

11

Industri, sysselsetting og teknologiutvikling



Industri knyttet til petroleumsvirksomheten

Da det ble funnet olje og gass i Nordsjøen var en av målsettingene at ressursene skulle legge grunnlag for utvikling av en norsk olje- og gassinndustri. Overføring av kompetanse fra utlandet og oppbygging av norsk virksomhet var viktige ingredienser i en slik utvikling. Gradvis har det blitt bygd opp en kompetent og konkurransedyktig norsk industri for leveranser til oljevirksomheten. I dag har vi et stort antall norske leverandørselskaper som har virksomhet innen de fleste ledd i verdikjeden for olje- og gassutbygginger – fra lettevirksomheten via utbygging til produksjon og drift. På enkelte områder er norske leverandører til petroleumsindustrien blant de ledende i verden. Dette gjelder spesielt innen områdene seismikk, undervannsanlegg og flytende produksjonsløsninger.

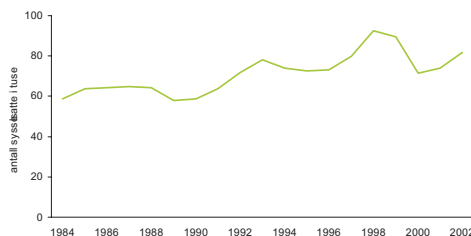
Aktiviteten i leverandørindustrien har frem til i dag stort sett vært knyttet til nye investeringer, vedlikehold og driftsoppgaver på norsk kontinentalsokkel. Utsikter til et lavere aktivitetsnivå på norsk sokkel i fremtiden, kombinert med høy kompetanse i industrien, fører til at industrien i større grad fokuserer på internasjonale markedsmuligheter.

Det globale markedet for leveranser til olje- og gassvirksomheten er betydelig. I følge INTSOK vil markedet i den nærmeste fireårsperioden utgjøre 80-100 mrd USD årlig. Markedet for dypvannsteknologi er det største vekstområdet, og de viktigste vekstmarkedene forventes å ligge i Vest-Afrika, Mexico-golfen og Brasil.

I 1997 etablerte myndighetene i samarbeid med norsk petroleumsindustri stiftelsen INTSOK - Norwegian Oil and Gas Partners for å fremme norsk industri på det internasjonale markedet. INTSOK består i dag av 90 selskaper. INTSOK har som målsetting at omsetningen i utlandet skal øke fra dagens nivå på knappe 30 mrd til 50 mrd kroner i året innen 2005. En slik vekst krever en betydelig og målrettet innsats. Olje- og energidepartementet har i statsbudsjettet for 2003 bevilget 10 millioner kroner til dette formålet.

I sitt internasjonaliseringsarbeid støtter OED Petrad. Stiftelsen Petrad er et organ i norsk bistandsarbeid når det gjelder forvaltning og kompetanseoppbygging innenfor petroleumsområdet i utviklingsland.

Et nytt forum for toppledere ble introdusert i september 2000. Olje- og energiministeren leder forumet som består av mer enn 20 toppledere fra oljeselskaper, leverandørindustrien, fagforeninger og myndigheter. Dette er et felles initiativ for å revitalisere den norske petroleumssektoren. Mandatet til topplederforumet er å identifisere og igangsette prosjekter for å styrke sokkelens og næringens konkurransekraft. Forumet har blant annet iverksatt prosjekter og arbeidsprosesser relatert til konfliktløsning, marginale felt og forbedringer i riggmarkedet. Forumet skal i tillegg følge opp etablerte prosesser som OG21, Intsok og Miljøforum.



Figur 11.1 Total sysselsetting i norsk petroleumsindustri 1984-2002 (kilde Aetat)

Sysselsetting i petroleumsvirksomheten

Aetat Arbeidsdirektoratet har siden 1973 utarbeidet årlige statistikker over sysselsettingen knyttet til petroleumsvirksomheten. Den siste undersøkelsen ble utført i august 2002. (Figur 11.1 viser utviklingen i sysselsettingen fra 1984 til 2002.)

I august 2002 var 81 707 personer ansatt i petroleumsvirksomheten i Norge. Dette er 5 379 (ca. syv prosent) flere enn i 2001, og antallet utgjør omtrent fire prosent av den totale sysselsettingen i Norge. Fra august 1998 til august 2000 gikk antall personer ansatt i petroleumsvirksomheten i Norge ned med hele 21 186 personer (ca. 23 prosent). Dette var den største nedgangen siden undersøkelsene startet i 1973. Nedgangen ser altså ut til å ha stoppet, men det er enda langt igjen til sysselsettingstoppen i

1998. Denne toppen skyldtes gjennomføring av mange store utbyggingsprosjekter i denne perioden.

Tabell 11.1. viser sysselsettingen i de siste syv årene fordelt på fire funksjonsområder. Etter det dramatiske fallet i antall sysselsatte fra august 1998 til august 2000, kan en registrere en svak økning innenfor alle de fire områdene.

Sysselsetting i petroleumsrettet virksomhet kan også deles inn etter bedriftstype. Av de 81 707 personene ansatt i petroleumsindustrien arbeider 18 255 i oljeselskapene, mens de resterende er ansatt i leverandørindustrien. I leverandørindustrien er det bedriftene innen industri, bygg og anlegg som har flest ansatte med 24 209, deretter følger ingeniørselskapene med 8 658, serviceselskapene med 7 713 og transport- og rederivirksomheten med 7 261.

