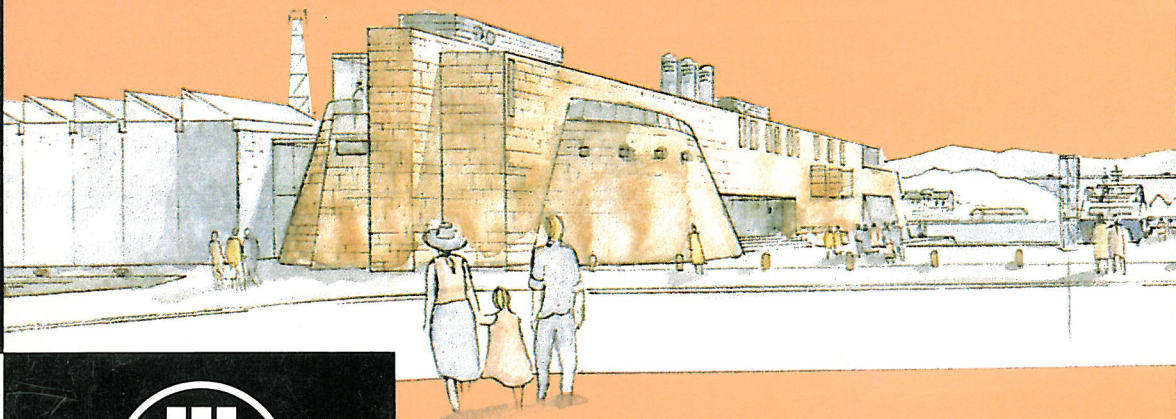
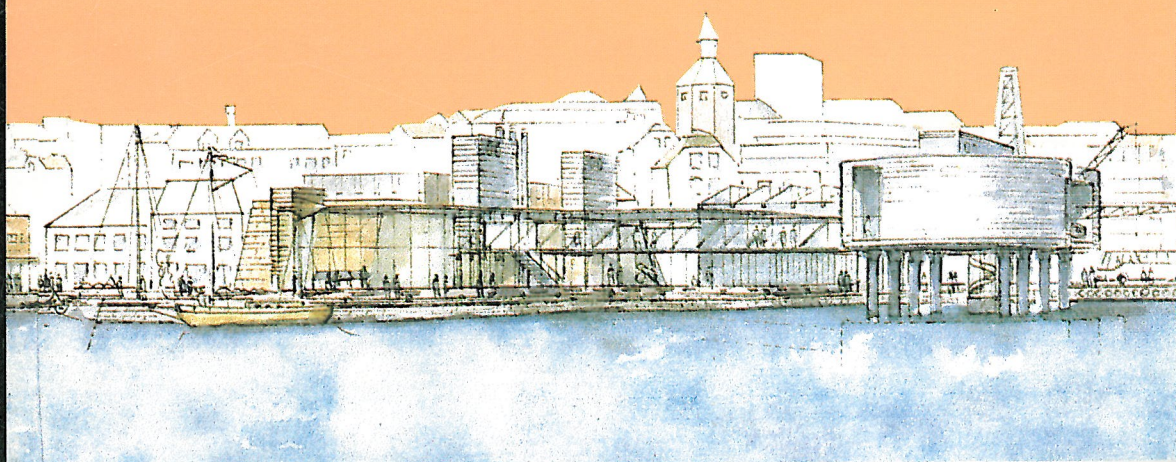




NORSK
OLJEMUSEUM

Årbok 1992
med årsmelding for 1991



Lars Gaute Jøssang:

Et marginalfelts lange vei til utbygging

1. Innledning

Bortsett fra Petter Nores bidrag er det en kan kalle marginalitetsproblematikken knapt berørt i litteraturen.¹ Men nå er interessen økende, ihvertfall blant myndighetene og oljeselskapene. Det skyldes for det første at sjansene for å gjøre gigantfunn ikke lenger er særlig gode i Nordsjøen. For det andre begynner Frigg og andre store felt etter hvert å tømmes. Skal aktivitetsnivået opprettholdes, må erstatninger finnes. Som følge av dette har de kjente, men hittil uutnyttede forekomstene, kommet i søkelyset.

Da gassleveransene startet fra Heimdal i 1986, ble punktum satt for et av de lengste og kanskje merkeligste utbyggingsprosjektene overhodet i Nordsjøen. Heimdal som ble påvist i 1972 kunne ikke karakteriseres som noe gigantfelt. Likevel, med gassmengder et sted mellom 50 og 80 Sm³ lå en utbygging i luften.² I tillegg kom ca. 4 millioner tonn kondensat.³ Prosjektrealiseringen dro imidlertid ut; først i 1980-årene ble utbyggingsintensjonene fulgt opp. Hva denne sendrektigheten bunnet i, kan man saktens spørre om. Oppsto f.eks. u håndterlige kontroverser i operatørgruppen? Fremmet myndighetene urimelige krav? Eller spilte andre forhold inn?

Vi skal nærme oss disse spørsmålene fra flere kanter. Først vil vi peile inn konsesjonshaverne. Hvem var de, og hvilke hensikter hadde de? Deretter vil vi undersøke reservoaret og prospektene for dette. Når feltet etter flere års dvale tross alt ble bygget ut, må vi også se hvilke faktorer som omsider fikk prosjektet ut av dødvannet. I tillegg er vi opptatt av hva som skjedde i anbudsrundene. En sulteforet offshoreindustri gjorde seg i høyeste grad gjeldende. Den store pågangen var ikke lett å mestre, hverken for selskaper eller myndigheter. Artikkelen

avsluttes med en mer prinsipiell diskusjon av marginalitetsproblematikken samt noen betraktninger om leverandørindustriens muligheter i en olj økonomi.

2. Tvilsomme nordsjøfarere

Pan Ocean-gruppen, som ved kongelig resolusjon av 11.juni 1971 fikk overdratt utvinningstillatelse nr. 036 på blokk 25/4, hadde følgende sammensetning:

K/S Femogtyvefire Norsk A/S	20 %
Syracuse International Norge A/S	20 %
Sunningdale Oils Norge A/S	10 %
Pan Ocean Oil Norge A/S	50 %

Vi merker oss umiddelbart at ingen av de "store" var representert. Lisensgruppen bestod av små nordamerikanske oljeselskaper og norske kommandittister som få eller ingen hadde hørt om før. Det eneste måtte være om noen nikket gjenkjennende til Syracuse. I forbindelse med den første konsesjonsrunden i 1965 sikret nemlig dette selskapet seg, som da skrev seg for Syracuse Oils Norge A/S, blokk 11/7 og 77/10 på den norske kontinentalsokkelen.⁴ Dette antyder en linje fra Syracuse i 1965 til Pan Ocean-gruppen i 1971.

