FORTELLINGER OM KYST-NORGE

OLJELANDET OG NY NÆRING LANGS KYSTEN

Tekst av: Kristin Øye Gjerde

Innhold

Oljelandet og ny næring langs kysten ..... s 4
Havet gir nye muligheter ..... s 4
Nasjonal styring og kontroll ..... s 6
Oljekrise til fordel for Norge ..... s 7
En risikabel aktivitet ..... s 9
Statoil - fra nasjonalt til internasjonalt selskap ..... s 10
Miljøproblematikk aktualiseres ..... s 13
Fusjoner, børs og oljen i norsk økonomi ..... s 14
Nye næringer langs kysten ..... s 17
Oljekontorer og forsyningsbaser ..... s 17
Verksteds- og leverandørindustri ..... s 23
Oljeraffinerier, ilandførings- og prosessanlegg ..... s 28
Oljeindustrien bygger byene ..... s 32

Forsidebildet: Gammel og ny tid. En robåt passerer ståldekket til Statfjord B under byggingen ved Moss Rosenberg verft i Stavanger. Foto: Øyvind Hagen

Fram mot grunnlovsjubileet i 2014 vil det bli utarbeidet nasjonale rammefortellinger om utvalgte epoker og tema i kystens historie. Fortellingene lanseres under samletittelen *Fortellinger om kyst-Norge.*

Siden oppstarten i 2009 har det blitt produsert ni hefter. Det første, *Kyst- og havlandet Norge* viser bredden i norsk kysthistorie, og finnes også i engelsk utgave. Siden har heftet *Riksvei nr. 1* tatt for seg maritim infrastruktur, *Ressursar til låns* og *Den norsk-arktiske torsken og verden* har lagt vekt på sild og torsk sin betydning for norsk fiskeri- og kysthistorie. Videre formidler heftene *Verdens Fraktemenn* og *Åkeren kan òg være blå* sentrale sider ved norsk sjøfartshistorie og fremveksten av havbruksnæringen, to næringer som også i dag utgjør sentrale deler av det kystvendte næringslivet i Norge. *Hval, veid, fangst og norske kyster*, tar for seg den fascinerende og tankevekkende historien om hvalfangsten, mens *De båtreisende,* gir et sterkt innblikk i romanifolket som reiste og levde langs kysten. *Med saltvann i årene*, er en fortelling om sjøfolk og deres levevis som har vært formende for lokalsamfunnene de kom fra og formingen av nasjonen.

Det tiende heftet, *Oljelandet og ny næring langs kysten,* forteller om hvordan hele Norge har blitt påvirket av petroleumsnæringen etter 1965. Staten har helt siden starten spilt en aktiv rolle politisk og økonomisk. I forbindelse med leting, utbygging og drift av felter offshore har det i byene langs kysten blitt opprettet oljekontorer og forsyningsbaser, verksteds- og leverandørindustri som har bidratt til økonomisk vekst og full sysselsetting. Men oljeindustrien har også vært rammet av ulykker, og hva vil de miljømessige virkningene være på sikt?

Museum Vest har koordinert den tekniske produksjonen og kontakten mellom forfatter og redaksjonen. Medlemmer i redaksjonen har vært Pål Christensen fra Universitetet i Tromsø, Elisabeth S. Koren fra Norsk Maritimt Museum, Jo van der Eynden fra Etatsmuseet for Kystverket, Per G. Norseng fra Norsk Maritimt Museum og Bjørg Christophersen, Anders Haaland og Årstein Svihus fra Museum Vest. Direktoratene og nettverksmuseene håper at de nasjonale rammefortellingene vil være til glede, ettertanke og nytte for alle kystkulturinteresserte, og at de kan bidra til et historisk perspektiv på nåtidens og framtidens utfordringer. Direktoratene og museene tar gjerne imot spørsmål eller synspunkter på prosjektet. Les mer om *Fortellinger om kyst-Norge* på www.kyst-norge.no.

KULTURRÅDET
Arts Council Norway
KYSTVERKET
RIKSANTIKVAREN
FISKERIDIREKTORATET

Oljelandet og ny næring langs kysten

Den lange kysten med dype fjorder, fiskerike havgrunner utenfor og kontakten med store havområder har gitt Norge rike næringstradisjoner knyttet til havet. Som fiskere, fangstfolk, oppdagelsesreisende og fraktere har nordmenn levd på og av havet i tusener av år.

Sjøfartskunnskapene tilegnet gjennom generasjoner, var til stor fordel da oljeleting og oljeutvinning til havs startet opp utenfor norskekysten ved midten av 1960-årene. Mange sjøfolk ble rekruttert til oljenæringen i den første fasen, folk som var vant med å arbeide i lengre perioder langt hjemmefra. Erfaringen fra havet og stor tilpasningsevne var viktig i en internasjonal industri som oljevirksomheten. Norske redere opererte internasjonalt og hadde kontakter inn i oljebransjen gjennom oljetankfart. De var kapitalsterke og kunne foreta slike store og til dels risikofylte investeringer som krevdes i oljebransjen. Langs kysten lå det mange større og mindre skipsverft for nybygging og reparasjon av skip. Oljekrisen i begynnelsen av 1970-årene, fulgt av skipsfartskrisen, påskyndet overgangen til offshorevirksomhet for verftene langs kysten.

Et halvt hundreår etter oljevirksomhetens spede begynnelse er det ikke tvil om at den har betydd svært mye for norsk næringsliv og norsk økonomi. Fra produksjonen startet på Ekofisk i 1971 fram til 2013 er det produsert olje og gass til en verdi av mer enn 9000 milliarder kroner. Petroleumsnæringen startet på null og har vokst til å stå for en femtedel av landets verdiskaping og nær halvparten av landets samlede eksportinntekter. Oljeinntektene har gjort staten i stand til å bygge opp et pensjonsfond som de fleste andre land i verden kan misunne oss.

Investeringene som har blitt gjort i leting, utbygging og drift av felt, infrastruktur og landanlegg har gitt store ringvirkninger på land. I dag er alle fylker påvirket av oljevirksomheten på en eller annen måte. I særlig grad gjelder det kystdistriktene fra Kristiansand i sør til Hammerfest i nord.

Havet gir nye muligheter

Starten på det hele kan tidfestes til 1959. Da ble det gjort store gassfunn i Groningen i Nederland, og de geologiske strukturene som strakte seg videre ut i Nordsjøen vakte oljeselskapenes interesse for hele Nordsjøbassenget. Også kysten utenfor Norge ble sett på som interessant selv om det ikke var noen i Norge som trodde det fantes olje der. Tvert i mot hadde Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) i 1958 skrevet i et brev til Det Norske Utenriksdepartement i forbindelse med havrettsforhandlingene i Geneve at: "Man kan se bort fra at der skulle finnes kull, olje eller svovel på kontinentalsokkelen langs den norske kyst". NGU siktet til at det norske grunnfjellet utenfor kysten ikke kunne inneholde olje eller gass. Men de tykke sedimentlagene på kontinentalsokkelen var enda ikke undersøkt, og der skulle det vise seg at forholdene lå godt til rette for petroleumsforekomster.

Våren 1965 lyste Industridepartementet ut flesteparten av blokkene på kontinentalsokkelen sør for 62. breddegrad, og 17. august fikk ni industrigrupper, dominert av utenlandske selskaper, konsesjon på i alt 74 blokker.

Den 19. juli 1966, startet Esso «spuddingen» på den første letebrønnen. Boreriggen Ocean Traveler hadde da reist den lange veien fra Mexico-gulfen til Stavanger før den satte boret i Nordsjøbunnen. Brønnen var tom, men året etter ble det gjort et mindre funn på Balder-feltet. Det var ikke drivverdig, men som en kuriositet ble litt olje tatt opp og raffinert.

Like før jul 1969 var det alvor. Phillips Petroleum Company Norway påviste olje og gass på Ekofisk-feltet. Det var et funn i verdensklasse! Fra da av var det klart at Norge ville bli en betydelig oljeprodusent. Hurtig utbygging fikk feltet i produksjon 9. juni 1971.

Flammen tennes på Gulftide på Ekofisk der den første oljeproduksjonen på norsk sokkel startet. Da Statsminister Trygve Bratteli åpnet feltet 9. juni 1971 betegnet han det som "en merkedag i norsk økonomisk historie". Foto: Egil Lima/ ConocoPhillips

Nasjonal styring og kontroll

Ekofiskfeltet var det første av flere store funn i Nordsjøen. Friggfeltet ble påvist i 1971, og troen på oljevirksomheten økte i Norge. Politikere og industriinteresser begynte å bli mer selvbevisste og stilte krav om deltakelse og at nasjonen skulle tjene penger på oljevirksomheten. På den tiden pågikk «EEC-debatten» for fullt og «norsk sjølråderett» var et viktig begrep.

Retningslinjene for norsk oljepolitikk ble utmeislet i en innstilling fra industrikomiteen i Stortinget i 1971 kalt de "ti oljebud". Der ble det slått fast at det viktigste målet for norsk oljepolitikk var å sikre nasjonal styring og kontroll. Norge skulle gjøre seg uavhengig av tilførsel av råolje. For å sikre dette skulle olje og gass ilandføres i Norge. Det skulle skapes ny næringsvirksomhet basert på petroleum. Staten skulle støtte opp om et integrert norsk oljemiljø. I tillegg skulle det opprettes et statlig norsk oljeselskap for å ta seg av statens forretningsmessige interesser. I praksis ble forholdene lagt til rette for tre norske oljeselskaper: Det halvstatlige Norsk Hydro, det privateide oljeselskapet Saga og det helstatlige Statoil.

Den borgerlige koalisjonsregjeringen Borten ønsket at Norsk Hydro skulle bygges opp til å ivareta de statlige interessene. Norsk Hydro, med bakgrunn innen petrokjemi, hadde allerede en fot innenfor oljevirksomheten som deltaker i Petronordgruppen. I all hemmelighet kjøpte Borten-regjeringen aksjer i Hydro i 1970, slik at staten ble majoritetseier. Den statlige andelen økte fra 47 prosent til 51 prosent. Men det var politisk uenighet om det var Hydro som skulle fungere som statens redskap.

I 1971 gikk Borten-regjeringen i oppløsning som resultat av indre slitasje, hovedsakelig i EEC-spørsmålet, og Arbeiderpartiet kom til makten. Bratteli-regjeringen ønsket å satse på et hundre prosent statsoljeselskap som kunne sikre økonomisk, politisk og operativ kontroll over nasjonens oljevirksomhet. Dette vant tilslutning i Stortinget, og vedtaket om opprettelsen av Statoil ble fattet 14. juni 1972. Statoil skulle lære Norge å ta i bruk og utvikle oljeteknologien. Norsk verkstedsindustri skulle få oppdrag som kunne skape ringvirkninger i form av arbeidsplasser på land.

Stortinget vedtok samtidig å opprette et Oljedirektorat for å ta hånd om statens forvaltningsmessige ansvar. Oljedirektoratet skulle samle inn og bearbeide geologisk og geofysisk materiale fra norsk sokkel, kontrollere at oljevirksomheten fulgte lover og forskrifter og at sikkerhet og arbeidsmiljø på sokkelen ble ivaretatt.

Det politiske ansvaret for oljesakene lå i en egen avdeling i Industridepartementet, men fra 1978 ble ansvaret overført til et eget olje- og energidepartement. Denne delingen av makt og myndighet innen oljevirksomheten med et statlig oljeselskap, et oljedirektorat og et olje- og energidepartement kalles «den tredelte norske petroleumsmodellen».

Full aktivitet på boredekk. En oljeplattform er et samfunn for seg der livet består av arbeid, mat og søvn. Med 12 timers arbeidsdag blir det ikke så mye tid igjen til fritidsaktiviteter. Foto: Leif Berge/Statoil

Oljekrise til fordel for Norge

I kjølvannet av krigen mellom Israel og nabolandene i 1973 oppsto en internasjonal oljekrise som førte til at olje fra et politisk stabilt område som Nordsjøen ble svært ettertraktet, særlig etter at OPEC utsatte USA og andre land som støttet Israel for oljeboikott.

Boikotten førte til at oljeprisene økte med 400 prosent i løpet av tre måneder før jul 1973 og kom opp i 11,65 dollar fatet. Verdenshandelen med olje sank, og en mengde oljetankskip måtte gå i opplag. Flere kjente norske tankskipsredere som hadde satset stort, gikk konkurs, og det førte til ordretørke ved flere større skipsverft rundt om i landet.

