippene ved *utvinning* av olje utgjør mindre enn 5% av totalutslippene knyttet til *utvinning og bruk* av olje. Det betyr at dersom redusert norsk oljeutvinning ikke blir fullt ut erstattet av økt utvinning i andre land, men også fører til noe lavere forbruk av olje, er det sannsynlig at totale CO₂-utslipp går ned.

Det fins ikke så mange studier av akkurat dette, men Fæhn m.fl. ([2013,2017](#))¹ undersøker bl.a. klimateffekten av å redusere norsk oljeproduksjon. Konklusjonen er at globale CO₂-utslipp vil gå noe

¹ Artikkelen publisert i 2017 er ikke åpent tilgjengelig, men hovedkonklusjonene er de samme som i rapporten fra 2013.

ned fordi forbruket av olje i verden går noe ned. Hvor stor reduksjonen er avhenger av hvordan tilbud og etterspørsel etter olje reagerer på prisendringer. Jo mer oljeforbruket i verden reagerer på prisendringer, jo *større* er klimaeffekten av et norsk oljekutt. På den annen side, jo mer oljeproduksjonen i andre land reagerer på prisendringer, jo *mindre* er klimaeffekten. Ifølge den nevnte studien reagerer tilbud og etterspørsel ganske likt – dermed blir det både økt oljeproduksjon i andre land og lavere oljeforbruk i verden. Fæhn m.fl. (2013) finner også at et moderat kutt i oljeproduksjon ikke trenger å være spesielt dyrt sammenlignet med andre måter å redusere CO₂-utslipp på.

Oljen og tilgang til energi

Tilgang til olje og annen fossil energi har vært en viktig faktor for økonomisk utvikling. En brå nedgang i tilgangen på olje i verden ville hatt store følger for økonomien i de fleste land. Oljeprisen ville ha økt betydelig, og landene som importerer olje ville kommet dårligere ut. En del fattige land ville trolig få problemer med å betale. [Norsk olje og gass](#), interesseorganisasjonen for norske oljeselskaper, mener derfor at vi bør fortsette å produsere olje [også for verdens fattige](#). Fæhn m.fl. (2013) mente på sin side at kutt i norsk oljeproduksjon ville ha lite å si for fattige land, fordi norsk olje utgjør kun 2% av verdens oljeproduksjon.

Ifølge det internasjonale energibyrået ([IEA, 2017](#)) er det i dag over en milliard mennesker som ikke har tilgang til elektrisitet. Elektrisitet produseres i stor grad ved bruk av fossil energi, men framover ventes det en gradvis overgang til fornybar kraft. IEA forventer at ca. 700 millioner flere mennesker vil få tilgang til elektrisitet innen 2040, og at to tredeler av disse vil få det via bruk av fornybar energi som f.eks. solcellepaneler. IEA (2017) har også laget et eget bærekraft-scenario (Sustainable Development Scenario), der tilgangen til elektrisitet går enda raskere og det samme gjelder overgangen fra fossil til fornybar energi.

Mens noen mener at det er bra for fattige land at vi produserer olje, mener andre at det nå er [fattige land sin tur til å få produsere](#). Hvis vi skal unngå for høy global oppvarming, må trolig en del av verdens oljereserver forbli i bakken. Hvilken olje skal *ikke* utvinnes?

[Center for global development](#) rangerer 27 rike land utfra deres støtte til fattige land. Norge ligger langt fram på mange fronter, men innen miljø er vi på en 17. plass. En viktig grunn til at vi havner såpass langt nede er vår store produksjon av fossil energi.

Boks 1: Klimaproblemet og Parisavtalen

Ifølge FN's klimapanel ([IPCC, 2013-14](#)) er det mer enn 95% sikkert at klimaendringene vi har observert de siste årene i hovedsak skyldes menneskelig aktivitet. Med menneskelig aktivitet menes det først og fremst bruk av fossil energi (kull, olje og gass), som fører til utslipp av CO₂. Klimapanelet skriver videre at vi kan forvente dramatiske klimaendringer dette århundret dersom utslippene fortsetter å vokse. Det innebærer blant annet mer ekstremvær, tørke, høyere havnivå og tap av biologisk mangfold. Disse konklusjonene er basert på en gjennomgang av all klimaforskning i verden de siste årene.

