

Dokumenttype	NOU 1985:25	Dokumentdato
Tittel	Regional fordeling av oljerelatert konsulentvirksomhet	
Utvalgsleder	Stahl Kjell	
Utgiver	Kommunal- og arbeidsdepartementet	
Kapittel	1.5 SAMMENDRAG	
	1 Innledning	

Utredningen har sin bakgrunn i myndighetenes ønske om en bedre regional fordeling av den oljetilknyttede konsulent- og ingeniørbransjen. Utgangspunktet har vært at det norske konsulent- og ingeniørmiljøet skulle være konkurransedyktig i internasjonal sammenheng.

Utredningen er en oppfølging av Distriktenes utbyggingsfonds analyse av konsulent- og ingeniørbransjen. Arbeidsgruppen har hatt medlemmer fra oljeselskapene, de rene konsulent- og ingeniørselskapene, de integrerte industri- og ingeniørselskapene samt fylkeskommunale og sentrale myndigheter.

Arbeidsgruppen har tatt opp to hovedspørsmål

- hvordan opprettholde og videreutvikle de miljøer og bedrifter en har i dag?
- hvordan skape nye levedyktige miljøer utenfor Oslo-området?

En har konsentrert seg om å klargjøre følgende kritiske forhold når det gjelder mulighetene for å oppnå en bedre desentralisering av bransjen

- framtidig nivå
- endringstendenser
- teknologi
- internasjonale oppdrag
- krav som bedriftene må oppfylle
- hvor ser en muligheter til å bygge opp nye miljøer
- myndighetenes rolle.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

2 Beskrivelse av oljevirkomheten generelt og konsulent- og ingeniørbransjen spesielt

Oljevirkomheten er i dag en av hjørnesteinene i norsk økonomi. De siste årene har investerings- og operasjonskostnadene summert seg til omtrent 30 milliarder kroner. Utbyggingsprosjektene representerer det største volumet. Omfanget av disse vil synke litt de nærmeste årene. Utgiftene til drift- og vedlikehold vil utgjøre en stadig større del av totalen etter hvert som flere felt kommer i drift. Drift og vedlikehold utgjør i dag omtrent 30 prosent av de totale kostnadene pr år.

Sysselsettingsmessig har ikke oljevirkomheten like store ringvirkninger. Ifølge Arbeidsdirektoratets registreringer var ca 59 000 personer sysselsatt i oljerelatert virksomhet i august 1984. Dette er omtrent 2,5 prosent av den totale arbeidsstyrken.

Nesten 5 700 personer var sysselsatt i oljetilknyttede ingeniørbedrifter i august 1984, vel 3 600 av disse i Oslo/Akershus. En liten del av sysselsettingen i bransjen er i områder en tradisjonelt betegner som distriktene. Den norske kapasiteten knyttet til utbyggingsoppgaver er beregnet til omtrent 3000 årsverk.

Det etterspørres konsulent- og ingeniørtjenester i alle hovedfasene i en feltutvikling. Prosjektene i lete-/ planleggings-/evalueringsfasen er typisk spesialiststudier hvor erfaring og kompetanse om helhetlige løsninger er avgjørende. Prosjektene i utbyggingsfasen representerer det store volumet både når det gjelder prosjektering og bygging. Prosjektledelse og

-styring er den kritiske faktoren. I driftsfasen er prosjektene mindre og bedre tilpasset mindre bedrifters kapasitet og struktur. Markedet for drifts- og vedlikeholdstjenester er for en stor del lokalisert rundt operatørens driftsorganisasjon.

Konsulent- og ingeniørbedriftene har en sentral plass i store utbyggingsprosjekter. Det skyldes at det ikke lønner seg økonomisk for oljeselskapene å bygge opp fullstendig utbyggingskapasitet i egen organisasjon. Årsaken til dette er

- utbyggingenes tekniske og organisatoriske kompleksitet
- store svingninger i utbyggingsaktiviteten gjør det vanskelig å holde jevn beskjeftigelse for en stor stab
- produktet har ikke alternativt anvendelse, og oljeselskapene trenger assistanse til å samordne alle elementene i en utbygging.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

3 Konsulent- og ingeniørbransjens plass i regional- og distriktpolitikken

Både oljevirkosomheten generelt og konsulent- og ingeniørbransjen spesielt, setter krav til befolkningsgrunnlaget både for å absorbere en så stor etablering og for å sikre rekrutteringsgrunnlaget for fagfolk. Det er bare et fåtall steder i landet som er mulige lokaliseringalternativer. Dette må en ta hensyn til. Desentralisering av konsulent- og ingeniørbransjen vil være desentralisering til større og færre steder enn det en tradisjonelt snakker om.