På samme tid pågikk utbyggingen av de første feltene på norsk sokkel i rekordtempo, og dette ga store økonomiske ringvirkninger på land. Det ble etablert forsyningsbaser og foretatt store investeringer i bore- og produksjonsplattformer, supplybåter, helikopterbaser osv. Feltutbyggingene ga grunnlag for utvikling av ny teknologi med condeep konseptet som det fremste eksempelet. De store betongplattformene var utstyrt med dekk

Statfjord A utslep 1977. Condeep konseptet var et norsk varemerke og la grunnlaget for en hel industri i perioden 1973 til -95. Foto: Leif Berge/Statoil

av stål. Flere skipsverft som slet som følge av skipsfartskrisen, la om til å bygge dekksmoduler til condeepdekk. Norske redere benyttet også muligheten til å legge om fra tankfart i fritt fall til drift av borefartøy, supplyskip osv.

I 1970- og 80-årene skjedde det en gradvis fornorsking av oljevirksomheten. En ting var at det ble ansatt stadig flere nordmenn i de utenlandske selskapene. En annen ting var oppbyggingen av de norske oljeselskapene med Statoil i spissen. Statoil fikk fordeler fremfor utenlandske selskaper. I 1973 ble Statoil tildelt 50 prosent av den svært lovende blokken 33/12 der

Statfjordfunnet ble gjort året etter. Mobil som hadde 15 prosent eierandel i feltet, hadde erfaringen som trengtes og fikk jobben som operatør på feltet de ti første årene. I denne perioden var Statoil læregutt. Statoil fikk fram til 1985 50 prosent statseie på alle nytildelinger, og påtok seg rollen som operatør på egne felt. Statoil fikk en stadig mer dominerende stilling på norsk sokkel.

> *«Vi må opp på de sentrale høydedrag i olje- og gassindustrien; helst før og senest samtidig med våre konkurrenter».*
>
> *Arve Johnsen, konsernsjef i Statoil 1972–1987.*

En risikabel aktivitet

Utbygging og drift av olje- og gassfelt til havs er ikke bare en solskinnshistorie som handler om teknologiske bragder og lettjente penger. Det er på mange måter en risikofylt aktivitet, som må reguleres og kontrolleres. Likevel hender det at ulykken er ute.

Den 22. april 1977 skjedde en alvorlig miljøulykke på norsk sokkel. Det var utblåsning eller "blow-out" på Bravo-plattformen, Ekofisk 2/4 B. Stavanger ble beleiret av pressefolk fra hele verden som skulle dekke begivenheten.

Årsaken til ulykken var at en oljebrønn som hadde vært i produksjon i to år skulle overhales. Hele røret fra plattformen og ned til reservoaret på 3000 meters dyp måtte trekkes opp, og ventilarrangementet på boredekket skiftes ut. Men en av ventilene som skulle senkes 50 meter under havbunnen, var ikke skikkelig festet til produksjonsrøret, og etter at boreslam hadde piplet opp av røret en stund, sto plutselig oljesøylen til værs.

Utblåsningen varte i åtte døgn og 9500 tonn råolje ble sluppet ut i sjøen. Heldigvis kom ingen

Utblåsningen på Ekofisk 2/4 B den 22. april 1977 førte til økt fokus på sikkerhet på norsk sokkel. «Do it safely» ble viktigere enn noen gang før. Foto: ConocoPhillips

til skade, men oljevernberedskapen viste seg å ikke fungere, og mindre enn 1000 tonn råolje ble samlet opp. Til alt hell fikk ulykken nesten ingen miljøkonsekvenser siden oljen løste seg opp i havet før den nådde kysten. Den første blow-outen forløp derfor langt bedre enn fryktet. Utblåsningen førte likevel naturlig nok til politisk debatt om miljøkonsekvensene av oljevirksomheten, og blant annet ble letevirksomhet nord for 62. breddegrad utsatt i om lag to år. I etterkant bevilget staten mer penger til forskning på sikkerhet, og det ble innført strengere sikkerhetsrutiner.

> *Teknologiavtalene og myndighetenes og oljeselskapenes fokusering på sikkerhet i kjølvannet av Bravo-utblåsingen medførte en voldsom økning i den offshore tilknyttede forskningen i Trondheim.*
>
> *Johannes Moe, professor emeritus dr. tech NTNU.*

Så rammet katastrofen. Den 27. mars 1980 kantret boligplattformen «Alexander L. Kielland». 123 arbeidere mistet livet - 89 overlevde. Det var den verste arbeidsulykken som har skjedd i Norge. Oljearbeiderne og selskapene var sammen med hele det norske folk lammet av sjokk og sorg. Det som ikke skulle kunne skje, hadde skjedd.

«Alexander L. Kielland» var et flytende hotell, ombygd av en borerigg, som ble brukt til å huse mannskaper mens oppbyggingen av Ekofiskfeltet pågikk for fullt. I etterkant av ulykken ble det nedsatt en granskingskommisjon som konkluderte med at ulykken skyldtes et brudd i en sveisesøm i et av stagene som bandt søyleføttene sammen. Tretthetsbruddet førte til at den ene av plattformens fem søyleføtter brakk av. Plattformen kom i ubalanse og krenget over, tok inn vann, og i løpet av 20 minutter tippet helt rundt. Kommisjonen kom med kritikk på flere punkter både når det gjaldt inspeksjonsrutiner og sikkerhetsopplæring. Et beredskapsfartøy burde vært i nærheten. Dessuten ble tekniske svakheter ved redningsutstyret kritisert.

Umiddelbart etter ulykken krevde Sjøfartsdirektoratet at samtlige flytende installasjoner skulle til land for sprekkontroll. Det ble utarbeidet forskrifter om at en plattform skulle beholde oppdrift selv om et av plattformbeina skulle falle av, for eksempel ved at deler av dekksstrukturen fikk oppdrift.

Høsten 1980 fastsatte Sjøfartsdirektoratet et krav om at samtlige ombordværende skulle utstyres med redningsdrakter. Dette kravet ble også gjort gjeldende for de faste installasjonene og var en av de mest betydelige ettervirkningene etter "Alexander L. Kielland"-ulykken.

Statoil - fra nasjonalt til internasjonalt selskap

I 1980 var oljeprisen igjen oppadgående. Revolusjonen i Iran i 1979 da Khomeini kom til makten, førte til massiv hamstring av olje. Etter at Irak angrep Iran i 1980, steg prisen enda mer og var på 34 dollar fatet på det høyeste. Det var gunstig for Norge som selv var oljeprodusent.

Statoil begynte også å få en solid inntektsstrøm fra Statfjord, og var i kraft av sin rolle som nasjonalt oljeselskap blitt en maktfaktor i samfunnet. Dette skapte tvisyn blant politikerne. Selskapet var satt til verden som et stort og viktig sosialdemokratisk prosjekt med formål å tjene penger som skulle komme hele landet til gode. Det ble kontrollert av Stortinget som hvert år fikk årsmeldingen fra selskapet til godkjenning. Men hadde Stortinget egentlig nok kontroll med pengestrømmen i Statoil? Brukte ikke selskapet mer penger på seg selv og sin egen utvikling enn det som var nødvendig?

I 1981 kom Høyre til makten igjen. Det ble da utarbeidet en strategi for å forhindre at Statoil ble en stat i staten. Regjeringen Willoch nedsatte et utvalg med mandat til å vurdere det som i dagligtale ble kalt "vingeklipping" av Statoil.

Det førte til at det i 1984 ble gjennomført en reform kalt Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE). Deler av Statoils eierandeler i olje- og gassfeltene ble overført til et nytt statlig instrument, SDØE som skulle sørge for at deler av oljeinntektene kom rett inn i statskassen og ikke omveien via Statoil. Regjeringen mente at Statoil hadde mye mer penger enn det selskapet trengte for å løse sine oppgaver på norsk sokkel.

For at ikke Statoil skulle bli enerådende fikk de to andre norske oljeselskapene, Norsk Hydro og Saga, bedre vilkår i 1980-årene enn tidligere. Det ga sterkere konkurranse mellom de norske

"Brutt lenke" på Smiodden i Stavanger er reist til minne om de omkomne etter Alexander L. Kiellandulykken. Skulpturen er utformet av Johannes Bloch Hellum. Foto Kristin Øye Gjerde

Offshorearbeidere venter på avgang i heliporten, alle i overlevelsesdrakt. Helikopterturen markerer overgangen til og fra offshorelivet. For ansatte i operatørselskaper er arbeidsperioden offshore 14 dager, deretter er det fire uker fri. For ansatte i leverandørselskaper kan friperioden være kortere. Foto: Total

selskapene, men ulempen var at vilkårene for de utenlandske selskapene ble trangere ved konsesjonstildelinger.

De høye oljeprisene i første halvdel av 1980-årene førte til overproduksjon på verdensbasis og oljepriskollaps, og i 1986 sank oljeprisen til under 10 dollar fatet. Å tilpasse seg en så lav oljepris ble smertefullt, ikke minst for Norge som hadde et relativt høyt kostnadsnivå.

Lønnsomheten på norsk sokkel falt, og flere utenlandske selskaper truet med å trekke seg ut hvis de ikke oppnådde gunstigere betingelser. De ble hørt, og allerede høsten 1986 vedtok Stortinget store reduksjoner i beskatningen av oljeselskap, noe som ga de utenlandske selskapene et klart signal om at de var ønsket på norsk sokkel også i fremtiden.

På tross av SDØE-reformen fortsatte Statoil å vokse. I 1980-årene bygde selskapet seg opp med raffineri på Mongstad og et internasjonalt forhandlernett med bensinstasjoner. Statfjordfeltet var selve pengemaskinen, og gass ble for første gang ilandført til Norge via Statpipe. Gullfaks ble satt i produksjon som Statoils første selvstendige utbygging.

En annen inntektskilde var det rike Trollfunnet. Gassfunnet

Oljeprisfallet ga insentiv til utvikling av rimeligere og smartere teknologiske løsninger innen boring og produksjon. Utviklingen av horisontalboring og flergrensbrønner ga muligheter for en mye høyere utvinningsgrad på feltene enn tidligere. Norsk forskning var også langt fremme når det gjaldt utvikling av undervannsteknologi med havbunnsbrønner og fjernstyrte undervannsfarkoster som gjorde at felter kunne bygges ut på langt større havdyp enn tidligere. Slike løsninger slo gjennom i 1990-årene og senere.

var gigantisk og la grunnlag for den største forretningsmessige avtalen som til da var inngått i verdens petroleumshistorie. Trollgassavtalen som ble underskrevet i 1986, hadde en verdi på 800 milliarder kroner. Gassleveransene fra Troll til Europa kunne starte opp nøyaktig ti år senere, og Norge ble en betydelig gasseksportør.

Men Statoils ambisjoner stoppet ikke på norsk sokkel. I 1990 inngikk Statoil en strategisk allianse med BP, noe som ga muligheter til internasjonal leting og produksjon i områder som Vietnam, Kina og Vest-Afrika. Statoil etablerte videre virksomhet i flere land som Aserbajdsjan, Venezuela osv.

Miljøproblematikk aktualiseres

Mens olje- og gassvirksomheten fikk stadig større betydning for Norge ble virkningene på naturmiljøet tema i den politiske debatten. Et av miljøspørsmålene gjaldt boring nord for 62. breddegrad. Argumentet mot var at oljevirksomheten i nordlige farvann ville gi langt større negative konsekvenser enn i sør siden olje blir seinere nedbrutt i kaldt vann enn i varmere farvann. Oljeutslipp ville dermed være til større skade for fugle- og fiskebestander nordpå. Senterpartiet, Venstre og SV markerte seg som motstandere mot boring nord for 62. breddegrad, mens Arbeiderpartiet og Høyre var for. I 1980 fikk de flertall i Stortinget for å starte leteboring.

Troll er verden høyeste byggverk som er flyttet på jordens overflate. Gass fra Troll var viktig for forsyningen av gass til Europa – også av strategiske grunner for å demme opp mot avhengigheten av gassleveranser fra Russland. Foto: Statoil

Det gikk ikke lenge før det ble boret både på Tromsøflaket og Haltenbanken. Det ble gjort funn også, men tiden var ennå ikke moden for utbygging. Miljømessige hensyn måtte utredes, teknologiske løsninger utvikles, og dessuten var oljeprisen for lav til at det ville lønne seg å bygge ut. Først i 1990-årene ble de første utbyggingene satt i gang.

Både nasjonalt og internasjonalt ble de miljømessige virkningene ved bruk av fossile brensler stadig mer problematisert i 1980-årene. Ikke bare organisasjoner som Greenpeace, Bellona og Natur og ungdom ropte varsko. Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, kalt Brundtland kommisjonen, satte i 1986 for alvor spørsmålet om global oppvarming på den politiske dagsorden.