Det haster derfor med å bremse og deretter redusere de globale utslippene av CO₂ og andre drivhusgasser. I 2015 ble verdens ledere enige om en ny klimaavtale i Paris, den såkalte [Parisavtalen](#). Avtalen har et langsiktig mål som sier at vi må begrense temperaturstigningen til godt under 2 grader, og helst ned mot 1,5 grader. Det er et veldig ambisiøst mål. I tillegg har avtalen mål for utslippene i hvert enkelt land i 2025 eller 2030. Disse målene har landene selv valgt. Norge (og EU) har sagt at vi skal redusere våre utslipp i 2030 med 40% sammenlignet med 1990. Men målet kan (delvis) nås via samarbeid med EU. Det betyr at dersom det blir dyrt og vanskelig å redusere våre egne utslipp, kan vi betale EU-land for at de skal redusere litt ekstra.



Etter at Parisavtalen ble signert, ble Donald Trump valgt til president i USA, og han valgte å trekke USA ut av avtalen. Dermed er alle land i verden *unntatt USA* med på avtalen. Selv om avtalen regnes som et viktig skritt i riktig retning, er målene for 2025-2030 ikke strenge nok med tanke på å nå temperaturmålet på maks. 1,5-2 graders oppvarming. Det ligger i stedet an til [ca. 3 grader](#). Avtalen må derfor forsterkes i årene som kommer dersom det langsiktige målet skal nås.

Boks 2: Verdens reneste olje?

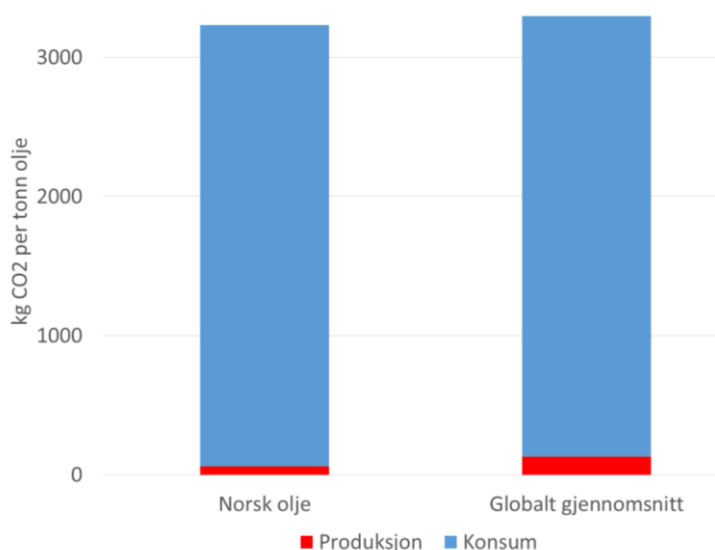
Har Norge verdens reneste olje? Dette er et argument man stadig hører i debatten om olje og klima, både fra [sentrale politikere](#) og bransjeorganisasjonen [Norsk olje og gass](#). «Ren olje» er et misvisende uttrykk, da ingen olje kan kalles ren. Det som menes er at Norge har lavere utslipp per produsert mengde olje og gass enn andre land. Stemmer det?

Det er delvis riktig. For hvert tonn olje (eller gass) som produseres i verden, slippes det i gjennomsnitt ut ca. 130 kg CO₂. Det er iallfall konklusjonen til den internasjonale bransjeorganisasjonen [International Association of Oil & Gas Producers \(IOGP, 2017\)](#). I Norge er utslippene per produsert olje og gass omtrent halvparten så høye, ifølge [Norsk olje og gass \(2017\)](#).

Rapporten fra IOGP oppgir kun informasjon for sju store regioner (f.eks. Europa), og ikke for enkeltland. Tallene for Midtøsten tyder på den regionen har enda lavere utslipp enn Norge. Dette blir også bekreftet av en annen studie ([Carnegie's Oil-Climate Index](#)), som har beregnet utslipp for noen store felt i ulike land, inkludert verdens største oljefelt (Ghawar) og verdens største oljefelt til havs (Safaniya). Begge disse feltene ligger i Saudi Arabia, og begge har lavere utslipp enn Norge. Dette skyldes trolig at oljen i Saudi Arabia er lett å hente opp, og dermed trengs det mindre energi med tilhørende CO₂-utslipp.