Det har vært en tendens at konsulentbedrifter som har vært orientert mot mer tradisjonelle markeder har "fulgt etter" den oljerettede konsulent- og ingeniørvirkosomheten, og på den måten forsterket konsentrasjonen. Årsaken ligger først og fremst i at oljerettede oppdrag er det sterkeste voksende markedet for konsulentbedrifter, og at det for enkelte typer oppdrag er en fordel med lokalisering nær oppdragsgiveren. Arbeidsgruppen mener det i første rekke er veksten i bransjen en må prøve å kanalisere til nye miljøer og områder. De eksisterende miljøene må få arbeidsforhold slik at de kan videreutvikle seg. Nye miljøer, utover dagens hovedmiljøer, vil ha operatørselskapenes driftsorganisasjoner og større mekaniske verksteder som primære oppdragsgivere.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

4 Bransjens framtidige nivå

Mulighetene for å oppnå en bedre regional fordeling på konsulent- og ingeniørbransjen vil være avhengig av det framtidige etterspørselsnivået. Fortsatt økt etterspørsel vil øke mulighetene for desentralisering. Arbeidsgruppen har konsentrert seg om å vurdere aktivitetsnivået på norsk sokkel. De faktorer som særlig vil påvirke aktivitetsnivået er:

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

4 Bransjens framtidige nivå

- Pris og markedsforhold

Hvorvidt det vil være lønnsomt å utvinne petroleumsressursene på norsk sokkel vil være avhengig av pris- og markedsforholdene for olje- og gassprodukter på den ene siden, og utvinnings- og produksjonskostnadene på den andre. Pris- og avsetningsforholdene vil for en stor del være bestemt utenfra. Arbeidsgruppen har likevel lagt til grunn at forholdet mellom prisene og produksjonskostnadene vil utvikle seg slik at en rimelig del av ressursene kan utvinnes økonomisk.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

- 4 Bransjens framtidige nivå
- Framtidig aktivitetsnivå

Etter Tempoutvalget og St.meld.nr.32 (1984-85) går myndighetene nå inn for å bruke et jevnest mulig investeringsnivå i oljevirkksomheten som styringskriterium. Dette gjelder på makro-nivået; for den enkelte bedrift vil det fortsatt være store svingninger i aktiviteten. Myndighetene legger opp til en noe høyere investeringsaktivitet enn gjennomsnittet de siste årene.

For å holde oppe det aktivitetsnivået en har i dag er en avhengig av å få fram nye utbyggingsklare prosjekter relativt raskt. Statoil regner med at det vil være behov for 3-4000 årsverk årlig til utbyggingsoppgaver fram til år 1995 (Perspektivanalysen, august 1984). I tillegg er det behov for tjenester knyttet både til de tidligste fasene og til drift og vedlikehold.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

- 4 Bransjens framtidige nivå
- Teknologisk utvikling

Teknologiske framskritt vil kunne endre et felts status fra å være ulønnsomt til å være økonomisk interessant. Arbeidsgruppen antar at det totale omfanget av konsulent- og ingeniørarbeidene vil holde seg på dagens nivå. En vil imidlertid få en vridning i etterspørselen. Som følge av den teknologiske utviklingen vil antakelig etterspørselen etter volumengineering (de store tegne- og konstruksjonsoppdragene) reduseres. Nye oppgaver og mer avanserte løsninger vil imidlertid samtidig øke behovet for spesialtjenester og seniorpersonell. Arbeidsgruppen tror tendensene langt på vei vil oppveie hverandre, bransjen sett under ett. For enkeltbedrifter kan vridningen få store konsekvenser.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