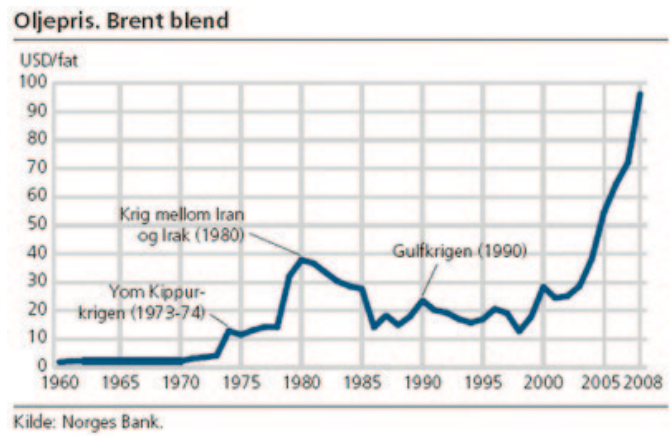
De politiske myndighetene i Norge fulgte opp og Stortinget vedtok i 1989 en ambisiøs målsetting om å stabilisere utslippene av drivhusgasser i Norge på datidens nivå. Særlig bilbruken burde reduseres, og miljøskatt på bensin og diesel ble innført som et tiltak.

Den største mengden CO_2-utslipp i Norge kom likevel fra installasjonene på sokkelen. 80 prosent av utslippene skyldtes bruk av naturgass som drivstoff for å produsere elektrisitet på produksjonsplattformene. Det ble stilt krav om at disse gasskraftverkene, som utnyttet bare 10 til 15 prosent av energien, måtte bli mer effektive. Myndighetene innførte CO_2-avgift som et ris bak speilet for å få oljeselskapene til å investere i mer effektive gasskraftverk. Fakling av gass var i utgangspunktet ulovlig, men det ble gitt dispensasjon de første årene før det var bygd rørledninger som fraktet gassen til land. Et alternativ var å injisere naturgassen tilbake i reservoarene. Det har hatt en positiv effekt ved at det i tillegg til å ta vare på gassen, øker trykket i reservoarene og bidrar til økt utvinning. På Sleipner har det siden 1996 blitt utført et pionerprosjekt i CO_2-fangst. Om lag 1 mill. tonn CO_2 fra produksjonen av naturgass har blitt lagret mer enn 800 meter under havbunnen. Til tross for miljøtiltakene har CO_2-utslippene på sokkelen fortsatt å stige på grunn av den sterke produksjonsveksten. Likevel har utslippsveksten fulgt en langt lavere vekstrate enn produksjonsveksten, og det viser at tiltakene tross alt nytter.

Fusjoner, børs og oljen i norsk økonomi

Svingningene i oljeprisen har stor innvirkning på aktiviteten i bransjen. Etter at oljeprisen hadde holdt seg på et moderat nivå i 1990-årene, var det i 1998 igjen overproduksjon og oljepriser under 10 dollar fatet, lavere enn i 1986. De fleste eksperter mente den gang at dette kom til å være et langvarig fenomen, og oljeselskapene svarte med å rasjonalisere. Gjennom oppkjøp og fusjoner ble de færre og større.

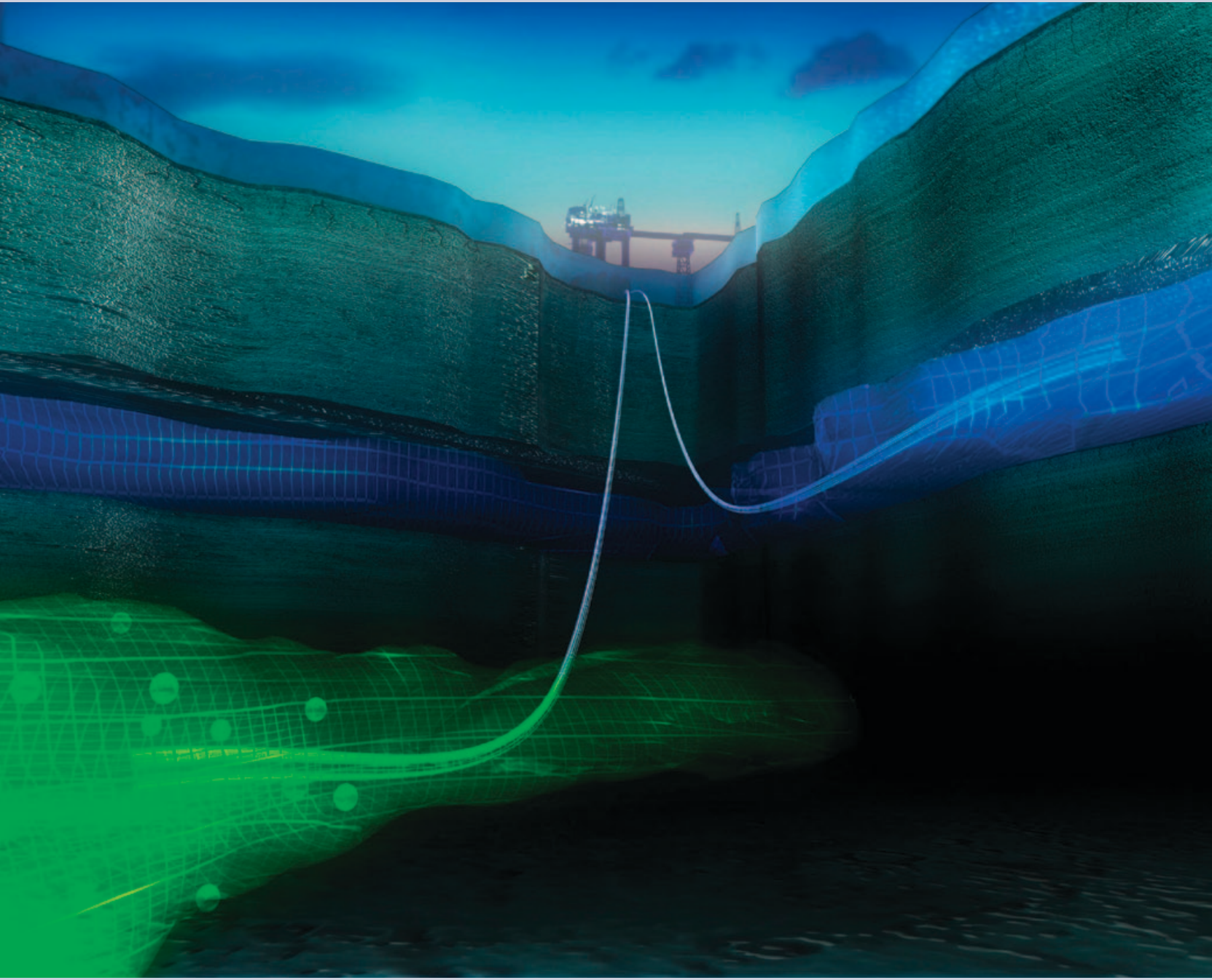
Av de norske selskapene fikk Saga problemer. Både Statoil og Hydro som var aksjonærer i Saga kunne tenke seg å kjøpe eierandeler, men i realiteten var det bare Hydro som var i stand til det. Statoil, som var eid av staten, hadde ikke frihet til å handle raskt nok. Som plaster på såret overtok Statoil andeler i olje- og gassfelt som oppgjør for sine interesser.



Oljeprisen er en svært viktig faktor for aktivitetsnivået på sokkelen, og for hvilke inntekter staten får. Kilde: Forskning.no

Ønsket om større frihet ble oppfylt 18. juni 2001 da Statoil ble privatisert og tatt opp til notering på Oslo Børs og på New York Stock Exchange. En ny og stor norsk oljepolitisk reform ble gjennomført. Staten beholdt likevel en sterk rolle ved å sørge for alltid å ha minst 67 prosent av aksjene.

Neste skritt etter børsnoteringen var fusjon med oljedelen av Hydro. Den store fusjonsbølgen mellom oljeselskap tidlig på



CO_2 lagring på Sleipner. CO_2-avgiften var en av årsakene til at Statoil ville skille ut CO_2- gassen til havs og injisere den i dypereliggende geologiske lag under Sleipner-plattformen. Foto: Alligator film

Statoils hovedkontor i Stavanger med ny logo i 2009. Statoil var blitt det 59. største oljeselskapet i verden, en internasjonal aktør med engasjement i alle verdensdeler. Foto: Øyvind Hagen/Statoil

2000-tallet var i ferd med å avsluttes, men Statoil ønsket å være konkurransedyktig med de store, og etter forhandlinger ble selskapet fusjonert med Hydro oil & gas i 2007.

Dermed var det bare Statoil igjen av de opprinnelige tre norske oljeselskapene. Statoil, Hydro og Saga som av politikerne nærmest hadde blitt betraktet som en perfekt treenighet av et helstatlig, halvstatlig og et privat norsk oljeselskap, gikk opp i en høyere enhet!

Norge har i 2013 blitt et rikt land med oljeformue. Inntektene til statskassen kommer ikke bare fra Statoil og eierandelene på sokkelen som Petoro, arvtakeren etter SDØE, forvalter, men også fra skatter og avgifter fra alle de andre oljeselskapene

og leverandørindustrien. Oljeselskapene betaler i tillegg til inntektsskatt på 28 prosent en særskatt på 50 prosent. Videre betaler de produksjonsavgift, arealavgift og CO_2-avgift til staten.

For å sikre Norges økonomiske handlefrihet framover vedtok Stortinget i 1990 å opprette Petroleumsfondet. Det innebærer at Statens inntekter fra petroleumssektoren overføres til Statens petroleumsfond som igjen investerer midlene i aksjer og obligasjoner i utlandet. De første avsetningene ble gjort i 1995. Siden 2001 har ulike regjeringer valgt å la bruken av petroleumsinntektene følge "handlingsregelen". Det vil si at bruken av inntekter fra fondet skal tilsvare forventet realavkastning, cirka 4 prosent av verdien av fondet ved inngangen til året. Hensikten med "handlingsregelen" er å ha en jevn bruk av oljeinntektene i lang tid fremover. Fra 1. januar 2006 ble fondet omdøpt til Statens pensjonsfond og i 2013 passerte verdien av fondet 5000 milliarder kroner. Det tilsvarer mer enn 1 million kroner per nordmann.

Nye næringer langs kysten

Norges store forekomster av olje og gass har ikke bare gjort Norge til et rikt land, men har også bidratt til å endre næringslivet langs norskekysten radikalt. Det som startet i det små i 1960-årene med personer og bedrifter som var villige til å satse på letevirksomhet, ble begynnelsen på fremtidige oljearbeidsplasser. Etter at de første store felt var påvist og utbygging og drift kom i gang, var det langt flere som satset og antallet arbeidsplasser både offshore og på land økte raskt.

Hvor mange som er sysselsatt på grunnlag av olje- og gassnæringen i Norge er det ikke helt lett å få oversikt over. Statistisk Sentralbyrå regner at olje- og gassvirksomheten omfatter utvinning, teknisk tjenesteyting og rørtransport. Data fra 2011, som var de siste tilgjengelige da dette ble skrevet, forteller at disse næringene utgjorde nærmere 55 000 årsverk. Av disse arbeidet nærmere 24 000 direkte med utvinning, mens drøyt 30 000 drev med tjenester som produksjons-, leteboring og andre tekniske tjenester tilknyttet utvinning.

Analyseselskapet Menon regner på sin side med at norsk petroleumsvirksomhet har en samlet sysselsettingseffekt på 250 000 mennesker. Forskningsinstituttet IRIS som har kartlagt en mengde virksomheter for å verifisere disse tallene, har kommet frem til at det er 150 000 som er sysselsatt i direkte petroleumsrelatert virksomhet (oljeselskap og leverandørbedrifter). De utgjør 6,9 prosent av samlet norsk sysselsetting. Mens 100 000 er sysselsatt i indirekte petroleumsrelatert virksomhet (IT, revisjon, hotell osv.).