Industri, bygg og anlegg hadde størst oppgang i

Tabell 11.1 Sysselsetting fordelt på funksjonsområder. (Kilde: Aetat)

Gruppe	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Undersøkelser, boring og produksjon mm.	25 678	25 469	27 861	30 270	30 130	26 372	29 642	30 316
Baser, transport, forpleining, administrasjon mm.	10 635	11 522	12 480	13 652	13 285	13 469	14 204	15 857
Bygging og vedlikehold av faste og flyttbare innretninger	29 693	30 160	34 200	43 535	41 032	27 633	28 892	31 917
Bygging og drift av foredlings- og ilandføringsanlegg	6 522	6 020	5 161	5 164	5 072	3 961	3 590	3 617
Sum	72 528	73 171	79 702	92 621	89 519	71 435	76 328	81 707



sysselsettingen i 2002, denne gruppen hadde en økning på 2 881 personer. I oljeselskapene var økningen på 1 281, i transport og redervirksomheten 922 og i serviceselskapene 399 personer. Ingeniørselskapene hadde en svak oppgang på 229 personer.

Teknologiutviklingens betydning for verdiskaping og konkurransekraft i olje- og gassvirksomheten

For å møte de bredere verdiskapings- og miljøutfordringene knyttet til videreutvikling av norsk sokkel og styrking av norsk industris internasjonale konkurransevne, ble det basert på et forarbeide i 2000, igangsatt et bredt samarbeid i olje- og gassnæringen i 2001 rettet mot å etablere en nasjonal strategi for forskning og utvikling, OG21 – Olje- og gass i det 21. århundre.

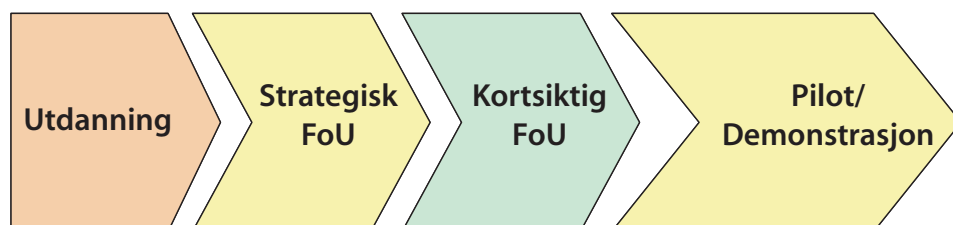
Et viktig siktemål med initiativet var å sikre et helhetlig og mer effektivt samarbeid i olje- og gassklyngen omkring langsiktig og kortsiktig forskning, samt demonstrasjon og kommersialisering av teknologi. Fokus skulle være rettet mot å generere syner-

gier i hele forskningskjeden fra grunnleggende til kortsiktig FoU gjennom styrking av FoU-relasjoner mellom oljeselskaper, leverandørindustri og forskning, jfr. figur 11.2 nedenfor.

OG21 er i dag organisert gjennom et styre med representanter fra oljeselskaper, leverandørindustri og forskningsinstitusjoner. Styret la i juni 2002 frem et strategidokument til høring i olje- og gassnæringen med konkrete forslag til prioriteringer og overordnede teknologimål for disse. I lys av de viktigste utfordringene for olje- og gassvirksomheten er følgende fem hovedprioriteringer innen OG21-samarbeidet identifisert:

- miljø
- økt utvinning
- dypt vann
- industriell utnyttelse av gass
- småfelt

Det er videre initiert en bred dialog med sentrale aktører i oljeindustrien for å få en god forankring når det gjelder implementeringen av strategien og samarbeid om denne blant oljeselskapene, herunder



Figur 11.2 OG21 FoU verdikjede

å legge til rette for mer dynamiske FoU-relasjoner mellom olje- og leverandørindustrien.

Som et ledd i implementeringen av OG21 er det tildelt såkalt Lead Party ansvar innen de 9 mest sentrale teknologiområdene under OG21 strategien til berørte oljeselskaper som hver for seg har et særskilt ansvar for initiering av prosjektaktiviteter innen eget Lead Party område. Figur 11.3 viser hvilke teknologiområder som er satt opp med et eget Lead Party- ansvar i olje- og gassindustrien og hvordan disse er relatert til OG21s hovedprioriteringer.

OG21 baserer også dialogen med olje- og gassklyngen på et OG21-forum som arrangeres årlig og som vil fungere som et rådgivende organ mellom OG21-styret og næringen.

Demo 2000-samarbeidet innen prosjektrettet teknologiutvikling har bidratt til en reduksjon på 2–3 USD/fat i balanseprisene ved nye utbygginger på norsk sokkel. Det ligger et omfattende verdiskapingspotensiale i å utvikle neste generasjons utbygging- og utvinningsløsninger. Jfr. omtalen av Demo 2000-samarbeidet i Stortingsmelding nr. 38 (2001–2002), om olje- og gassvirksomheten, er fremtidige teknologiske sprang en forutsetning for å nå den langsiktige utviklingsbanen.

Lead Party-områder;	Miljø	Økt utvinning	Dypt vann	Småfelt	Gass verdikjede
1. 0-utslipp til sjø	o				
2. halverte utslipp til luft	o				
3. Økt utvinning	+	o			+
4. Kostnadseffektiv boring		o			+
5. Sanntids reservoarstyring		o			
6. Flytende produksjon		+	o	+	
7. Brønnstrøm transport		+	o	o	+
8. Prosess havbunn/ned i hull		+	o	+	+
9. Verdiskapning i gasskjeden	+			+	o

Figur 11.3 OG21 Hovedprioriteringer