- 4 Bransjens framtidige nivå
- Eksport av ingeniørtjenester

Oljevirkksomheten er internasjonal. Det medfører konkurranse utenfra om oppdragene for norske bedrifter. Samtidig gir det internasjonale preget en mulighet for norske bedrifter til å selge sine produkter i utlandet. Konsulent- og ingeniørtjenester er av mange pekt på som et felt hvor det burde være gode eksportmuligheter. Markedet er stort, men det er hard konkurranse (til dels kjøpers marked) og en møter krav om lokale samarbeidspartnere og teknologioverføring. Mulighetene for å få oppdrag er langt større når det gjelder spesialtjenester enn mer generelle engineeringtjenester.

Arbeidsgruppen mener det er vanskelig å skissere en generell strategi for internasjonalisering av konsulentbransjen, men trekker fram de mulighetene den synes er mest nærliggende

- i tilknytning til at de norske oljeselskapene får internasjonale oppgaver
- ingeniørtjenester basert på et produkt
- spesialiserte ingeniørtjenester for et stort marked
- "nøkkelferdige" anlegg til et land
- joint ventures.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

- 4 Bransjens framtidige nivå
 - Behovet for utenlandske spesialister

På de første utbyggingsprosjektene på norsk sokkel var en helt avhengig av utenlandsk ekspertise. Norske bedrifter ble trukket med blant annet som ledd i en nasjonal kompetanseoppbygging. I dag har norske bedrifter kompetanse på de aller fleste fagområder. Utenlandske selskaper benyttes fortsatt på enkelte spesialistområder, men bidrar først og fremst til å skaffe den nødvendige kapasitet for å gjennomføre prosjektene.

Det vil være mulig for norske bedrifter å overta en enda større del av de utenlandske bedriftenes oppgaver. Det vil ta tid, og vil antakelig heller ikke være regningssvarende. Dessuten vil det være uheldig med tanke på eksport av tjenester, om det norske markedet lukkes. Utveksling av kompetanse og erfaring bidrar i tillegg til at nye og bedre løsninger utvikles.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

- 4 Bransjens framtidige nivå
 - Utviklingen av markedet for konsulentbedriftene

I utbyggingsprosjektene er konsulentens hovedoppgave å supplere operatørens kompetanse og kapasitet når det gjelder prosjektledelse og prosjektering. Styringsredskapene er bedre i dag enn tidligere, samtidig som en har fått mer erfaring med slike store prosjekter.

Prosjektorganiseringen gir uttrykk for arbeids- og ansvarsdelingen mellom konsulent og operatør. Den vil også avhenge av ressurser og kapasitet hos de to på det aktuelle tidspunktet. For å få prosjektene mest mulig effektive, satser en på å gjøre den sentrale enheten så effektiv som mulig. Dette kan trekke i retning av flere mindre prosjekter.

Et annet sentralt spørsmål er arbeidsdelingen mellom konsulent- og

produksjonsbedriftene. De store norske konsernene har i dag kapasitet og kompetanse til å utføre en større del av prosjekteringen ved sine mekaniske verksteder dersom utviklingen går i retning av flere integrerte kontrakter (både prosjektering og bygging). De noe mindre bedriftene vil være avhengig av å samarbeide med ingeniørbedrifter for å kunne ta denne typen oppdrag. Fra et distriktpolitisk synspunkt vil det være viktig å forsøke å finne fram til en arbeidsdeling mellom forskjellige typer bedrifter slik at flest mulig kan nyte godt av virksomheten.

Arbeidsgruppen tror ikke at disse tendensene vil få store konsekvenser for de store norske konsulent- og ingeniørselskapene. Det vil alltid være behov for deres multidisiplin kompetanse, samtidig som de kontinuerlig ser etter nye områder hvor de kan sette inn ressursene.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

4 Bransjens framtidige nivå - Driftsmarkedet

Driftsmarkedets andel av de totale utgiftene pr år vil øke framover. På bakgrunn av erfaringene fra engelsk sektor er det allerede i dag et behov for minst 4-500 årsverk innenfor engineering knyttet til drift. Dette nivået bekrefte og ved forespørsel til operatørene på Ekofisk-, Frigg- og Statfjord-feltene.