Syracuse Oil var i utgangspunktet et kanadisk foretagende. Bak selskapet stod i første rekke den dynamiske og karismatiske Angus A. Mackenzie.⁵ Han startet sin yrkeskarriere som flyver, men kom etter hvert over i oljebransjen.⁶ Han begynte som "oljeeventyrer" nærmest med to tomme hender og arbeidet seg gradvis oppover. Den nærmeste kompanjongen ble Jim Palmer, og sammen introduserte de Syracuse Oils på den internasjonale oljearenaen. Uten nevneverdig kapital eller kontakter dro de i 1964 over Atlanteren til England for å prøve lykken i Nordsjøen.⁷

Det kom snart Mackenzie og Palmer for øre at Norge forbedret sin første konsesjonsrunde. Heller ikke den sjansen lot de gå fra seg. Herrene tok kontakt med norske myndigheter. For å

gi et skinn av seriøsitet, hadde de med seg et geologisk kart som langt på vei kan karakteriseres som et rent fantasiprodukt.⁸ At søknaden resulterte i to blokker, kom egentlig som en stor overraskelse på dem begge. Nærmest uforberedte, ikke minst på finansieringssiden, skulle så disse ervervede rettighetene utforskes. Derfor gav det nesten seg selv at overgangen fra søker- til borestadiet forutsatte flere kompanjonger.

Letingen etter partnere førte Mackenzie og Palmer til Johan Melander i Den norske Creditbank. Denne storbanken stod i spissen for et oljekonsortium, og den reagerte positivt på henvendelsen. Et samarbeid kunne koble både Den norske Creditbank og konsortiet direkte til oljevirkksomheten. Syracuse Oil Norge A/S ble i 1967, som følge av denne kontakten, rekonstruert og nydannet med norsk aksjemajoritet.⁹ I den finansieringspakken som ble sydd sammen, inngikk også penger fra Pan Ocean, den senere Heimdal-operatøren.¹⁰

Den nødvendige kapitalen ble skaffet og boring igangsatt. Konsortiet maktet i alle fall å bore et 2134 meter dypt, men tørt hull til en pris av 400.000 dollar.¹¹ Det var selvsagt skuffelse over bomskuddet, men på den annen side hadde Mackenzie et Co. maktet å gjennomføre en vellykket boring. Det gav både status og en viss troverdighet i oljekretser. I betegnelsen "The big Canadian" lå derfor ikke bare en dårlig skjult forakt.¹²

Syracuse Oils var imidlertid ikke noe velfundert foretak. Det stod derfor utsatt til, og i 1971 ble selskapet kjøpt opp av Bow Valley, et annet kanadisk selskap. Bow Valley satt fra da av med makten, men det betydde likevel ikke at Mackenzie og Palmer av den grunn forsvant fra scenen. Dannelsen av Sunningdale-selskapet, forøvrig en "rest" av Syracuse Oils som også de to hadde tatt initiativet til, var et bevis på at de fremdeles aktet å spille med.¹³

Men før fusjonen med Bow Valley kom i stand, sikret Syracuse Oils seg i juni 1970 en lisens på den britiske kontinental-sokkelen. At selskapet enda en gang maktet å hevde seg i konkurransen med de "store", tør igjen bevise Mackenzies forhandlingstalent. Men det hadde nok også sitt å si at Britain's National Coal Board ble tilbudt en 20 prosentsandel.

Boringen med Pan Ocean i operatørrollen skulle imidlertid koste dyrt. Så stor ble den økonomiske belastningen at Bow Valley fant det tryggest å kvitte seg med lisensen, og dermed hele Brae-feltet.¹⁴ Det betød likevel ikke at Nordsjøsatsingen var slutt for de nordamerikanske selskapene, noe vi straks kommer tilbake til.

Vi har sett hvordan Mackenzie og Palmer med beskjedne midler oppnådde til dels frapperende resultater. Riktignok stod ikke ressursene i forhold til ambisjonene, men ved dristige allianser, pågåenhet og karisma, lyktes det å komme i posisjon ved flere anledninger. Karakteristikken "gamblerselskap" synes adekvat både for Syracuse Oils, Pan Ocean og Sunningdale, men mindre dekkende for Bow Valley. At de representerte grunnstammen i Heimdal- lisensen, kan likevel ikke bestrides.

Hva angår rettighetshaverne i K/S 25/4, synes også denne konstellasjonen noe løs i kantene. Den norske Creditbank, som til å begynne med var sterkt inne, overdro etter en stund sine rettigheter på 31,50% til Saga som dermed ble den største andelshaveren. For de resterende prosentene heftet dels enkeltpersoner, som Thor Dahl og Per Meyer, og dels selskaper som f.eks. A/S Odfjell.¹⁵ Ingen av disse hadde noe særlig erfaring fra oljevirksomheten. Sammenkoblingen av to "svake" grupper, henholdsvis de nordamerikanske selskapene og det norske K/S 25/4, gav nødvendigvis ikke en ny og sterkere enhet. Men som en av de siste søkerne i den andre konsesjonsrunden (1969-71), nærmest i overgangen til den tredje, melde også Pan Ocean-gruppen sin interesse. Søknaden ble positivt mottatt, men blokktildeling skjedde først etter betydelige innrømmelser overfor staten.

3. Tautrekking i kulissene

Regjeringen Bratteli, som tiltrådte 17.mars 1971, innvarslet noe nytt, ikke minst på den oljepolitiske fronten. Finn Lied og Arve Johnsen, som avløste Sverre Walter Rostoft og Sverre Kongshavn i Industridepartementet, var eksponenter for en mer offen-

siv linje. Å kreve høyere "carried interest"-andeler føltes således naturlig. Dette var imidlertid noe som oljeselskapene tidligere hadde protestert heftig mot. Da Jens Evensen i 1968 antydte en forhøyelse overfor søkere i andre runde, vakte det nærmest bestyrtelse.¹⁶ Staten stod imidlertid på sitt, og Petro-nord-gruppen måtte f.eks. akseptere at staten sikret seg en "carried interest" på 12% i tilfellet Frigg.¹⁷

Kravet om økt statsdeltakelse, som forøvrig ble fremmet under en borgerlig regjering, må ses i sammenheng med Cod-feltet. Funnet var en bekreftelse på at Nordsjøen inneholdt petroleum, og det styrket helt klart statens forhandlingsposisjon. Da Bratteli kom til makten i 1971, var også Ekofisk-feltet oppdaget. Tvilen og usikkerheten som lenge hadde rådet, var på dette tidspunktet byttet ut med optimisme og pågangsmot. Ingen, og aller minst staten, var lenger i tvil om Nordsjø-potensialet.

Med Arbeiderparti-folk i viktige nøkkelposisjoner lå alt til rette for "oljesosialisme" på norsk, og Pan Ocean var en av de gruppene som først fikk føling med regimeskiftet. For å få søknaden gjennom, måtte rettighetshaverne akseptere en "carried interest" -andel på hele 36%. Staten hadde lagt seg på et høyere ambisjonsnivå, noe gruppen også senere skulle få merke. Ellers var konsesjonen betinget av at gruppen kunne stille en bankgaranti på 80 millioner kroner.¹⁸ Dette statlige tilleggs-kravet kan oppfattes som direkte mistillit til selskapenes soliditet.

I følge arbeidsprogrammet som myndighetene hadde fastsatt, var Pan Ocean-gruppen forpliktet til å bore en brønn. Utvinningstillatelsen forutsatte at denne var ferdig innen 11. juni 1977.¹⁹ Så en hastesituasjon forelå egentlig ikke. Men på den andre siden var det selvsagt i gruppens interesse å undersøke området raskest mulig. Problemet var bare at ledige rigger nærmest ikke fantes på markedet. Måtte boringen forskyves, kunne området bli liggende "brakk" i flere år. I verste fall kunne både boreprogrammet og hele konsesjonen komme i fare.