Av de 150 000 direkte sysselsatte har drøyt 20 000 sitt faste arbeidssted offshore. På de mer enn 100 plattformene som eksisterer på norsk sokkel, arbeides det 12 timers skift. Operatøransatte har en særegen turnus med to uker på plattform og fire uker hjemme. Serviceselskaper og leverandører har andre turnusordninger. En tredjedel er ansatt i operatørselskaper og hele to tredjedeler i ulike leverandørselskaper. De lange friperiodene gjør det mulig for de som jobber offshore å være bosatt hvor som helst i landet, og i følge Statistisk Sentralbyrå bor det offshoreansatte i alle landets fylker. Rogaland og Hordaland merker seg ut med mellom 4000 og 5000 i hvert fylke. I det hele er det Vestlandet som har de fleste offshorearbeiderne, og de er like gjerne bosatt på bygda som i byene. Med unntak av Troms og Finnmark ligger alle de ti fylkene med færrest offshoreansatte på Østlandet.

Denne «Fortellingen om kysten» dreier seg likevel ikke om livet offshore og de som arbeider der. Vi skal i stedet se nærmere på hvordan den direkte petroleumsrelaterte virksomheten på land har blitt etablert og har skapt ny næringsvirksomhet langs kysten. Det dreier seg om forsyningsbaser og oljeselskapenes kontorer, verksteds- og annen leverandørindustri og ilandførings-, prosess- og eksportanlegg for olje og gass.

Oljekontorer og forsyningsbaser

Oljeselskapene er navet i olje- og gassvirksomheten. Deres beslutninger og investeringer er avgjørende for alle leverandørene og serviceselskapenes aktivitet. Helt fra første konsesjonsrunde i 1965 påla staten oljeselskapene å opprette norske datterselskap når de skulle drive lete- og utvinningsaktivitet i Norge. Fram til 1980 var oljeselskapene lokalisert enten i Oslo, for å ha god kontakt med de aktuelle departementer og Stortinget, eller

i stavangerområdet der det raskt bygde seg opp en klynge av oljerelatert virksomhet.

Oljeleterne var også helt fra første konsesjonsrunde pålagt å drive letevirksomhet fra norske baseområder, noe som etter hvert ga mange arbeidsplasser. Fra baseområdene ble det sørget for alle typer forsyningstjenester til feltene. Der etablerte firmaer seg som drev med utleie av personell og utstyr som for eksempel containere, spedisjon, agenttjenester, skipsmegling, håndtering av spesialavfall, levering av vann og drivstoff med mer.

De første oljebasene ble opprettet i Stavangerområdet allerede i 1965–66. Stavangerhalvøya lå nær sørlige del av Nordsjøen som da var det mest interessante leteområdet. Det var gode havneforhold, og byen var av en viss størrelse med godt utbygd infrastruktur, flyplass med internasjonale forbindelser osv. Helikopterbasen som ble etablert fikk tilhold på Forus, men ble senere flyttet nær flyplassen på Sola.

Avgjørende for etablering av både oljekontorer og oljebaser var at Stavanger hadde handlekraftige politikere og næringslivsfolk som var på utkikk etter ny næringsvirksomhet ettersom hermetikkindustrien var på retur. Esso etablerte seg først, og snart fulgte de andre selskapene og leverandørindustrien etter. Det ble opprettet en mindre base i sentrum, en i Dusavik og en i Tananger i Sola kommune. De praktiske forholdene i byen ble lagt til rette for de utenlandske oljeleterne med boliger, internasjonal skole og så videre. Stavanger ble dermed etablert som baseby allerede før Ekofiskfunnet var kjent. Utbyggingen av Ekofiskområdet, Frigg, Statfjord, Valhall og så videre førte til en boom i oljebyen Stavanger.

Phillips Petroleum Company flyttet virksomheten fra Dusavik i Stavanger til Aker Norsco basen i Tananger i Sola kommune i 1973 og reduserte dermed seilingstiden til Ekofisk med en time. Også i dag er det basene i Dusavik og Tananger som er de dominerende i stavangerregionen, men cirka 60 selskaper etablert på hver av dem. Foto: ConocoPhillips

Stavangers rolle som oljeby ble bekreftet da Stortinget 14. juni 1972 vedtok å opprette Statoil og oljedirektoratet, og begge ble lokalisert til byen. Stavanger fikk dermed en offisiell rolle i forhold til norsk oljevirksomhet på vegne av myndighetene.

Statoil som skulle ta seg av statens forretningsmessige interesser, startet med to ansatte og 5 millioner kroner i aksjekapital, men selskapet lærte raskt og vokste seg snart både stort og mektig. Alle oljeselskapene som gjorde funn og fikk utbyggingsoppgaver på norsk sokkel på denne tiden, vokste kraftig. Det gjaldt Phillips, Elf, Mobil, Statoil, Amoco osv. Organisasjonene ekspanderte og det ble behov for større kontorbygg. Flere ansatte førte til at etterspørselen etter boliger i 1970-årene økte, og boligprisene steg. Lønnsnivået i oljesektoren var høyere enn i samfunnet ellers, og det var med på å drive prisene oppover. Veksten i Stavanger var så kraftig at en både i og utenfor byen snakket om voksesmerter.

Av distriktspolitiske hensyn vedtok regjeringen i 1978 å gjøre tiltak for å spre oljevirksomheten nordover langs kysten. Oljevirksomheten skulle komme hele landet til gode. I 1980 ble det åpnet for oljeleting nord for 62. breddegrad med leteboring på blant annet Haltenbanken. Det ble et sterkt virkemiddel for etablering av oljebaser lenger nordover. Oljeselskapene som søkte om konsesjon, måtte legge fram en samlet plan for organiseringen av den landbaserte delen av virksomheten nordover langs kysten. Både Statoil og Oljedirektoratet gikk da i gang med å utrede etablering av underavdelinger utenfor Stavanger. De utenlandske oljeselskapene murret, men måtte føye seg. Den høye oljeprisen i perioden 1979 til 1986 gjorde sitt til at oljeselskapene aksepterte å etablere avdelingskontorer.

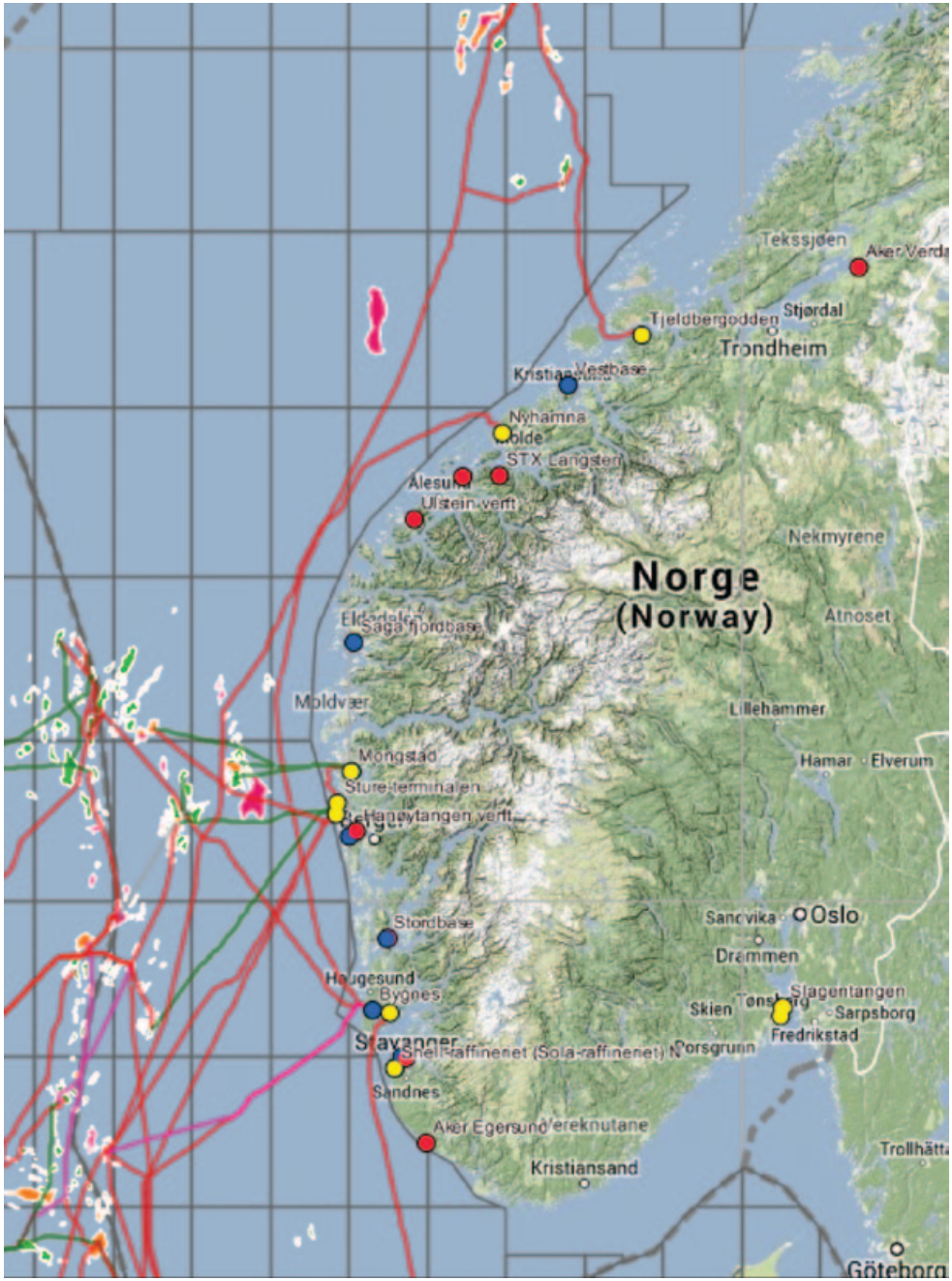
CCB-basen på Ågotnes i Fjell kommune utenfor Bergen ble opprettet i 1974 for å betjene Statfjordfeltet. Foto: Pål Bentdal

Bergen var tidlig ute og fikk etablert oljebase nest etter Stavanger. Da Statfjordfeltet ble påvist 10 km vest i havet for Sognefjorden i 1974, lå Stavanger for langt sør til å være velegnet som baseområde. Lokale forretningsfolk og redere i Bergen hadde allerede i 1969 kjøpt et passende område på Ågotnes i Fjell kommune på Sotra i ikke alt for lang avstand fra Bergen sentrum og Flesland flyplass. I 1974 ble Coast Center Base (CCB) etablert der. De første årene sto forsyninger til utbygging og drift av Statfjord i fokus, og Statoil gikk i 1975 inn med 50 prosent eierandel i basen. Basen har siden blitt bygd ut til 600 mål og betjener de store feltene Gullfaks, Veslefrikk og Troll, i tillegg til Statfjord.

Oljekontorene kom på plass etter at Statoil og Hydro rundt 1980 begynte å planlegge oppbyggingen av avdelingskontorer på Sandsli noen kilometer fra Flesland flyplass. Gullfaks som var Statoils første selvstendige utbyggingsprosjekt, fikk driftsorganisasjonen sin på Sandslihaugen, og senere kom flere felt til. Norsk Hydro etablerte seg også på Sandsli. Oljeselskapene var kommet for å bli, og flere underleverandører fulgte etter. Da Statoil og Hydro fusjonerte i 2007, vedtok det konsoliderte selskapet en samlokalisering av sine enheter i Bergen i et nytt bygg på Sandsli. Fra da av var nærmere 60 prosent av Statoil sine felt på norsk sokkel drevet fra Bergen.