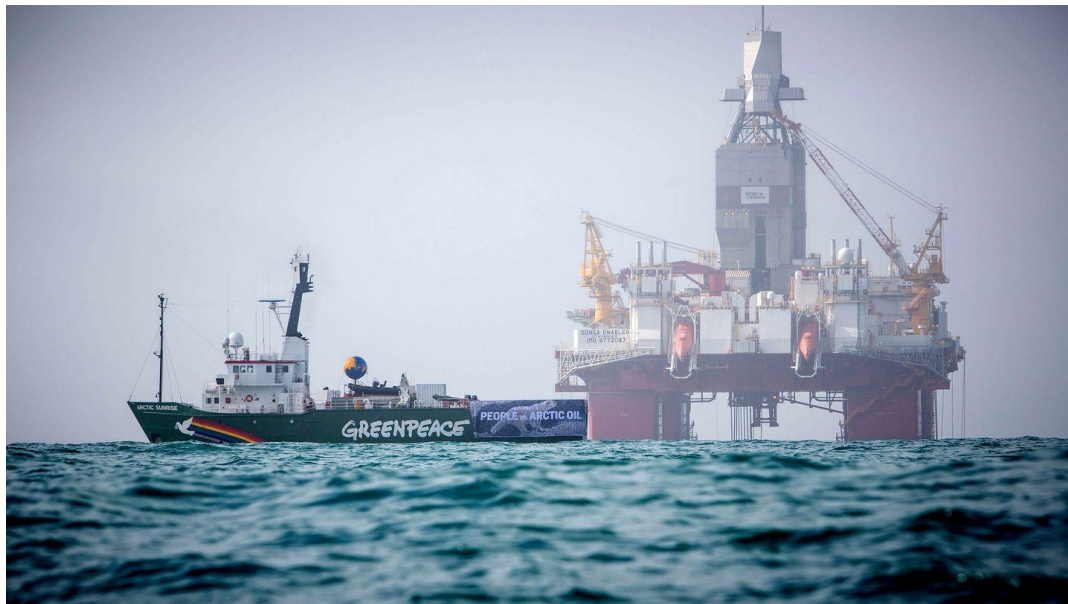
Det er også stor variasjon på norsk sokkel. Ifølge en studie av [Gavenas m.fl. \(2015\)](#) har oljefelt generelt mye høyere utslipp enn gassfelt. De finner også at utslippene per produsert mengde stiger betydelig etter hvert som feltet tømmes for olje og gass. En del felt på norsk sokkel har derfor [høyere utslippsintensitet enn gjennomsnittet i verden](#).

Norge ligger altså bra an, men er nok ikke verdensmestere. Et annet spørsmål er hvor viktig dette egentlig er. Utslippene ved produksjon av olje er mye mindre enn utslippene ved bruk av olje. Mens utslippene ved produksjon som sagt utgjør ca. 130 kg CO₂ per tonn olje (gjennomsnitt i verden), utgjør utslippene ved forbrenning av olje ca. 3 tonn CO₂, altså 20-25 ganger mer. Dette er illustrert i figuren under, som viser samlede CO₂-utslipp ved produksjon og forbrenning av et tonn norsk olje og et tonn olje fra resten av verden (i gjennomsnitt).



Boks 3: Klimasøksmål

I 2013 ble Barentshavet sørøst [åpnet for petroleumsvirksomhet](#). Det var første gang på ca. 20 år at et nytt område ble åpnet for leting etter olje og gass. I 2016 ble de første utvinningstillatelsene gitt til oljeselskapene (23. konsesjonsrunde). Kort tid etter valgte Greenpeace og Natur og Ungdom å [saksøke staten](#) på grunn av dette. De mente at tillatelsene var i strid med Grunnlovens paragraf 112, som bl.a. sier at vi har rett til et «miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares» og at «naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterslekten». Miljøorganisasjonene var først og fremst opptatt av klimaproblemet, og mente at det å åpne opp nye områder for oljeleting var i strid med det langsiktige klimamålet i Parisavtalen (se [Boks 1](#)). De pekte blant annet på de store CO2-utslippene som skjer når oljen og gassen blir forbrent. Staten på sin side mente at Norge ikke har ansvar for CO2-utslipp i utlandet, selv om utslippene skyldes forbrenning av norskprodusert olje og gass, og viste også til Parisavtalen. I forkant av rettssaken ble det også pekt på [feil og mangler](#) i konsekvensutredningen som lå til grunn for at Barentshavet sørøst ble åpnet.