Riggjakten førte gruppen til Elf og Petronord. I september 1971 ble lederen av Undersøkelses- og Produksjonsavdelingen

i Elf, Francois Bernard, oppsøkt av to Sunningdale-representanter i Oslo. Og hvem andre kunne vel dette være enn Mackenzie og Palmer, eventyrerne fra Canada?²⁰ De ønsket for det første å leie "Neptun 7". Riggeren ville om kort tid bli ledig, så forespørselen var mulig å etterkomme. Men det stod også mer på ønskelisten. Heimdal-konsesjonærene så gjerne at Elf og Petronord sluttet seg til gruppen. For riktig å demonstrere at dette var alvorlig ment, fikk Bernard se seismiske kart over Heimdal-området. Fortrolig som han var med Frigg-strukturen, så kan straks den betydelige likheten. Denne observasjonen ble ikke meddelt de besøkende, men Bernard og medarbeiderne hans følte seg ganske sikre på at Heimdal, i likhet med Frigg, inneholdt gass.²¹

Den syracuseiske taktikken med først å sikre seg blokker og siden oppsøke ressusterke samarbeidspartnere, har vi igjen fått demonstrert. Alene hadde Pan Ocean-gruppen heller ikke nå de nødvendige forutsetningene til å operere i Nordsjøen. Hva var da mer naturlig enn å søke kompaniskap med Elf og Petronord-selskapene i nabolaget til Heimdal? Seriøse forhandlinger mellom Pan Ocean- og Petronord-gruppen kom igang 20. oktober 1971.²²

I desember 1971 forelå en prinsippavtale som blant annet slo fast at Pan Ocean-gruppen ønsket samarbeid med Petronord-gruppen både med tanke på utforskning, evaluering og en mulig produksjon på blokk 25/4.²³ Det skinner klart gjennom at Petronord-gruppen skulle involveres i alle ledd, fra leting til kommersiell utnyttelse av eventuelle forekomster. Engasjementet gjaldt på langt nær bare utleie av "Neptun 7".

For å virkeliggjøre disse intensjonene skulle det dannes et joint venture med Elf som operatør. Det var videre en forutsetning at "Neptun 7" innen 1. juli 1972 var i aksjon på et sted som alle partnerne kunne godta. Hvordan boreutgiftene skulle fordeles, ble også slått fast i prisippavtalen. At Petronord var villig til å dekke utgifter som så langt hadde påløpt prosjektet, viser ikke bare Petronords store interesse, men også hvor anstrengt økonomien var i den opprinnelige Heimdal-gruppen.

I prinsippavtalen lå flere forpliktelser innbakt. Petronord skulle for sin del bidra med den erfaring og ekspertise gruppen allerede hadde vunnet i Nordsjøen. Et særlig ansvar påhvile Elf i så måte. I tilfelle funn skulle Petronord-gruppen også utrede mulighetene for en samkjøring med Frigg-feltet. Dessuten skulle de franske selskapene bidra med markedsinformasjon samt peke på løsninger hva utvinning, nedkjøling og transport av gass angikk. I tillegg skulle Petronord sørge for at Pan Ocean-gruppen fikk den nødvendige bankgarantien på 80 millioner kroner som myndighetene hadde forlangt. Ser man alle momentene i sammenheng, får man nesten inntrykk av at Elf og Petronord overtok hele konsesjonen. Alle partnerne, staten inkludert, ville tjene på et samarbeid langs disse linjene.

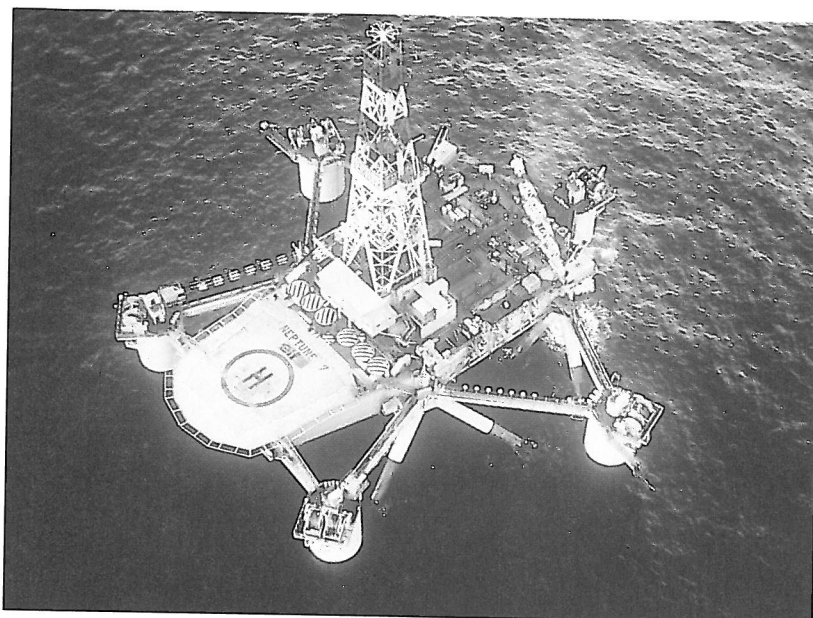
Pan Ocean-gruppen fikk for sin del framskyndet boreoperasjonen med minst et par år. Petronord-gruppen kunne på sin side integrere eventuelle nye forekomster i Frigg-konseptet. Det gav åpning både for en rasjonell og en bedre økonomisk utnyttelse av ressursene. Dette desto mer som Elf også ble operatøransvarlig på Heimdal. Ved at Petronord stilte rigg og kompetanse til disposisjon, ville feltet i tilfelle drivverdighet, også komme mye raskere i produksjon enn uten en slik kobling. For staten betydde dette kjærkomne petroleumsinntekter tidligere enn beregnet.²⁴

En radikal omlegging av maktforholdene i Heimdal-gruppen var altså under oppseiling. Innlemmelsen av Petronord ville medføre en betydelig svekkelse av de nordamerikanske selskapene. På den annen side ville det ikke bli noen forskyvning for de norske kommandittistene sitt vedkommende.²⁵ Men spørsmålet var likevel om myndighetene ville godkjenne forandringen. Industridepartementet ble kjent med prinsippavtalen 13. desember 1971. Tilsynelatende hadde departementet ikke til hensikt å stikke kjepper i hjulene. Men når godkjennelse ble betinget av vidtgående innrømmelser, meddelt i brev av 28. januar 1972, var nok ikke det tatt med i beregningen. Boreprogrammet ble for det første utvidet fra en til to brønner. For det andre ble produksjonsavgiften hevet fra 10 til 12.5%. Som om

ikke dette var nok, passet staten også på å øke sin egen opsjonsandel med 4%, fra 36 til 40%.²⁶ Det var tydeligvis ikke bare Petronord som skulle høste frukter av Pan Ocean-gruppens bristende forutsetninger.

Kravene fra myndighetene kom etter alt å dømme overraskende på partnerne. I seg selv var det prinsipielt betenkelig at innholdet i utvinningstillatelsen ble endret underveis. Men også påplussingene samlet og hver for seg skapte forbitrelse. Spesielt irritert ble Petronord på økningen i "carried interest" -andelen. Som representanter for hver av sammenslutningene, fikk Den norske Creditbank og Norsk Hydro i oppdrag å forhandle med Industriministeren, særlig om dette punktet.²⁷ Men hos Finn Lied var det ingen tegn på ettergivenhet, og utsendingene måtte forlate kontoret med uforrettet sak.