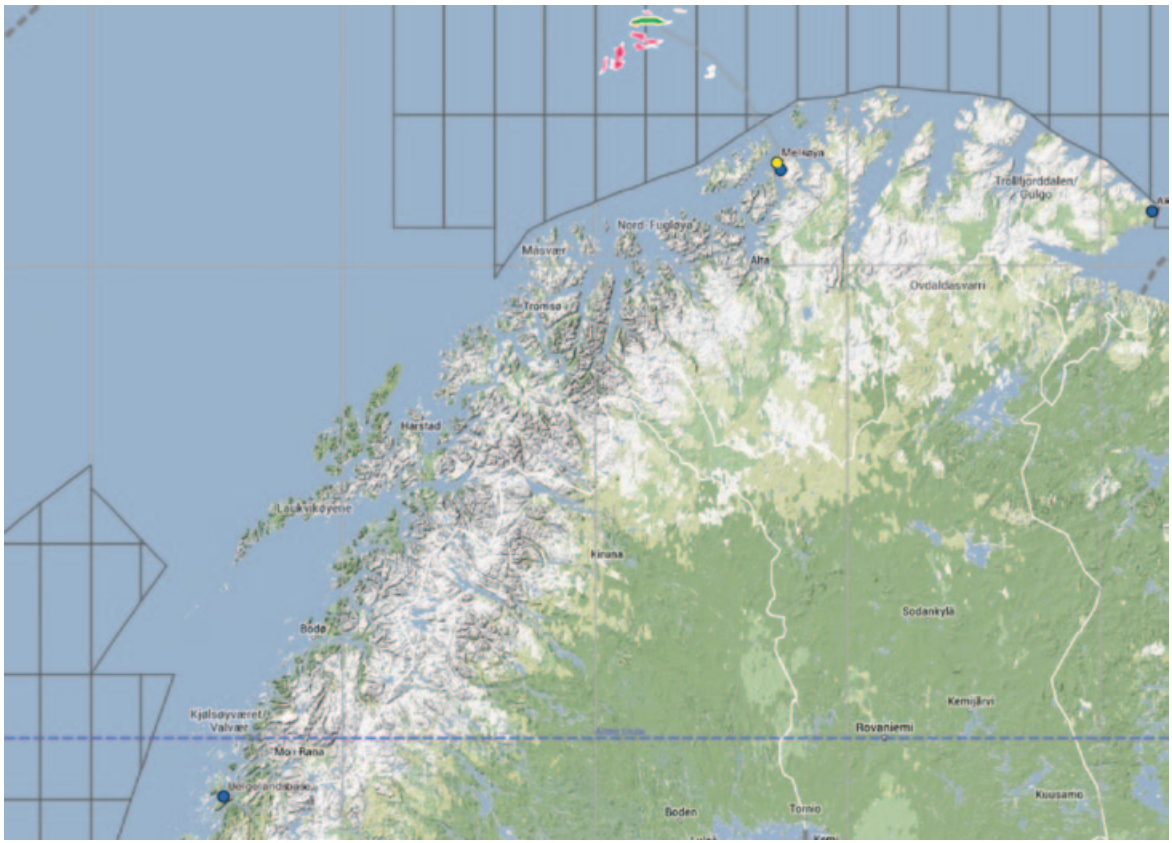
En annen etablering i bergensområdet skjedde da Norsk Hydro i 1983 besluttet å opprette sin egen forsyningsbase på Mongstad for å betjene Osebergfeltet, som var Hydros første utbyggingsoppgave på sokkelen. Hydro ville heller ha sin egen base enn å benytte den Statoil-eide CCB-basen og/eller oljebasen i Flora som lå mye lenger fra Oseberg enn fra Mongstad. Stortinget ga i 1983 basen ansvaret for å betjene virksomhet på sokkelen mellom 60. og 61. breddegrad. Flora skulle ta seg av aktiviteten mellom 61. til 62. grader nord.

Også Kristiansund var sterkt interessert i å få del i oljevirksomhet. Allerede i 1971 gjorde lokalpolitikerne der vedtak om at det skulle tilrettelegges for basevirksomhet. Likevel var det først i 1979 da startskuddet gikk for oljeleting nord for 62. breddegrad, at byen kunne bli basebyen på Nord-Vestlandet. Statoil ble i 1979 med på å finansiere utbyggingen av oljebasen Vestbase nær flyplassen.



Landanlegg og rørledninger i Sør-Norge.

- Forsyningsbaser
- Offshoreverft
- Ilandføringsanlegg



Landanlegg i Nord-Norge. Kilde: Petroleumskartet, Norsk Oljemuseum.

- Forsyningsbaser
- Ilandføringsanlegg

De følgende årene ble det gjort mange funn på Haltenbanken først og fremst av Shell og Statoil som ble de oljeselskapene som satte sitt preg på den nye oljebyen.

Det kraftige oljeprisfallet som kom i 1986 dempet optimismen en tid inntil Stortinget 19. desember 1988 vedtok at driftsorganisasjonen for Draugen skulle ligge i Kristiansund med Shell som operatør. På samme tid vedtok Stortinget at Heidrun skulle ha base i Kristiansund, mens driftsorganisasjonen ble lagt til Stjørdal. Stjørdal og Kristiansund fikk dermed opprettet driftsorganisasjoner samtidig og utviklet seg parallelt som oljebyer. Miljøet i Kristiansund ble større da Hydro ved midten av 1990-årene la Njord-feltets driftsorganisasjon i den tidligere klippfiskbyen.

Det ble behov for forsyningsbaser enda lenger nordover også. Norne, det nordligste feltet som er i drift i Norskehavet, ble påvist i 1992 og kom i produksjon i 1997, med forsyningsbase i Sandnessjøen, 10 timers seilingstid fra Harstad der driftsorganisasjonen lå. Stortingsvedtaket som ga løyve til å etablere basen ble fattet i 1982, og basen åpnet drift i april 1983, med begrenset aktivitet så lenge det bare var letevirksomhet i gang. Etter at Norne kom i produksjon ble det mer stabil drift på basen. Også på Horvnes ved Sandnessjøen har det blitt etablert en base som betjener Skarv-feltet for BP. Driftsorganisasjonen er i Stavanger, men med et driftsstøttekontor på Horvnes. Datateknologien gjør at geografisk avstand ikke lenger betyr så mye.

Verdens nordligste by har gått fra å produsere frossen fisk for Findus til å værre sentrum for oljeaktivitet i Barentshavet.
Foto: Eilev Leren/Statoil

Harstad regnes gjerne som oljehovedstaden i nord. Den viktigste årsaken til det er at Oljedirektoratet opprettet kontor der i 1976 samtidig som Statoil åpnet avdelingskontor der. Oljedirektoratet har aldri hatt noe stort kontor i Harstad og aktiviteten for Statoils Harstad-kontor har vært varierende. Letevirksomheten i Norskehavet og i Barentshavet har svingt i takt med oljeprisen.

Det har blitt gjort flere funn. De to første som har blitt satt i drift utenfor Nordland, Troms og Finnmark – Norne nord i Norskehavet og Snøhvit utenfor Hammerfest. Våren 2012 bestemte Statoil at Harstad-kontoret også skulle ha ansvaret for driften av Aasta Hansten-feltet. På sikt vil også Skrugard/Havis-feltet i Barentshavet som ble påvist i 2011 og 2012, rapportere til det nye driftsområdet. Også Det norske Oljeselskap og Total har etablert avdelingskontor i Harstad.

Mens grensen mellom Nordsjøen og Norskehavet settes ved 62 grader nord i petroleumsforvaltningen, går grensen mellom Norskehavet og Barentshavet ved 71 grader nord. Kartleggingen av områdene i Barentshavet startet i 1973 da OD fikk foretatt seismiske undersøkelser utenfor Hammerfest i Finnmark. Året etter ble et område for basevirksomhet pekt ut like utenfor byens grenser. Da leteboringen i Barentshavet startet i juni 1980, ble det samtidig anlagt oljevernbase i Hammerfest. Det ble påvist petroleum i Snøhvit i 1984, og Hammerfest pekte seg dermed ut som et sentralt sted for mer enn fiske og fiskeforedling. Den lenge påtenkte oljebasen ble etablert og sto ferdig i 1986.

Likevel var det i 1990-årene stillstand i letevirksomheten. Fra 1994–99 ble det ikke boret brønner på norsk sektor i Barentshavet. Da letevirksomheten kom i gang igjen, ble Goliat-feltet påvist av Eni i 2000, og det ga ny optimisme. Eni valgte i 2008 å legge driftsorganisasjonen for Goliat til Hammerfest. Feltet settes i drift i 2013 med ilandføring av gass til Hammerfest.

Før utbyggingen av Snøhvit kunne komme i gang, måtte det utvikles nye tekniske løsninger for særlig ilandføring og eksportløsning. Flerfaseteknologi løste ilandføringsspørsmålet. LNG-en som blir produsert blir skipet i spesialskip til kjøpere rundt om i verden. Driften startet i 2007 med driftsorganisasjonen lagt til Hammerfest, mens den rapporterte til Statoils Drift Nord i Stjørdal. I tillegg til statoilansatte på Melkøya arbeider underleverandører der, mens de som styrer brønnene på Snøhvit er plassert i Harstad. De betydelige funnene i Barentshavet etter 2010 har ført til ytterligere optimisme i Hammerfest.

Verksteds- og leverandørindustri

Der hvor oljeselskapene etablerte seg fulgte leverandørindustrien etter. Det skjedde fra første stund i stavangerregionen. Mange utenlandske leverandørselskaper som Halliburton og Schlumberger, med flere, som var vant til å tilby tjenester innen boring og brønn til oljeselskapene, etablerte seg der tidlig i oljealderen.

Norwegian Contractors (NC) var en ny norsk aktør som produserte den ene betongkonstruksjonen etter den andre i Jåttåvågen og Hinnavågen i Stavanger. Svenneprøven var Ekofisktanken, en stor betongtank beregnet for mellomlagring av olje, men som ble ombygd til prosess- og kontrollsenter for produksjonen på Ekofiskområdet. Den ble tauet ut til feltet i 1973. Deretter spesialiserte NC seg på utvikling og produksjon av condeeper, svære betongkonstruksjoner med bæresøyler for plattformdekk, med lagerceller for olje i bunnen. I alt ble det produsert 13 condeeper i Stavanger som troner på felt som Statfjord, Gullfaks, Troll osv. samt på britisk sektor.

Produksjonen av condeeper fikk også stor innvirkning på Rosenberg mek. Verksted som i etterkrigstiden hadde spesialisert seg på bygging av oljetankskip. Skipsreder Sig. Bergesen d. y. solgte i 1970 verftet til Kværner, og det "nye" Moss Rosenberg Verft la om til bygging av teknisk avanserte kuletankskip for frakt av nedkjølt gass. Frem til 1978 ble det utført bare enkelte mindre oppdrag for oljeindustrien. Vendepunktet kom da Kværner Rosenberg i 1978 fikk kontrakten for byggingen av dekket til Statfjord B. Fra og med Statfjord B satset Rosenberg på å bygge moduler for plattformdekk og montere sammen moduler til hele dekk på condeeper. Slike oppdrag kunne sysselsette opp til 2000 mennesker samtidig. Gjennom hele 1980-årene og langt ut i 1990-årene var Rosenberg opptatt med slike oppdrag.

Den siste betongplattformen som ble bygd i Norge, var Heidrun som var ferdig i 1995. Det markerte slutten av perioden for de gigantiske betonginstallasjonene, og driften ved NC ble avviklet.

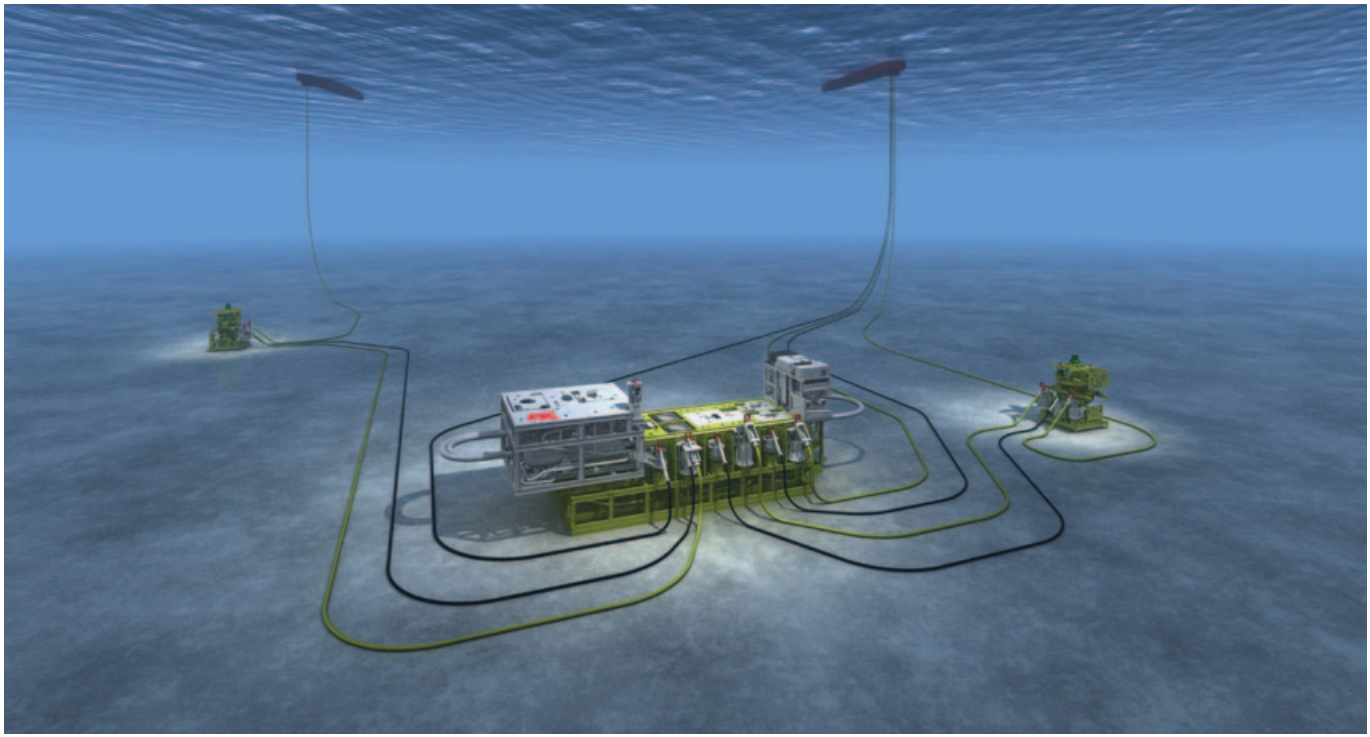
Den teknologiske utviklingen hadde da allerede tatt et langt skritt videre. Olje og gass ble påvist på felt med stadig større havdyp. Som alternativ til de svære betongkolossene ble nye og smarte løsninger utviklet ved å la produksjonsutstyret stå direkte på havbunnen. Etter en utviklings- og testperioden i 1980-årene ble slike havbunnsbrønner mer vanlige i 1990-årene. Da ble det utviklet standardiserte fjernstyrte produksjonssystemer som kunne kobles til mindre flytende plattformer eller produksjonsskip eller til eksisterende plattformer. Denne teknologiske utviklingen fikk konsekvenser for de store offshoreverftene som fikk mindre oppdrag og måtte redusere antall ansatte.