I november 2017 ble saken behandlet i [Oslo tingrett](#), og det endte med at staten vant på de fleste punkter, blant annet det som angår CO2-utslipp i utlandet. Saken ble deretter anket til lagmannsretten, som etter planen skal behandle saken i november 2019. Mens dommeren i tingretten stort sett var enig med staten, er det andre [kjente jurister som har vært uenig i dommen](#).

Saken fikk stor oppmerksomhet, både i Norge og utlandet, med oppslag i bl.a. [BBC](#), [Bloomberg](#), [Le Monde](#). En rekke andre [tilsvarende saker](#) pågår for tiden i ulike land.

Enten man er enig eller uenig i selve saken, er det også et spørsmål om slike saker bør [behandles i rettsvesenet](#), eller om de kun skal behandles av politikerne. På den ene siden har vi et maktfordelingsprinsipp som sier at det er Stortinget og regjeringen som skal vedta lover og utøve makt. På den annen side er det domstolenes ansvar å ta stilling til om myndighetene følger de lovene de har vedtatt.

Boks 4: «Evig eies kun et dårlig rykte» ([Henning Kvitnes](#))

Alle ønsker å være godt likt – også nordmenn. Ute i verden har Norge stort sett et godt rykte. Vi deler ut Nobels fredspris, gir mye penger til fattige land, og har et samfunn preget av tillit og stabilitet. Norge har også vært kjent for å være et miljøvennlig land – vår tidligere statsminister Gro Harlem Brundtland ble kalt «verdens miljøvernminister» etter at hun ledet den såkalte [Brundtlandskommisjonen](#), som ga ut rapporten «Our Common Future» med fokus på begrepet bærekraftig utvikling.



I det siste har vårt miljøvennlige image begynt å slå sprekker. Mens de fleste land i Europa har redusert sine CO2-utslipp de siste årene, har Norges utslipp økt noe. Og stadig flere peker på det paradoksale i at vi som en miljøvennlig nasjon eksporterer store mengder CO2 gjennom vår olje- og gasseksport. Som [The Economist](#) skrev allerede i 2009: «Home to a green-minded people and government, Norway exports the dirty stuff to the rest of the world. The result is a contradiction.» Senere har flere andre utenlandske medier og kommentatorer omtalt det samme paradokset, som f.eks. [The New York Times](#) i artikkelen «Both Climate Leader and Oil Giant? A Norwegian Paradox» fra 2017, og nyhetsmagasinet [OZY](#) i artikkelen “The Dirty Secret Behind Norway's 'Green' Economy” fra 2018.

Noen vil nok synes at omtalen i disse artiklene er urettferdige og kanskje tendensiøse, mens andre vil synes at de treffer spikeren på hodet. Uansett tegner de er mer negativt bilde av Norges «miljø-image». Hvor viktig er det å opprettholde et godt rykte? Vil flere lytte til oss i klimaforhandlinger og andre internasjonale fora hvis vi har et godt rykte? Og hvor representative er egentlig disse artiklene for utlendingers syn på Norge?

Boks 5: Hva med gass?

Norge produserer omtrent like mye naturgass som vi produserer olje. Bruk av naturgass fører også til utslipp av CO₂, men i mindre grad enn kull og olje. Det betyr at dersom [gass erstatter kull](#), er det bra for klimaet. Men dersom det [erstatter fornybar energi, eller kommer i tillegg til annen energi](#), er det ikke bra for klimaet.

Fæhn m.fl. (2013) diskuterer klimaeffekten av å redusere norsk gassproduksjon, og konstaterer at svaret er usikkert. Mest sannsynlig er effekten på CO₂-utslipp liten, enten den er positiv eller negativ.



Troll-feltet er det største feltet på norsk sokkel, og produserer både olje og gass. Troll A plattformen, som produserer gass, ble i 1999 kåret til århundrets ingeniørbragd i Norge.