Selv om skissen til prinsippavtale opererte med en ny eierstruktur, var denne likevel ikke endelig. At det oppstod strid om størrelsen på andelene til de respektive gruppene, bør derfor ikke overraske. Mens de opprinnelige eierne anså 12.8% som passende, fant de nye rettighetshaverne det rimelig å kreve 19.69%. Da staten fremmet sine krav, pågikk fremdeles prosentstriden. Men situasjonen var likevel ikke helt fastlåst. I kildene kan vi følge hvordan partene nærmet seg hverandre, hele tiden med Pan Ocean-gruppen på vikende front. Avtalen som ble undertegnet 8. mars 1972 ga 2% til staten og 18% til Petronord.²⁸ Det var således en betydelig andel Pan Ocean-gruppen måtte gi slipp på. Dermed var Elf og Petronord involvert i nok en lisens. "Neptun 7" ble ført på plass, og allerede i første forsøk, fra juli til desember i 1972, støtte borekronen på gass og kondensat i blokk 25/4. For den nyfusjonerte lisensgruppen var dette uten tvil en gledelig opptakt.



I 1971 ble Pan Ocean-gruppen tildelt lisens på blokk 25/4. Gruppen manglet kapital og innledet derfor et samarbeid med Petronord-gruppen, hvor Elf ble operatør. Sommeren 1972 begynte det franske borefartøyet "Neptun 7" boringen på første letebrønn på blokk 25/4. Det ble funnet gass og kondensat ved første forsøk, og feltet ble gitt navnet Heimdal.

4. Eieruro og utbyggingsforberedelser

Med et stort og et mindre funn å vise til, så Frigg/Heimdal-området virkelig lovende ut for Elf og Petronord. Og enda kunne mye petroleum finnes i området. Ble fortsettelsen like lovende som begynnelsen, kunne en forestille seg et hovedsenter på Frigg med flere mindre felt i periferien. Perspektivene rommet altså mange og interessante muligheter. Men Heimdal-prosjektet hadde også svakheter innebygget i seg.

At eierstrukturen ble ytterligere fliset opp, var åpenbart ikke bare av det gode. Operatørselskapet Elf fikk f.eks. en andel på knapt 6% (5,814%).²⁹ Det må karakteriseres som oppsikts-

vekkende lavt, ansvar og oppgaver tatt i betraktning. Bedre ble det ikke da staten ved Statoil tok ut sin opsjonsandel på 40% i 1975.³⁰

Den nye Heimdal-gruppen ble da seende slik ut:³¹

Pan Ocean	19.375 %	
Femogtyvefire	10.750 %	
Bow Valley (Syracuse)	8.000 %	
Sunningdale	3.875 %	42 %
Hydro	6.228 %	
Elf	5.233 %	
Total	3.924 %	
Aquitaine	2.615 %	18 %
Statoil	40.000 %	40 %

For Elf som minoritetsoperatør må situasjonen ikke ha vært enkel. Uoversiktligheten forutsatte nærmest en forenkling av styringsstrukturen. Ut fra vårt kjennskap til Pan Ocean-gruppen besto i hvert fall ikke den av utpregede tungvektene! På den annen side medførte dette at Elf og Petronord fikk større spillerom enn eierandelene skulle tilsi. Da Statoil noe senere kom aktivt med i lisensen, formelt etter opsjonsutøvelsen i 1975, ble den opprinnelige konsesjonsgruppen ytterligere marginalisert.

Men dermed er ikke alt sagt om maktforholdene. Det viste seg nemlig at de norske interessene til sammen utgjorde ca. 57%. Når man samtidig vet at grensen for kvalifisert flertall gikk ved 52% i gruppen, var det ikke mulig for de øvrige partnerne å utfordre den norske flertallsmakten. Da dette virkelig gikk opp for Elf, forsøkte selskapet å få denne grensen hevet til 60%. Men det gikk ikke. Om det ikke offisielt ble sagt, så Industridepartementet ingen grunn til "at vi (de norske interessentene, lgj) skal gi slipp på denne fordel".³² Noe resignert kunne Elf bare konstatere at Heimdal i realiteten var "une affaire purement norvegienne".³³

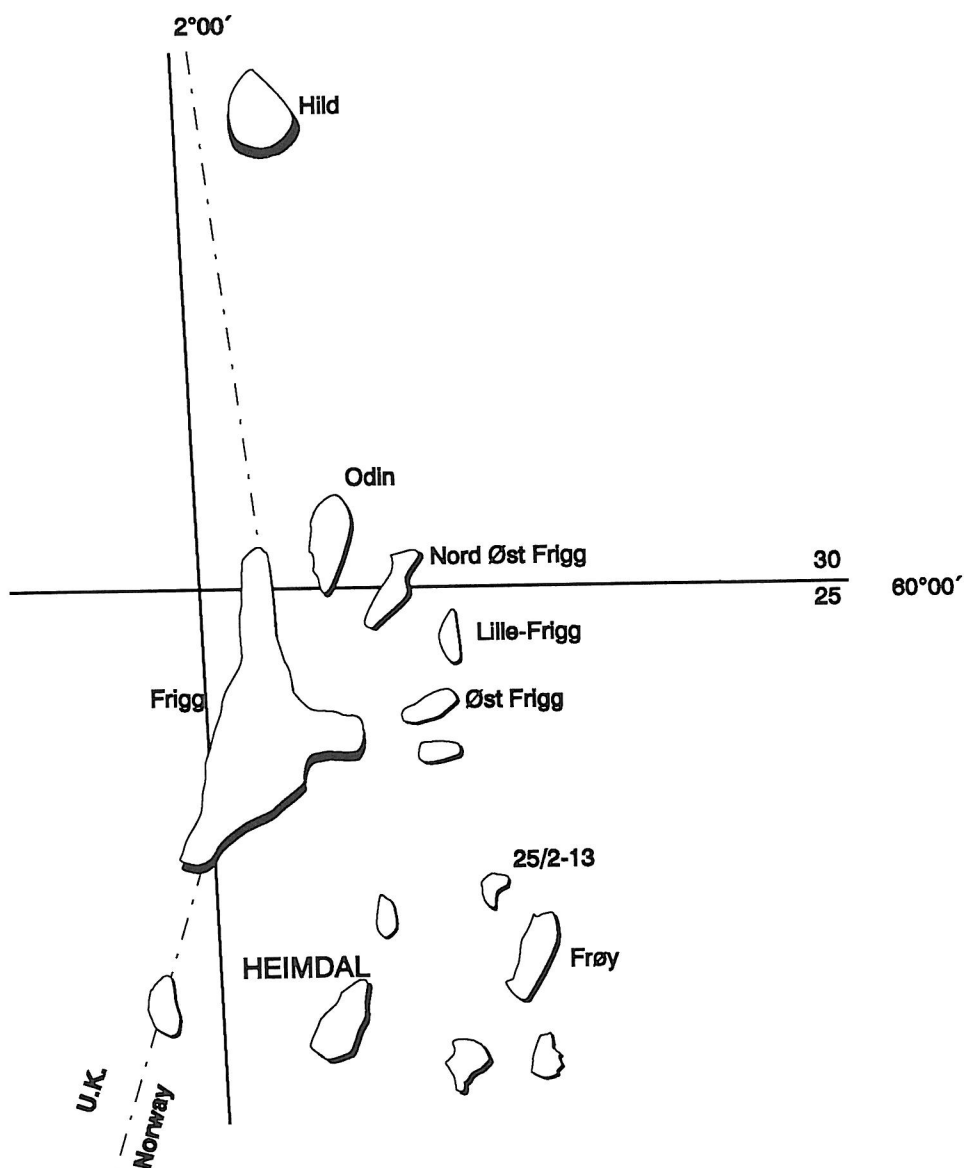
Som operatør måtte Elf derfor legge opp et løp som de norske interessentene, og da i første rekke Statoil, så seg tjent med. Tilgjengelige data tydet på at Heimdal inneholdt nærmere