Driftsmarkedet er særlig interessant med hensyn til nye miljøer. Det er i første rekke operatørens driftsorganisasjon som etterspør tjenester, slik at det langt på vei er et lokalt marked. Oppgavene har ofte mindre omfang, slik at de er bedre tilpasset mindre og mellomstore konsulent- og ingeniørbedrifter. Bedrifter i Stavanger-området har etter hvert innarbeidet seg som huskonsulenter hos operatørselskapene. De kjenner anleggene, og lokaliseringen gjør at de raskt kan rykke ut dersom noe inntreffer. Godt utførte oppdrag i tilknytning til drift av feltene, kan være inngangsbilletten til senere utbyggingsoppgaver.

Driftsmarkedet er i dag konsentrert til Stavanger, og det er et marked under oppbygging i Bergen. Dersom det blir bygd ut felt lenger nord, vil lokaliseringen av driftsorganisasjonen også bety muligheter for å etablere nye driftsmarkeder. Dette vil bety en stor tilvekst av denne typen arbeidsplasser. Hvor stor vil blant annet avhenge av det ingeniørmiljø og den teknologiske kompetanse som finnes der fra

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

5 Sentrale faktorer ved vurdering av mulighetene for en bedre regional fordeling av konsulent- og ingeniøroppdrag

Fortsatt høy etterspørsel etter konsulent- og ingeniørtjenestene er avgjørende for mulighetene for å utvikle nye miljøer. Oljeselskapene er de primære oppdragsgiverne, og etterspør tjenester i alle fasene av en feltutvikling. Oljerelaterte industribedrifter og de store konsulent- og ingeniørselskapene har og behov for å kjøpe inn tjenester for å supplere egen kompetanse og kapasitet. For en del konsulent- og ingeniørbedrifter vil det være viktig med nær kontakt med forskningsinstitusjoner, både med tanke på oppdrag og for å delta i utviklingsprosjekter.

Bedriftenes kompetanse, kapasitet og erfaring avgjør hvorvidt en bedrift

får oppdrag eller ei. For enkelte typer tjenester (i første rekke drift og vedlikehold) synes den geografiske beliggenheten å ha en viss betydning.

Mulighetene for desentralisering til nye miljøer synes å ligge best til rette for ingeniørarbeid knyttet til byggeoppdrag, eller koplet til bestemte produkter. Disse er i liten grad avhengig av lokalisering nær oppdragsgiveren. I arbeid med moduler med mange kontaktpunkter, hvor det i løpet av prosjektet skjer mange endringer, er en i større grad avhengig av nær kontakt, også lokaliseringmessig.

Dersom de store ingeniøroppdragene i utbyggingsfasen ble delt opp i flere mindre enheter, ville flere bedrifter hatt kapasitet til å utføre dem. Ingeniørkapasiteten kunne dermed bli bedre utnyttet. I Distriktenes utbyggingsfonds utredning ble disse mulighetene diskutert. Det ble konkludert med at det var muligheter for økt oppdeling av hele prosjekteringsarbeidet og innenfor hver enkelt kontrakt.

Det er forhold som begrenser desentraliseringsmulighetene

- nye prosjektstyringssystemer må utvikles, slik at det praktisk lar seg gjøre å samordne prosjektet
- økt oppdeling vil øke antall tilkoplingspunkter. De delene som skilles ut må være naturlige "avskallinger" av prosjektet
- prosjektenes gjennomløpstid kan komme til å øke. Dette vil ha store konsekvenser for prosjektøkonomien.

Det stilles ofte strengere krav til bedriftenes kompetanse i oljerettet virksomhet enn i mer tradisjonell virksomhet. Det gjelder både de formelle kravene, sammensetningen av staben og bedriftenes rutiner i forbindelse med kvalitetssikring og -kontroll. Relevant erfaring tillegges stor vekt.

Tilgangen på fagfolk synes på sikt å bli brukbar, men det vil fortsatt være vanskelig å skaffe spesialister og seniorpersonell. For enkelte disipliner har en heller ikke regulære utdanningstilbud.