Kværner Rosenberg sine byggeoppdrag krympet bokstavelig talt i omfang. Produksjon av havbunnsrammer kastet ikke så mye av seg som bygging av moduler og sammenkobling av komplekse plattformdekk. Verftet holdt det gående med mindre oppdrag og reparasjoner. I 2002 ble Kværner slått sammen med Aker - som hadde vært den store konkurrenten. Det var overkapasitet innen verkstedindustrien i denne perioden, og verftet ble solgt til en gruppe lokale investorer. Senere har verftet blitt videresolgt flere ganger.

Rosenbergs historie var symptomatisk for utviklingen ved flere skipsverft langs kysten. Overgangen til å bli offshoreverft startet gjerne med reparasjonsoppdrag av oljeplattformer, mens skipsbygging og skipsreparasjon var hovedbeskjeftigelsen. Da verftskrisen kom ved midten av 1970-årene, ble det attraktivt å bygge moduler til condeepdekk og annet, men verkstedene drev også med utleie av arbeidskraft til oljeindustrien. Videre ble det bygd plattformer av ulike slag og undervannsinstallasjoner etter hvert som den teknologiske utviklingen gikk videre. Av verft som hadde slike leveranser kan nevnes en sammenslutning av verft på Sørlandet kalt Oil Industry Services (OIS), Aker Egersund, Aker Verdal og Haugesund mek. Verksted (HMV). HMV ble i 1991 kjøpt opp av Ulltveit-Moe og ble en del av Umoe-konsernet. Eierskifter og omstrukturering skjer ofte i denne bransjen.

Stord Verft, som var en del av Aker-konsernet, opplevde bråstopp i bygging av oljetankskip da skipsfartskrisen slo inn ved midten av 1970-årene. Mulighetene for å bygge og koble sammen moduler til ståldekkene til betongplattformer kom derfor svært beleilig. En tid kom oppdragene som perler på en snor: Dunlin A, Cormorant A og Brent C for britisk sektor og Statfjord A for norsk sektor. Det ble nærmest tatt som en selvfølge at Stord

Folksomt i trappen på Moss Rosenberg verft i Stavanger ved bytting av skift da Statfjord B-dekket ble bygget. Foto: Rein Øverland



Forskjellige typer havbunnsbrønner. Undervannsteknologi har kommet inn for fullt på norsk sokkel fra 1990-årene. Det har også blitt en av landets viktigste eksportnæringer. Illustrasjon: FMC Technologies

Verft også skulle få oppdraget med Statfjord B. Skuffelsen var derfor stor da Statfjord B gikk til Rosenberg i Stavanger. Men etter en dødperiode fikk verftet nye oppdrag: dekk til Gullfaks-plattformene, Oseberg A og Troll A. Utover i 1990-årene og på 2000-tallet har Aker Stord bygd en rekke halvt nedsenkbare plattformer i tillegg til produksjons- og lagringsskip. I 1996 begynte en ny epoke med oppdrag å demontere og resirkulere byggematerialene i utrangerte plattformer som en ny vekstnæring.

I Bergen var det en norskutviklet borerigg som ble masseprodusert i 1970-årene. Flere av Akers H-3-rigger ble utrustet ved Bergens Mekaniske Verksted (BMV). Dette riggeventyret startet i 1971 da Odfjell kontraherte sin første leterigg hos Aker. Etter oljekrisen 1973/74 tok det av, og Aker fikk hele 25 rigger i ordreboken. Produksjonene av H-3-riggene skjedde gjennom internt samarbeid mellom verftene i gruppen. Den fulgte i hovedsak to produksjonslinjer i Norge, men også utenlandske verft ble trukket inn. I den østlige produksjonslinjen bygget Vindholmen verft i Arendal og Tangen verft i Kragerø skrog og pontonger, mens Nyland i Oslo sto for utrustningen. I den vestlige produksjonslinjen ble skroget bygget ved Aker Verdal med hjelp fra Trondheims Mekaniske som leverte søyleføtter til H-3-ene. Deretter ble skroget fraktet til Laksevåg for utrustning. På grunn av dimensjonene ble arbeidet i Bergen utført på Laksevågneset og ikke inne i Solheimsviken siden Puddefjordsbroen lå som en fysisk sperre.

Lønnsomheten i Aker H-3 oppdragene var likevel mindre enn forventet, og i 1983 solgte Aker BMV til lokale interesser. Året etter overtok de ansatte eierskapet i Solheimsviken, men oppdragene ble ikke mange og store nok til å holde bedriften levedyktig. I 1991 var det slutt for verftet i Solheimsviken, og

eiendommen ble overtatt av Bergen Group. På 2000-tallet har Bergen Group BMV blitt revitalisert som leverandør av seismikk- og andre spesialskip for olje- og offshoreindustrien.

I 1990-årene var det Bergen Group Hanøytangen i Askøy kommune som rustet opp som anlegg for store offshoreprosjekt med en av Europas største tørrdokker. Anlegget var blitt etablert av skipsreder Hilmar Reksten tidlig i 1970-årene som da ønsket en tørrdokk for bygging og vedlikehold av tankskip. Men bunnen falt ut av tankmarkedet, Reksten gikk konkurs, og anlegget ble liggende ubenyttet frem til 1992 da Askøy og Bergen kommuner kjøpte området og etablerte AS Hanøytangen. Kværner Concrete Construction (KCC) inngikk en leiekontrakt på området da selskapet fikk kontrakten på Heidrun fundamentene i 1992. Og da betongflyteren Troll B skulle bygges der året etter ble dokken utvidet betydelig.

En annen nisje bergensregionen har gjort det godt innen er undervannsteknologi. NCE Subsea ligger på CCB på Ågotnes på Sotra. (NCE = Norwegian Centres of Expertise) Rundt 60 bedrifter og organisasjoner har slått seg sammen i et klyngenettverk og har dermed blitt et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter på undervannsteknologi. I 2011 var Hordaland landets nest største fylke innen

Hanøytangen på Askøy ved Bergen har en av Europas største tørrdokker: Foto: Bergen Group.

oljeleverandørnæringen med 22 prosent av de sysselsatte.

Nord-Vestlandet har også kommet langt frem på leverandørsiden. I Møre og Romsdal er det utviklet oljeindustriklynger både i Kristiansund og i Ålesundsområdet, som sentrum for en levende verftsindustri og offshoreflåte. Fylket hadde 3,3 prosent av landets sysselsatte i oljeleverandørindustrien i 2010.

I Kristiansund la Sterkoder, som var det største verftet i byen, om til å bli offshoreverft fra 1976 da det fikk oppdrag med bygging av flere moduler til Statfjord A. Deretter fikk det tilsvarende oppdrag for Statfjord B, og i 1980-årene ble det oppdrag i forbindelse med Frigg, Statpipe og Gullfaks A. Umoe overtok driften i 1991 og satset på skipsbygging ved verftet fram til virksomheten ble lagt ned i 2003. I de senere år har utbygginger på dypt vann blant annet i forbindelse med Ormen Lange prosjektet gjort at leverandørbedriftene i Kristiansund har spesialisert seg på å levere tjenester til legging av rørledninger og avansert havbunnsteknologi.

I Møre og Romsdal så næringslivsfolk og politikere for seg condeep-bygging som en vekstnæring i 1970-årene. Men slik gikk det ikke - til tross for at Åndalsnes i Romsdal ble etablert som byggeplass - for øvrig som det eneste byggestedet i Norge utenom Stavanger. Der ble det bygd to betonginstallasjoner for Norwegian Contractors og Aker, begge til Frigg, men deretter tok betongeventyret slutt i Åndalsnes.

Ulstein Mekaniske Verksted var et av sunnmørsverftene som var tidlig ute med å bygge offshore serviceskip. De maritime tradisjonene kom godt til nytte. Foto: Per Eide/Ulstein Group

Tilknytningen til havet har alltid vært sterk i Møre og Romsdal, og det var derfor naturlig å rette offshorerelatert virksomhet inn mot selve skipsaktiviteten. Aktørene på Sunnmøre var først ute med å tilby offshore serviceskip med utgangspunkt i eksisterende kunnskap innen skipsbygging, design og shipping. På den ene siden var det skipsfarten representert ved rederne, og på den andre siden gjaldt det skipsindustrien og byggeprosessen av båtene.

I 2008 var det hele 14 rederier i Møre og Romsdal som drev offshorevirksomhet, ikke bare i Norge, men internasjonalt. Farstad Shipping var størst med aktivitet drevet fra Ålesund, Aberdeen, Melbourne, Singapore og Macae (Brasil). Sunnmøringene har gjort det godt innen bygging av spesialiserte, avanserte og kostbare skip til oljenæringen som har etterspurt spesialfartøy, flytende oljeinstallasjoner, supplyskip, seismikkskip og undervannsløsninger.

Ulstein Verft sør for Ålesund som i utgangspunktet var et lite verft som reparerte båter, har blitt et verdensomspennende konsern som driver skipsdesign og skipsbygging. Det leverer offshore servicefartøyer, seismikkfartøyer, fartøyer for legging og vedlikehold av kabel, og konstruksjonsfartøyer. Ulsteingruppen ble i 1999 kjøpt av Vickers, som senere ble kjøpt av Rolls-Royce Marine. Skipsbyggingsvirksomheten ble overført til det nye Ulsteinkonsernet; Ulstein Mekaniske Verksted Holding ASA.

Voldnes Skipsverft i Fosnavågen bygde det første norskbygde supplyskipet «Rig Pilot» til et norsk rederi i 1972. I Haram kommune mellom Ålesund og Molde har STX Brattvaag blitt omdannet fra å være et tradisjonelt båtbyggeri med fiskere som kunder, til et moderne utrustningsverft, lite og kompakt av hensyn til plassen. Verftet i Brattvåg hører under STX Europe AS som er Europas største skipsbyggergruppe med fokus på komplekse og avanserte fartøy. Det gjør også STX Langsten verft (tidligere Aker Yards, Langsten) i Tomrefjord utenfor Ålesund. Verftet har fulgt med i den teknologiske utviklingen og bygger blant annet ferjer og passasjerbåter, supplybåter og seismiske fartøy.

Oljeraffinerier, ilandførings- og prosessanlegg

Allerede før det var funnet olje på norsk sokkel bygde Shell et oljeraffineri i Sola kommune for forsyning av det norske markedet. De første årene ble råoljen importert. I raffineriet ble

Supplyskip i store bølger på Ekofisk. Foto: ConocoPhillips

råoljen omgjort til en rekke produkter som asfalt, smøremidler, diesel, bensin og nafta. Det skjer ved at oljen varmes opp og ledes inn i et fraksjoneringstårn der råoljedampen stiger opp, og etterhvert som den avkjøles, skilles ut som forskjellige råstoffer.

Driften ved Shellraffieriet startet i 1967, og fraksjoneringstårnet og den høye pipen for avbrenning av gass var et landemerke i regionen. Raffineriet representerte også en betydelig industriinvestering som ga verdifulle arbeidsplasser i kommunen. Etter at Ekofisk-feltet kom i drift i 1971, kom det meste av oljen fra norsk sokkel. På grunn av overkapasitet internasjonalt ble raffineriet nedlagt i 1999. I 2012 gjenoppsto det virksomhet i området da Lyse åpnet en LNG-fabrikk der.