50Sm³ utvinnbar gass og mellom 3 og 4 millioner tonn kondensat. I følge utbyggingsplanene skulle gassen fraktes i rørledning til Frigg, mens kondensatet skulle samles, bøyelastes og transporteres med båt. Selv om integrering i Frigg-systemet fortonte seg som det mest fornuftige, ble også andre alternativer vurdert. Både ilandføring i Norge og på kontinentet var en tid inne i bildet. Vurdert opp mot hverandre var det likevel ingen tvil om at en tilkobling til Frigg syntes mest fordelaktig. En ny og uavhengig rørledning til St. Fergus fra Heimdal var heller ikke konkurransedyktig.³⁴

Når transport gjennom Frigg-systemet hele tiden stod så sterkt, hadde det også sammenheng med tidligere beslutninger. Så tidlig som i juli 1973, flere måneder før Heimdal ble erklært kommersielt, inngikk Petronord-gruppen en opsjonsavtale med British Gas Corporation (BGC).³⁵ Den slo fast at rettighetshaverne hadde rett til å kreve at BGC kjøpte Heimdal-gass på lignende betingelser som dem fra Frigg. Frist for opsjonsutøvelsen ble satt til 1. september 1975. Muligheten ble benyttet og allerede 30. september samme år forelå en salgssavtale med BGC.³⁶ Prosjektet hadde dermed rykket enda nærmere en realisering.

På Heimdal så eierne tidlig for seg to plattformer med hver sin funksjon, en for boring og en for behandling.³⁷ Dette konseptet ble noe modifisert i 1975. Da hadde Elf en stor betongplattform på tegnebrettet, et kondensatlastesystem og muligens et separat avbrenningstårn, lignende det på Frigg.³⁸

Men noen dyptgripende endringer var det ikke snakk om. Forløp alt som planlagt, ville utbyggingen ta tre år. Forutsatt ilandføringsgodkjennelse av Stortinget tidlig i 1976, kunne produksjonen begynne mot slutten av tiåret.³⁹ Regnet i 1974-kroner ville de samlede utbyggingskostnadene beløpe seg til 1.3 milliarder. Med en feltlevetid på ca. 15 år var også inntektsutsiktene relativt gode.⁴⁰



Kart over feltene i Frigg-området. Heimdal-feltet ligger ca. 32 km. sør for Frigg-feltet og ble erklært økonomisk drivverdig i 1974. Etter en ny evaluering av seismiske data og brønndata høsten 1975, måtte størrelsen på reservoaret justeres nedover. I begynnelsen av 1976 ble det besluttet å utsette utbyggingen av Heimdal.

5. Utsettelse i ellefte time

Tilsynelatende gikk forberedelsene sin jevne gang. Men samtidig var det flere usikkerhetsmomenter som forstyrret, ikke minst av reservoarmessig art. Da analysen av de siste seismiske undersøkelsene forelå i desember 1975, begynte uroen for alvor å bre seg. Ved å sammenstille de data man da hadde til rådighet, tvang en nedjustering av gassreservene seg fram. Mens Elf tidligere hadde basert seg på ca. 50 milliarder Sm³ utvinnbar gass, måtte selskapet se i øynene at tallet 30 milliarder Sm³ nå syntes mye mer realistisk.⁴¹ Men dermed var det høyst tvilsomt om prosjektet ville gi den nødvendige avkastning, og Elf kom til at en utbygging ikke kunne forsvares.

Overfor partnerne ble det vist til de sviktende økonomiske forutsetningene. Ja, operatøren snakket til og med om at feltet var "mindre enn marginalt". Det betød i praksis en avkastning på under 10% av den investerte kapitalen.⁴² At Elf konkluderte så entydig og negativt, hadde imidlertid de nordamerikanske selskapene vondt for å svelge. Bow Valley mente at det ikke var grunnlag for å uttale seg så bastant som operatøren gjorde. Innen en endelig avgjørelse ble tatt, måtte det gjennomføres nye og supplerende undersøkelser. Men dette forslaget fikk ikke den nødvendige støtten. Elfs vurdering ble stående.⁴³ Dermed ble det heller ikke noe av den bebudede ilandførings-søknaden til Stortinget. Det var altså først og fremst økonomiske overveielser som fikk Elf til å sette bremsene på. Men samtidig må det påpekes at marginalitetsaspektet rommet mer enn reservoarforhold. Innvirkning på lønnsomheten hadde også feltløsningen, antall og type plattformer, de forventede produksjonskostnadene, transportutgiftene, gassprisen og ikke minst skatte- og avgiftspolitikken i Norge.⁴⁴ Ser man bort fra den fiskale siden, lå de øvrige faktorene, riktignok i varierende grad, innenfor operatørens rekkevidde. Lønnsomhetsgrensen var dermed ikke en ubevegelig størrelse, men noe Elf selv kunne påvirke til en viss grad.

Neste spørsmål blir da om en forskyvning i tid var ønsket av Heimdal-operatøren. Vi vet at 1975 var et meget turbulent år for Elf. De mange Frigg-rystelsene, ikke minst av kostnadmessig art, løp parallelt med utbyggingsforberedelsene på Heimdal. Og sporene må ha skremt. Hadde Elf den nødvendige utbyggingskompetansen? Det må flere enn de ansvarlige sjefene ha spurt seg selv om. Med et Frigg-prosjekt i store vanskeligheter var det ikke bare å gå i gang med et nytt. Ville det ikke være lurt å senke hastigheten noe?

I tillegg kom finansieringsproblemene. At de nordamerikanske selskapene slet med kredittverdigheten, var i og for seg ikke noe nytt. Mer bekymringsfullt var det at også Elf merket pusten av kreditorene i nakken.⁴⁵ Heimdals marginale karakter var oppfanget og kjent i finansmiljøene. De nordamerikanske selskapene opplevde til og med at potensielle långivere satte krav om flere borehull samt forsikringer om ledig transportkapasitet i Frigg-ledningene.