For å gi bedrifter uten tidligere erfaring et fotfeste, har det vært gitt utviklingskontrakter. På denne måten har bedriftene fått erfaring samtidig som de har fått noe tid på seg til å bygge opp kompetansen. Dersom det er et mål å trekke med flere nye konsulent- og ingeniørbedrifter, kan økt bruk av denne type kontrakter være et virkemiddel. Ulempen er at det i en oppbyggingsperiode kan ha konsekvenser for prosjektenes effektivitet.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

6 Regional fordeling av konsulent- og ingeniørtjenester

Mulighetene for å oppnå en bedre regional fordeling av konsulent- og ingeniørbransjen avhenger av den framtidige etterspørselen etter tjenestene. Bransjen er avledet av den primære oljevirkksomheten, og svært mange forhold bestemmes utenfra.

Dagens bedrifter vil danne grunnstammen. Regionale virkninger må en forsøke å oppnå ved å utnytte nye vekstområder (drift og vedlikehold, internasjonalisering) og endringstendenser (teknologi, integrerte oppdrag) i bransjen. En antar at det vil skje en spesialisering mellom de største engineeringmiljøene i landet. I tillegg vil det vokse fram underleverandørsystemer rundt hovedmiljøene.

Den regionale fordelingen bestemmes ut fra beslutninger som tas på en rekke nivåer. En har skissert 4 nivåer, og sett på problemstillingene på de forskjellige nivåene.

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

6 Regional fordeling av konsulent- og
ingeniørtjenester
Rammebetingelser

- pris- og avsetningsmulighetene
 - mulighetene for lønnsom utvinning av funn
 - teknologiske endringer
 - lokalisering av funnene
-

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

6 Regional fordeling av konsulent- og
ingeniørtjenester
Overordnede mål

- nasjonal kontroll over ressursene
 - forholdet til den øvrige økonomien
 - norsk kompetanseutvikling
 - til nytte for landet; leveranser/sysselsetting
 - bidra til omstilling av næringslivet
 - spredning av ny teknologi
 - internasjonalisering
 - regionale kompetansesentra
 - regional fordeling av vekstbransjer
-

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

6 Regional fordeling av konsulent- og
ingeniørtjenester
Kritiske beslutninger

- kartlegging/leting/utbygging
 - konsesjonsforhandlinger/-tildeling
 - valg av skatte-/avgiftsnivå
 - eventuelt valg mellom felt
 - selskapenes valg av utbyggingskonsept
-

Kapittel 1.5 SAMMENDRAG

6 Regional fordeling av konsulent- og
ingeniørtjenester
Bruk av virkemidler

En har tre hovedgrupper av virkemidler som kan brukes for å bedre den regionale fordelingen av oljerelatert konsulentvirksomhet

- forhandlinger i forbindelse med konsesjonstildeling og lokalisering

- vare- og tjenestepolitikken
- de distrikts-, regional- og industripolitiske virkemidlene under Distriktenes utbyggingsfond og Industrifondet.

Forhandlingene på de tidlige stadiene har stor betydning for den senere regionale fordelingen både av primær- og avledet oljevirkksomhet. De distrikts- og regionalpolitiske myndigheter må derfor trekkes inn på et tidligst mulig tidspunkt. Det er da valg- og påvirkningsmulighetene er størst.

De distrikts- og regionalpolitiske virkemidlene vil i liten grad kunne påvirke valg av leverandør osv. De kan imidlertid være til stor nytte med tanke på å dyktiggjøre/oppgradere mindre og mellomstore bedrifter slik at disse kan komme i oppdragsposisjon.

De tradisjonelle distriktpolitiske virkemidlene vil i første rekke være til nytte for nye bedrifter og som ledd i oppgraderingen av et nytt miljø, for eksempel i Nord-Norge.

Virkemidlene under Distriktenes utbyggingsfond og Industrifondet kan brukes overfor oljerettet konsulent- og ingeniørvirksomhet. Tilskudd til investeringer kan gis, men de ulike tilskuddene til bedriftsutvikling vil ha størst betydning i oppgraderingen av bedriftene. Dermed kan en stå rustet til å ta oppdrag når utbyggingen starter.