Ved Mongstad i Lindås kommune nord for Bergen bygde Norsk Hydro et raffineri som sto ferdig i 1975. Det lå geografisk gunstig til da Stortinget vedtok at oljen fra Statfjordfeltet skulle bøyelastes og føres til land med tankskip gjennom hele feltets

levetid. En stor del av oljen ble derfor ført til raffineriet på Mongstad. Raffineriutbyggingen ga Nordhordaland bedre tilgang på elektrisk kraft, midler til veier og utbygging av helsestell og tilrettelegging for nye boligområder.

Da Statoil kom inn på eiersiden, ble det besluttet å utvide kapasiteten med et nytt byggetrinn. Men dette ble langt dyrere enn antatt, 12 milliarder kroner, tre ganger mer enn de opprinnelige kalkylene. Overskridelsene hadde sin bakgrunn i manglende forståelse for arbeidets omfang, i tillegg til et noe optimistisk estimat. Kostnadsutviklingen hadde ikke vært oppe til ordinær behandling i styret før utbyggingen var nesten ferdig. At det skjedde etter det kraftige oljeprisfallet i 1986, gjorde ikke saken bedre. I løpet av høsten 1987 ble dette en politisk betent sak som endte med at administrerende direktør i Statoil Arve Johnsen måtte gå fra sin stilling.

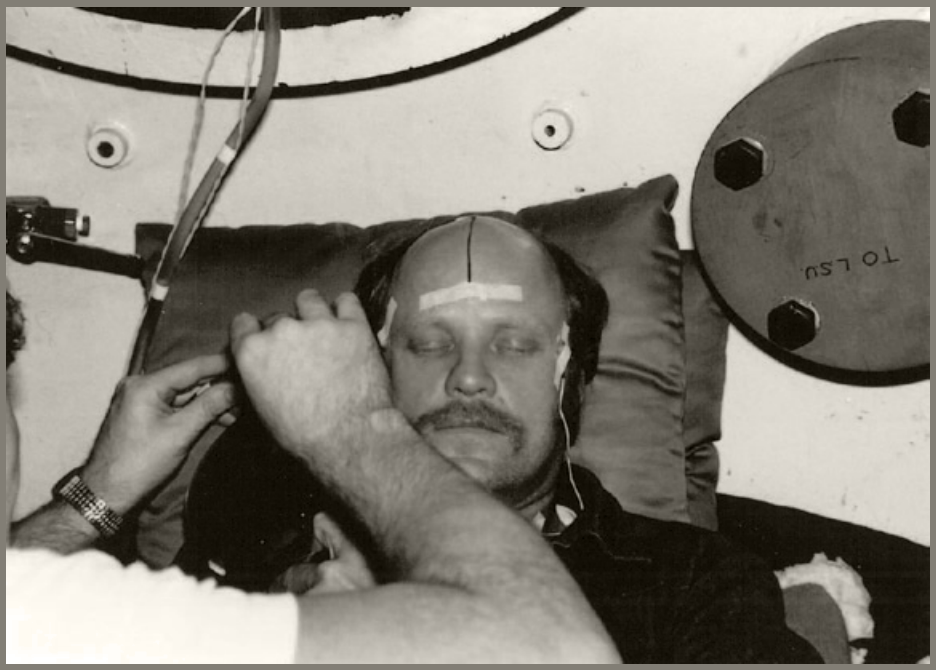
Raffineriet, som i 2013 var eid av Statoil alene, har en kapasitet på 10 millioner tonn råolje i året. Mongstad tar i mot råolje på skip fra en rekke felt, og er ilandføringsterminal for oljerørledningene fra blant annet Troll. Havneanlegget på raffineriet har blitt Norges største målt i tonnasje og er Europas største oljehavn etter Rotterdam i Nederland. Det har også blitt bygd et LPG-prosess anlegg (Vestprosess) på området. Gjennom en 56 kilometer lang rørledning blir gass fra ilandføringsterminalen på Kollsnes ført til Mongstad for utskilling av nafta og LPG.

Et anlegg for utprøving av ny teknologi for fangst og lagring av CO_2 har også blitt bygd på Mongstad. Statsminister Jens Stoltenberg kalte prosjektet for Månelandingen da han lanserte det i sin nyttårstale i 2007. Teknologisenteret på Mongstad (TCM) ble åpnet i mai 2012 og er verdens største og mest moderne anlegg for testing og utvikling av flere "fangst"-teknologier. Målet var at testanlegget skulle ende i et fullskala renseanlegg, men høsten 2013 ble disse planene lagt på is fordi det ble for dyrt.

Den første ilandføringen av olje- og gass til Norge, som «oppfylte» et av de ti oljebud fra 1971, var i sin tid også et «månelandingsprosjekt» på den måten at det måtte utvikles ny teknologi for å få det til. Det var store teknologiske hindringene

Mongstadraffineriet fotografert i år 2000. Foto: Øyvind Hagen/Statoil

knyttet til kryssing av Norskerenna. Oljen og gassen fra de første feltene som ble satt i produksjon ble derfor ført i rør til andre land. Fra Ekofisk ble det bygd et oljerør til Teesside i Storbritannia og et gassrør til Emden i Tyskland, og fra Friggfeltet ble det bygd to parallelle gassrør, et britisk og et norsk, til St Fergus i Storbritannia.



Dykker Anders Lindal får påmontert måleinstrumenter for å måle hjerneaktivitet under Norges dypeste forskningsdykk til 504 meter. Foto: Anders Lindahl/Norsk Oljemuseum

Hvor dypt og hvor lenge kan en dykker oppholde seg under vann? Spørsmålet var ikke bare av vitenskapelig, men også økonomisk interesse. I Norge gjaldt det den teknologiske muligheten for utbyggingen av viktige olje- og gassfelt og kunne føre rørledninger over Norskerenna til land.

NUI (Norsk Undervanns Intervensjon) drev dykkeforskning blant annet for å kunne gjøre det sikkert for dykkere å reparere rørledninger på 380 meters dyp. Det dypeste simulerte dykket ble foretatt i 1981 til 504 meter. Statpipedykkene i 1983 gikk til 350 meter, mens Trolldykk i 1985 gikk ned til 450 meter. På bakgrunn av forsøkene mente oljedirektoratet det var forsvarlig å opprettholde en dykkeberedskap ned til 400 meter.

Heldigvis skjedde det ingen ulykker med rørledningene til Norge i 1990-årene. I praksis var det ikke behov for dykking ned til 400 meter. Det dypeste dykket foretatt på norsk sokkel er ned til 248 meter.

Nå er det utviklet fjernstyrte undervannsfarkoster som kan utføre mange av de oppgavene som dykkerne gjorde tidligere.

Etter et forsøksdykk i 2002 til 250 meter som påførte flere av deltakerne skader, ble den maksimale dykkedybden redusert til 180 meter.

Dykkere som har blitt påført skader i forbindelse med arbeid på norsk sokkel ble i 2004 tilkjent erstatning fra staten.

Ved begynnelsen av 1980-årene ble det gjort forsøk med dykking som overbeviste oljedirektoratet om at det var trygt å dykke på 400 meters dyp. Dermed kunne en rørledning eventuelt repareres, og det ble besluttet å legge den første gassrørledningen inn til norskekysten. Statpipe åpnet i 1985 og førte gass fra Statfjord inn til prosessanlegget på Kårstø i Rogaland og derfra videre til markedene enten via skip eller rørledning til kontinentet.

Før gassbehandlings- og kondensatanlegget ble bygd, var det dragkamp om det skulle ligge på Kårstø eller i nærheten av Mongstad ved Bergen. Statoil var mest innstilt på Kårstø, og fikk stortingsflertallet med seg på det. Rogaland fikk dermed nyte godt av de store investeringene oppbyggingen av anlegget ga. En av ringvirkningene var at veianlegget nordover i fylket ble betydelig oppgradert blant annet fordi Statoil var med på å forskottere vegprosjektet.

> *« Statpipeprosjektet var spesielt fordi vi gjorde noe som omverdenen mente var umulig. Vi krysset Norskerenna på 380 meters dyp med en rørledning til land, og vi la grunnlaget for en infrastruktur for gassrørledninger fra norsk kontinentalsokkel, som vil ha enorm betydning for Norge som nasjon, og for Statoil…».*
>
> *Arve Johnsen i forbindelse med Statoils 20 års jubileum.*

Den første oljerørledningen som ble lagt inn til norskekysten gikk fra Oseberg til Sture i Øygarden kommune i Hordaland. Stureterminalen kom i drift i 1988. Råolje og LPG ble lagret i store fjellhaller før lasting over i tankskip. Det ble også bygd oljerør fra Sture til Mongstad slik at det ble direkte forbindelse til raffineriet der. Rundt 2010 hadde hele 80 prosent av landets råoljeproduksjon sin basis i bergensregionen via Sture-terminalen og raffineriet på Mongstad.

Prosessanlegget på Kollsnes i Øygarden nordvest for Bergen ble satt i drift i 1996 som en del av Troll-utbyggingen. Gassen ble tørket og komprimert før den ble videresendt til kontinentet. Bergensregionen utmerket seg med at 40 prosent av all norsk gasseksport skjedde via anlegget på Kollsnes.

Også Nordmøringene har vært dyktige politisk i å dra oljerettet virksomhet til seg. Stortinget bestemte i 1992 at gass fra Heidrun-feltet skulle benyttes til produksjon av metanol på Tjeldbergodden i Aure kommune nordøst for Kristiansund. Metanolfabrikken kom i produksjon 5. juni 1997, og anlegget ble et av Europas største i sitt slag. Tjeldbergodden leverte også flytende gass til et fjernvarmeanlegg i Trondheim, og der har blitt drevet forskning blant annet på å omdanne naturgass til dyrefôr.

Det neste store ilandføringsprosjektet for Nord-Vestlandet var i forbindelse med Ormen Lange med Shell som operatør. Feltet ble påvist i 1997 rett vest for Kristiansund. Utbyggingen på 900 meters dyp var teknisk avansert med ilandføring til Nyhamna utenfor Molde, der gassen blir tørket og komprimert før den sendes den lange veien i rør til Storbritannia. Hydro hadde ansvaret for utbyggingen.

Resultatet av alle utbyggingene er at det utenfor norskekysten ligger et gigantisk, men usynlig transportnett mellom feltene offshore, Norge, Storbritannia og kontinentet. Olje- og gassrørledninger fra plattformene til prosessanlegg i Norge har bidratt til vesentlig økt verdiskaping fra oljenæringen i Norge, og det har vært ført en bevisst politikk for å få det til.

Det nordligste ilandføringsanlegget er på Melkøya i Hammerfest kommune i Finnmark som mottar gass fra Snøhvit. Brønnstrømmen fra Snøhvitfeltet blir ført gjennom et 143 kilometer langt rør til anlegget på Melkøya for behandling og utskiping på store gasstankskip, mens CO_2 føres tilbake og injiseres i feltet. Prosessanlegget på Melkøya ligger foreløpig for langt nord til å være knyttet til "motorveisystemet" lenger sør.

Raffineriene, ilandførings- og prosessanleggene er anlegg som har kostet mye å etablere og videreutvikle. Etableringen av dem har vært politisk ønsket, mens lokaliseringene gjerne

har vært omstridt. Sysselsettingsmessig har de betydd mest i oppbyggingsfasen, mens driften klarer seg med relativt få ansatte.

Oljeindustrien bygger byene

I førtiårsperioden fra 1970 til 2010, mens den vestlige verden har opplevd avindustrialisering har det delvis blitt oppveid i Norge på grunn av olje- og gassnæringen. Ute i havet har det blitt reist fabrikker som produserer olje og gass fra undergrunnen. Virksomheten på sokkelen har skapt etterspørsel etter en rekke tjenester på land. Der har blitt etablert oljekontorer, forsyningsbaser, verksteds- og en mangfoldig leverandørindustri og videre ilandførings-, prosess- og eksportanlegg for olje og gass.

Omfanget av virksomheten har blitt svært omfattende. Kartene over baser, verft og landanlegg gir en pekepinn om det. Mens landets industrielle tyngdepunkt tidligere lå på Østlandet har det nå flyttet vestover målt i evne til å skape og opprettholde arbeidsplasser og samlet produksjonsverdi.