Men begge disse kravene nektet operatøren å etterkomme. Nyttan av det første ble betvilt, og transportgarantier kunne ikke gis før resultatet av DeGolyer & MacNaughtons kvantumsberegning og reservoarbeliggenhet på Frigg forelå.⁴⁶ Til tross for denne usikkerheten ble det likevel ført forhandlinger mellom eierne av transportsystemet til St.Fergus, Elf og Total, og gassleverandørene, Pan Ocean og Petronord-gruppen. Grunnet høye transporttariffkrav, lyktes det imidlertid ikke å komme fram til noen avtale.⁴⁷

Samtidig må vi ikke glemme at Heimdal var et av flere marginalfelt. For Petronord som nærmest "kontrollerte" hele Frigg-området, var det ikke gitt at Heimdal-gassen burde gis førsteprioritet. Foruten Frigg-satellittene lå både Alwyn- og Odin- feltet i rimelig nærhet.⁴⁸ At operatøren holdt en mistenkelig lav framdrift, må ses i sammenheng med de mange mulighetene som den uoversiktlige situasjonen rommet. En viss trenering forekom da også.⁴⁹

I "frysretning" dro også det forhold at gassprisen på sikt ble antatt å stige, i alle fall på kontinentet. Europasjef i Elf, Henri

Rastoul, uttrykte f.eks. i november 1975 (merk tidspunktet) stor tro på og forventning til det vesteuropeiske gassmarkedet.⁵⁰ Det virket mer lovende enn det britiske, og underforstått, det kunne lønne seg å vente.

Samlet må det være riktig å si at Elf var moden for å trappe ned Heimdal-aktivitene. Når det så ble klart at reservoar-anslagene hadde vært for optimistiske, var ikke operatøren sen om å stoppe prosjektet. Sånn sett kom trolig de nye seismiske målingene på et høyst beleilig tidspunkt. Men gitt de særegne maktkonstellasjonene i lisensen, må en stans også ha passet de norske interessene. I motsatt fall, er det grunn til å tro at Elf hadde fått problemer.

Fra norsk side kan transportpolitiske forhold ha spilt inn. En samlerørledning til kontinentet, som også var tilknyttet de nordlige delene av Nordsjøen, stod utvilsomt høyt på den norske ønskelisten. Gjennom Frigg-systemet hadde man allerede adgang til det britiske markedet. Av konkurransehensyn ville i tillegg en "direktelinje" til kontinentet være tjenlig. Alene ville imidlertid ikke Heimdal kunne bære en slik investering. Men sammen med andre felt, og da i første rekke Statfjord som ble funnet i 1974, kunne en slik transportplan virkeliggjøres.

G. Montegudet, Elfs mann i Oslo, uttrykte i desember 1974 nærmest forbauselse over den store politiske interessen som myndighetene hadde for et felles transportsystem.⁵¹

Koordinerte transportopplegg, det være seg til Storbritannia eller Vest-Europa, var i vinden som aldri før i 1974-75. Både en vest- og en sørgående ledning ble da seriøst vurdert.⁵² Temaet samlerør var naturlig nok noe som også opptok Heimdal-gruppen. I januar 1975 fant Pan Ocean det betimelig å spørre Statoil direkte hva selskapet mente om en "felles løsning av salg/transport av gass fra Frigg/Heimdal/Statfjordområdet". Til dette bemerket Statoil at selskapet "i prinsippet var interessert i en slik løsning".⁵³ Men å binde seg til noe bestemt transportalternativ var det imidlertid ikke stemning for. Selskapet ville stå fritt, og helst fritt til å tenke kontinentalt, om vi ikke tar mye feil!

Det viste seg at tiden ennå ikke var inne for disse samlerørene, hverken til det ene eller andre området. Dermed sank

også interessen for Heimdal på norsk side. Når det samtidig oppstod tvil om drivverdigheten, og bedre priser kunne forventes på sikt, var det forsvåvidt ingen grunn til å forsere prosjektet. Både Statoil og de norske oljemyndighetene manglet egentlig de rette incitamentene til å gå igang med en utbygging.

Det oppstod en norsk-fransk allianse som de nordamerikanske oljeselskapene ikke kunne gjøre noe med. Selv om også de var på det rene med at reservene ikke var så store som antatt, dro de likevel Heimdal-stansen i tvil. Avgjørelsen var etter deres mening politisk og ikke først og fremst geologisk motivert, "the complexities were not geological, but rather those of energy politics. The interconsortium dealings at times seemed like nothing so much as the politics of a sixteenth-century Italian duchy".⁵⁴ De følte seg regelrett spilt utover sidelinjen, og kunne bare ta beslutningen til etterretning. "The non-government partners in Heimdal felt themselves part of a game of smoke and mirrors, in which the geology or economics of the field played second fiddle to behind-the-scenes negotiations on larger issues of politics and the pace of hydrocarbon development".⁵⁵

Ut fra det vi nå har nevnt må konklusjonen bli at utsettelsen ikke bare kan kobles til lavere resevoaranslag. Selv om nedjusteringen utvilsomt spilte en viktig rolle, blir det for snevert å konsentrere all oppmerksomhet om dette forholdet. Det kan ikke herske tvil om at Elf var i en presset og vanskelig situasjon mot slutten av 1975. Selskapet hadde på det tidspunktet knapt kapasitet eller lyst til flere engasjementer.

Legger vi så til at et pusterom også kunne være hensiktsmessig ut fra mer langsiktige markedsvurderinger, begynner vi vel å ane de bredere årsakssammenhengene. Når selskapet dessuten kunne påregne et stilltiende norsk ja, var risikoen egentlig ikke så stor.

6. Endrede rammevilkår - nye muligheter

Da Heimdal ble stanset, var det ingen gitt å vite om feltet noen gang ville bli utbygget. Hvorvidt det da hadde noen mening å

fortsette som lisenseier, var et spørsmål som måtte overveies. De selskapene vi tidligere betegnet som mer marginale, K/S 25/4, Sunningdale og Pan Ocean, fikk åpenbart motivasjonsproblemer. Både K/S 25/4 og Sunningdale tok f.eks. kontakt med Statoil ganske raskt etter sammenbruddet med tanke på oppkjøp, uten at dette ble noe av.⁵⁶ Sunningdale kom til å dilte med, mens det norske kommandittselskapet ble delt mellom de øvrige partnerne. Pan Ocean, den opprinnelige Heimdal-operatøren, ble overtatt av Marathon Oil Company i april -mai 1976. Overfor Industridepartementet ble denne innlemmelsen begrunnet med ønsket om å "gjøre bruk av Marathons exploration- og produksjonserfaring samt selskapets finansielle styrke".⁵⁷ En viss partnersanering fant altså sted.

Selv om Heimdal-prosjektet ble lagt på is, betød likevel ikke det fullstendig stillstand. I løpet av 1976 ble det f.eks. utviklet nye utbyggingskonsepter, og enda ett kom til i 1978. Disse bestrebelsene siktet naturlig nok mot billigere løsninger.⁵⁸ Og mulighetene for å knipe inn var så opplagt til stede. I 1979 kunne engineeringskomiteen i Heimdal-lisensen melde at økonomien i et av de foreliggende konseptene nå nærmet seg "an attractive level".⁵⁹

Med det laveste investeringsanslaget, 2.376 milliarder 1979-kroner, samt en gasspris på 50 øre/sm³, lå en avkastning på rundt 13% innen rekkevidde.⁶⁰ Med slike utsikter begynte feltet for alvor å bli interessant igjen. Denne forbedringen i forhold til tidligere anslag, gjenspeilte også sterkt stigende gasspriser,⁶¹ så siste ord om Heimdal var tydeligvis ikke sagt. Partnerne syntes i det hele tatt å merke "en mer pågående" holdning fra operatørens side.⁶²

Den økte interessen må også ses i sammenheng med de nye transportkonseptene som da var under utvikling. Det britiske Far North Liquids and Associated Gas System "skulle samle opp gass fra mer enn ti mindre gassfelt, fra Magnus nord for Statfjord og ned til BNOCs funn i blokk 30/17b, vest for Ekofisk. Det største og viktigste feltet som var planlagt tatt med, var imidlertid Statfjord, det gjaldt såvel den britiske som den norske delen".⁶³ Men da henvendelsen kom, var Statoil alt kommet

godt i vei med planleggingen av sitt eget konsept, det vil si et transportsystem for gass til kontinentet.⁶⁴

For Heimdal-gruppen var selvsagt dette spennende signaler. Et billigere feltkonsept var allerede utviklet, dessuten steg gassprisene så det monnet. Plutselig hadde gruppen også to realistiske og relevante transportalternativer å velge mellom. På et operatørkomitemøte i Stavanger september 1979 ble Elf anmodet om å se nærmere på transportmulighetene. Bare noen uker senere møttes engineeringskomiteen, og da ble en utbygging antydnet med klare ord. Til grunn for optimismen lå nettopp de endrede forutsetningene. For operatørselskapet var det også av betydning at Frigg-utbyggingen nå var ferdig. Det betød at organisasjonen fikk frigjort ressurser som kunne settes inn i nye prosjekter. Slik kunne en både holde på og videreutvikle den oppnådde utbyggingskompetansen. Dessuten ville Elf ha behov for mer gass et stykke ut i 80-årene, ettersom Frigg-reservoaret da ville tømmes. Forholdene lå i det hele tatt til rette for et nytt løft i Nordsjøen.

Men hvilken kjøper skulle Elf og de øvrige partnerne satse på? En mulighet var selvsagt å gjenoppta forhandlingene med BGC siden dette monopolselskapet fremdeles var interessert. Men da kunne ikke Heimdal-gruppen lenger sende gassen gjennom den norske Frigg-ledningen. Den hadde full kapasitetsutnyttelse helt fram til 1991 og var således uaktuell.⁶⁵ Riktignok mente Industridepartementet at en kapasitetsøkning var teknisk mulig, men dette var lite fristende for operatøren.⁶⁶ Gikk gassen vestover måtte det bli gjennom den britiske samlerørledningen.

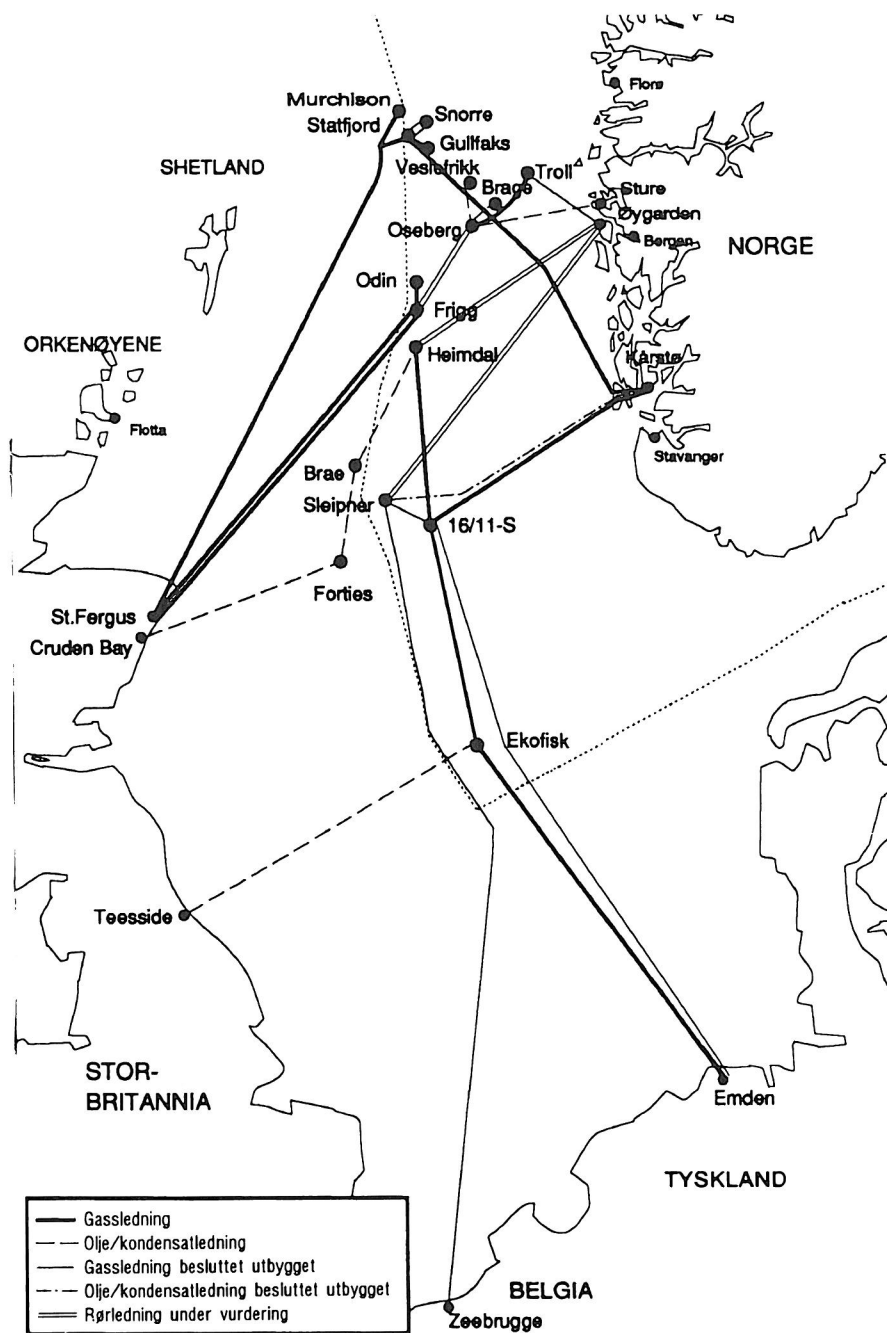
Et slikt utfall var imidlertid langt fra gitt. Både Statoil og de norske myndighetene var i høyeste grad aktive på sin banehalvdel. Tidlig i 1980 ble Statoil av Industridepartementet anmodet om å undersøke muligheten for en ilandføring av Statfjord-gass i Norge (kfr. "hovedregelen").⁶⁷ Utspillet hadde sammenheng med gass-sonderingene som selskapet da holdt på med. Hvis ikke oljeproduksjonen skulle bli skadelidende, måtte gassutvinningen på Statfjord komme igang innen 1986 om betydelig tap

skulle unngås. I tillegg var det nødvendig for Statoil å finne en løsning for Gullfaks-gassen på blokk 34/10.⁶⁸

Gassklemmen kunne Statoil unngå ved enten å hekte seg på det britiske konseptet, eller utrede andre muligheter. Da Phillips stilte i utsikt ledig transportkapasitet i Norpipe-systemet fra 1986, bidro selvsagt det til å gjøre kontinentet enda mer aktuelt som ilandføringssted.⁶⁹ Med sørgående ledning kunne en knytte an til eksisterende infrastruktur og slik spare både tid og penger. Men selv med disse fordelene hersket det usikkerhet om mengden av Statfjord- og Gullfaks-gass alene var tilstrekkelig. En god driftsøkonomi syntes med andre ord betinget av mer gass. Men hvilke andre felt skulle i tilfelle inkluderes i konseptet?