På Vestlandet merker Rogaland og Hordaland seg ut med høy aktivitet på alle områder innen petroleumsnæringen. Rogaland er spesielt sterk på leting og utvinning (både oljeselskap, seismikk og bore- og brønnservice), men har også en betydelig sysselsetting innen ingeniør- og teknologiutvikling. Hordaland er ikke like sterk på leting og utvinning siden ikke så mange oljeselskaper har sine hovedkontorer der.

Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane er også sterkt påvirket av petroleumsnæringen. De to fylkene har både baser og landanlegg, men tyngdepunktet er offshore shipping, verft og maritime utstyrsleverandører.

Nord-Norge har virksomheter av ulike typer og er på mange måter en region «på vei inn i» petroleumsalderen.

Oljenæringen har ikke - slik som vannkraften i sin tid gjorde - skapt nye tettsteder. Det at de offshoreansatte kan bo hvor som helst i landet, like gjerne på bygden som i byene, har nok virket positivt for å opprettholde noe av bosettingen i bygdene. Men det er byene og større tettsteder som har merket den største sysselsettingsveksten som har fulgt oljeindustrien. Det er i eller nær byene oljekontorene, forsyningsbasene, verksteds- og store deler av leverandørindustrien har etablert seg. Der drar oljevirksomheten nytte av relaterte virksomheter som finans og forsikring, informasjons- og kommunikasjonsteknologi og maritime tjenester. I tillegg er der mange arbeidsplasser innen høyere utdanning, forskning og utvikling som er knyttet opp mot oljeindustrien, men selvsagt også mot andre næringer. Det har vært en sterk vekst i de tjenesteytende næringene i urbane strøk. Mye kompetanse og menneskelige ressurser knyttet til olje- og gassnæringen finnes derfor i de store byene.

De store industrianleggene som har blitt bygd opp i form av raffinerier, ilandførings- og prosessanlegg har ikke ført til nye tettsteder. Til det er sysselsettingsbehovet for lite. Dessuten gjør gode kommunikasjoner sitt til at det ikke er nødvendig å bo nær industrianlegget.

En ulempe med petroleumsnæringen er at det høye lønnsnivået tapper andre næringer for den mest kvalifiserte arbeidskraften. Samtidig har den høye lønnsevnen i oljeindustrien stimulert det private forbruket slik at blant annet boligprisene presses i været. En fordel med oljeinntektene er at de har bidratt til en sterk offentlig økonomi. Dette har gitt byer og tettsteder overskudd til et rikt kulturliv som har gjort dem ettertraktet å bo og leve i. Det gjelder særlig storbyområdet fra Bergen i nord til Stavanger i sør, men også småbybeltet fra Kristiansund i nord til Ulsteinvik i sør, og lengst i nord skjer det en liknende utvikling i Harstad og Hammerfest.

Fra sin sokkel skuer dikteren Alexander L. Kielland over torget mot Vågen som er besøkt av cruiseskip i sommerhalvåret. Stavanger er den byen i landet som har blitt mest preget av oljevirksomheten. Fra å være en fattig by i 1960-årene, har den blitt en velpleid by preget av velstand. Stavangerregionen regnes som landets tredje største med 325 000 innbyggere. Foto: Kristin Øye Gjerde

Litteratur

Areklett og Ryggvik: *Industripolitiske valg. Hvem skulle drive oljevirksomheten.* TMV Nr. 33, (1991).

Aukrust, Inge ofl.: *Sysselsetting i petroleumsnæringen* (SSB rapport 2009/7). (2009)

Barvik, Bjørn K.:. *Regionalt utsyn 2009.* Greater Stavanger, (2009).

BP statistical review of world energy. 2009. London.

Bjørgve, Bjørn: «Petroleumsbyen ved Barentshavet», NOM årbok 2011.

Bjørnevoll, Olav: *Historien om Mongstadbasen,* (2004).

Blomgren Atle m. fl.: IRIS-rapport 2013/031, *Industribyggerne: Norsk olje- og gassnæring ut med havet og mellom bakkar og berg.*

Breirem, Arne Petter: *Regionale og lokale virkninger av oljevirksomheten*. (1975).

Bremnes, Helge, Hervik, Arild og Sandsmark, Maria: *Fremveksten av petroleumsrelatert virksomhet i Midt-Norge.* Møreforskning rapport 0807, (2008).

Fakta, Norsk petroleumsverksemd 2013. Farsund, Arild Aurvåg og Einar Leknes: *Norske byregioner. Utviklingstrekk og styringsutfordringer.*(2010)

Fjose, Sveinung, Grünfeld, Leo og Blomgren, Atle: «Totale sysselsettings- og skatteeffekter av petroleumsrelatert virksomhet i Norge». Menon Business Economics 4/2012

Gjerde, Kristin Øye: *Stavanger som oljeby. Stavanger kommunes «oljepolitikk» 1965–1980.* Upubl. Hovedoppgave, 1993. Universitetet i Bergen.

Gjerde, Kristin Øye: *"Stavanger er stedet" Oljeby 1972–2002,* (2002).

Gjerde, Kristin Øye og Ryggvik, Helge: *Nordsjødykkerne,* (2009).

Gjerde, Kristin Øye: *«Oljebyer i Norge»*, artikkel i Norsk Oljemuseums årbok 2011.

Gjerde, Kristin Øye: *Stavanger bys historie,* bind 4, kap. 4, (2012).

Hanisch, Tore Jørgen og Nerheim, Gunnar: *Norsk oljehistorie*, bind 1, (1992).

Hegerberg, Helge: *«Et stille diplomati. Oljeseier med spionmetoder og en hemmelig alliansе»*, NOM årbok 2011.

Hegerberg, Helge: *Et stille diplomati. Oljebyen Kristiansund 1970–2005*, (2004).

Johannessen, Jørgen Holck ofl.: *Sysselsatte i petroleumsnæringene og relaterte næringe*r (SSB-rapport 55/2010).

Konkraft rapport nr. 7: *Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten*, (2008).

Menon-publikasjon nr 11/2011: *«Nærings- og skattevirkninger av petroleumsvirksomheten i Nordsjøen».*

Nerheim, Gunnar: *Norsk oljehistorie,* bind 2. *En gassnasjon blir til,* (1996).

Nerheim, Gunnar m. fl.: *I vekst og forandring. Rosenberg verft 100 år. 1896–1996.* (1996).

Norsk Oljemuseum: *Kulturminneplan for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel*, (2010).

Olsen, Odd Einar ofl.: *Ringvirkninger av Rosenberg: økonomiske og kompetansemessige ringvirkninger av et offshoreverft, nr. 172/90.* (1990).

Olsen, Odd Einar: *Oljevirksomhet og regionalutvikling.* (1992).

Olsen, Odd Einar og Sejersted, Francis (red.): *Oljevirksomheten som teknologiutviklingsprosjekt.*(1997).

Oljevirksomhetens lokaliseringsbehov. Rogaland fylkeskommune og Stavanger kommune, (1980).

Stortingsmelding nr. 28 (2010–2011) om petroleumsnæringens framtid.

Stavanger-regionen: næringsutvikling, næringslivets arealbehov og lokaliseringspreferanser: sluttrapport 2006. Asplan Viak.

Steen, Øyvind: *På dypt vann: Norwegian Contractors 1973–1993.* (1993).

St meld nr 76 (1970-71) og Innst S nr 294 (1970–71). *Undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel.*

St meld nr 12, 2006–07. *Regionale fortrinn – regional framtid?*

St prp nr 113 (1971-72) og Innst S nr 316 (1971–72) *Opprettelsen av Oljedirektoratet og et statlig oljeselskap mv.*

Ørgersen, Atle: *CCB gjennom 30 år: 1974–2004*, (2004).

www.petroleumskartet.no

Kystverket
Serviceboks 2 6025 Ålesund
www.kystverket.no
post@kystverket.no

ABM-utvikling
Postboks 8145 Dep 0033 Oslo
www@abm-utvikling.no
post@abm-utvikling.no

Fiskeridirektoratet
Postboks 185 Sentrum 5804 Bergen
www.fiskeridir.no
postmottak@fiskeridir.no

Riksantikvaren
Postboks 8196 Dep. 0034 Oslo
www.riksantikvaren.no
postmottak@ra.no

Medlemsmuseer i Nasjonalt museumsnettverk for sjøfart

Norsk Sjøfartsmuseum (nav-museum for nettverket)
www.norsk-sjofartsmuseum.no

Stavanger Museum / Stavanger maritime museum
www.stavanger.museum.no

Bergens Sjøfartsmuseum
www.bsj.uib.no

Grimstad bys museer
http://www.gbm.no/

Marinemuseet
http://forsvaretsmuseer.no/Marinemuseet

Vest-Agdermuseet
www.vestagdermuseet.no

Sandefjordmuseene
www.whalingmuseum.com

Telemark Museum
www.telemark.museum.no

Sverresborg Trøndelag Folkemuseum / Trondhjems Sjøfartsmuseum
www.sverresborg.no

Bredalsholmen dokk og fartøyvernsenter
www.bredalsholmen.no

Tromsø Museum
www./uit.no/tmu/152/

Aust-Agder kulturhistorisk senter
www.aaks.no

Kystverkmusea

Lindesnes fyrmuseum (nav-museum for nettverket)
www.lindesnesfyr.no

Jærmuseet
www.jaermuseet.no

Sunnmøre Museum
www.sunnmore.museum.no

Museum Nord
www.museumnord.no

Medlemsmuseer i nasjonalt nettverk for fiskerihistorie og kystkultur

Museum Vest (nav-museum for nettverket)
www.museumvest.no

Østfoldmuseet
www.ostfoldmuseet.no

Follo Museum
www.follomuseum.no

Norsk sjøfartsmuseum
www.norsk-sjofartsmuseum.no

Sandefjordmuseene

Telemark Museum
www.telemark.museum.n

Vest-Agder-museet
www.vaf.museum.no

Haugalandsmuseene
www.haugalandmuseene.no

Stavanger Museum
www.stavanger.museum.no

Kystmuseet i Sogn og Fjordane
www.kyst.museum.no

Sunnmøre Museum
www.sunnmore.museum.no

Nordmøre Museum
www.nordmore.museum.no

Kystmuseet i Sør-Trøndelag
www.kystmuseet.no

Namdal Fylkesmuseum
www.norveg.org

Norsk Fiskeværsmuseum
www.lofoten-info.no/nfmuseum

Museum Nord
www.museumnord.no

Nordnorsk fartøyvernsenter og båtmuseum
www.nnfa.no

Museene for Kystkultur og gjenreisning i Finnmark
www.kystmuseene.no

Hardanger og Voss museum
www.hardanger.museum.no

Oljelandet og ny næring langs kysten forteller om hvordan alle fylker i Norge har blitt påvirket av petroleumsnæringen etter starten i 1965. I særlig grad gjelder det kystdistriktene fra Kristiansand i sør til Hammerfest i nord. De erfaringene nordmenn hadde fra havet og en verftsindustri med stor tilpasningsevne var viktige ingredienser for å utnytte de muligheter en internasjonal industri som oljevirksomheten bød på. Investeringene som har blitt gjort i leting, utbygging og drift av felt, infrastruktur og landanlegg har gitt store ringvirkninger på land. Resultatet av oljevirksomheten er at Norge har blitt et av verdens rikeste land. Baksiden av medaljen er kostnader i form av ulykker og de miljømessige konsekvensene bruk av fossile brensler kan føre til på sikt.

Oljelandet og ny næring langs kysten er det tiende heftet i samarbeidsprosjektet *Fortellinger om kyst-Norge.* Formålet med denne hefteserien er å synliggjøre fram mot grunnlovjubileet i 2014 den betydningen sjøfart, fiskeri og kystkultur har hatt for bosetning og økonomisk, sosial og kulturell utvikling i Norge.

Prosjektet skal bidra til økt kunnskap, interesse og engasjement for kulturhistorie og kulturminner knyttet til kysten. Prosjektet er en del av felles handlingsplan for kystkultur initiert av Fiskeri- og kystdepartementet, Miljøverndepartementet og Kulturdepartementet. Fiskeridirektoratet, Kystverket, Riksantikvaren og Kulturrådet har overordnet gjennomføringsansvar. De maritime nasjonale museumsnettverkene har tatt på seg det faglige og praktiske ansvaret for fortellingene: Nettverk for fiskeri og kystkultur med Museum Vest som koordinator, Kystverkmusea med Stiftelsen Lindesnes fyrmuseum som koordinator og Sjøfartsnettverket med Norsk Maritimt Museum som koordinator.

kr 30,-

Layout; Kjersti Hjelemalnd Brakstad Trykk; Bodoni AS