I følge Arve Johnsen, var det Henrik Ager-Hanssen som i mai 1980 løste floken: "Hva om vi inkluderer Heimdal-gass i transportsystemet og lar ilandføringspunktet bli Kårstø? Fra Kårstø kan vi så legge en ledning til Ekofisk og derfra transportere gassen til Emden".⁷⁰ Det ble pusset støv av gamle tanker fra 70-tallet. En må virkelig spørre om Statoil-toppene ganske hadde glemt de tidligere samlerørssonderingene. Hva som enn var tilfellet, ideen vakte i alle fall begeistring. Ved å koble det kommende Statpipe-prosjektet til Heimdal, slo man nemlig to fluer i en smekk. Transportsystemet ble på den ene siden sikret tilstrekkelig gass, mens marginalfeltet på den annen side ble mer utbyggingsaktuelt.

Med sin strategiske plassering, både i transportopplegget og i lisensene, kom Statoil nødvendigvis til å spille hovedrollen i de forestående gassforhandlingene. Statfjord- og Heimdal-gassen ble forhandlet under ett, noe som nødvendigvis førte til at Elf trådte mer i bakgrunnen. Statoil hadde regien og initiativet. Først fikk statsoljeselskapet ferdigforhandlet en avtale med Elf om kjøp av deres andel av Heimdal-gassen. Da denne var bragt i havn, gikk Statoil videre til "Konsortiet", den store europeiske kjøpergruppen.⁷¹ BGC var også interessert og fikk følgelig en bydeanledning. I desember 1980 forelå forhandlingsresultatene, og Statoil og de øvrige selskapene måtte bestemme seg. Men noe vanskelig valg ble visstnok ikke dette, siden "alle



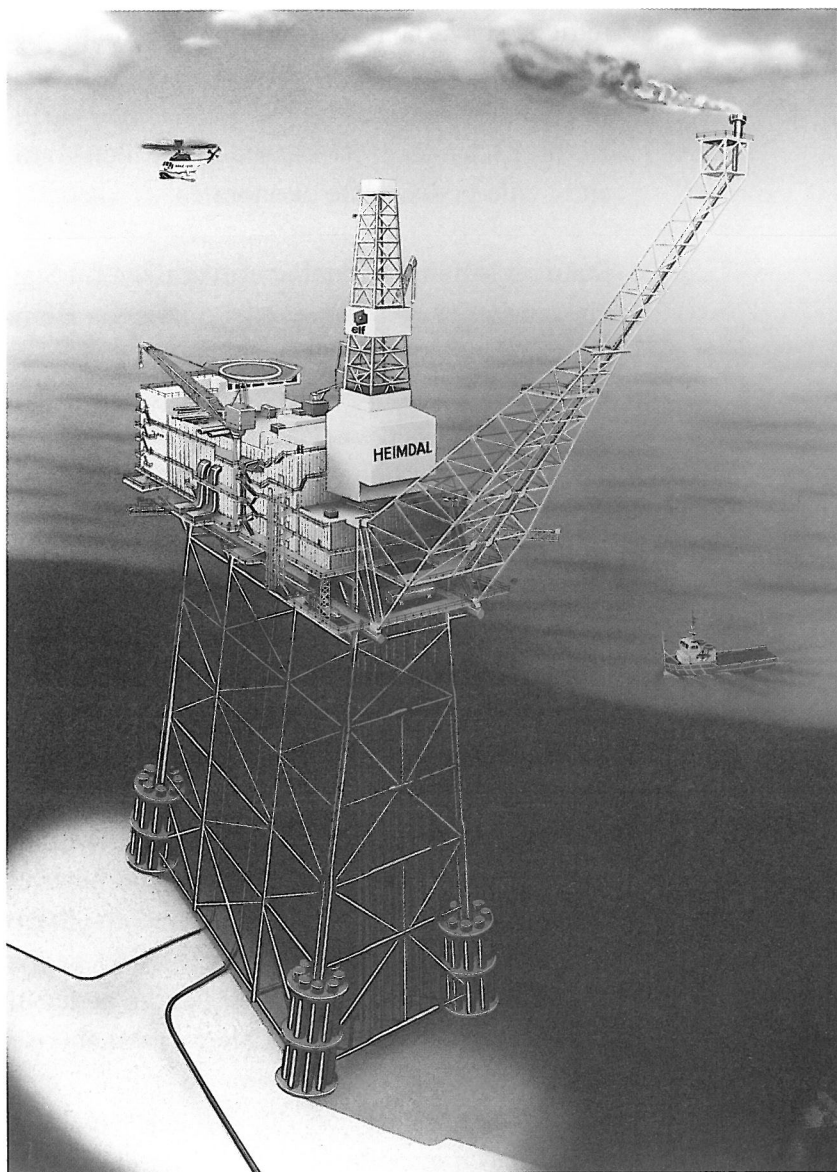
Transportsystemer for olje og gass i Nordsjøen 1991.

rettighetshaverne i Statfjord fant den kontinentale løsning mest fordelaktig".⁷² Dermed var også skjebnen i realiteten beseglet for Heimdal-gassen, og det besluttende operatørkomitemøtet 12. og 13. januar 1981 konstaterte at "den kontinentale løsning-en ... ville gi den beste økonomien".⁷³

Statpipe-løsningen innebar at rikgassen fra Statfjord ble fraktet direkte til Kårstø i Rogaland, og ikke via Heimdal, som det en tid var snakk om. På Kårstø ble kondensatet skilt fra, mens tørrgassen strømmet ut til en plattform i Sleipner-området for der å forenes med tørrgass fra Heimdal. Herfra ble tørrgassen ledet til Ekofisk-feltet, og via dette transittområdet til Emden gjennom Norpipe-ledningen. At nettopp Kårstø skulle få æren av å motta de første gassdråpene fra norsk kontinentalsokkel, var forøvrig ikke i tråd med Norsk Hydros ønsker. Dette selskapet ivret for at Fedje/Mongstad-området i Hordaland ble landingspunktet. Den til tider uforsonlige striden endte imidlertid med at Statoil trakk det lengste stået. Avgjørende for Industri-departementets vurdering var pris og at forsinkelsesrisikoen ble mindre med Kårstø-alternativet.⁷⁴

Heimdal var også et kondensatfelt. Men hvorvidt denne petroleumsressursen skulle bøyelastes på feltet eller sendes i rør til Storbritannia, var det stor uenighet om i lisensgruppen. Mens Statoil argumenterte for bøyelasting, gikk de øvrige lisensdeltagerne inn for rørløsningen. Det faktum at den endelige bestemmelsesfristen gang på gang ble forskjøvet, viser hvor vrien og vanskelig denne saken i bunn og grunn var, men til slutt lot Statoil seg overtale, og det ble dermed gitt grønt lys for et fleretappes transportopplegg fra Heimdal til Cruden Bay.⁷⁵

Ved inngangen til 1980-årene ble altså Heimdal igjen satt på dagsorden. Hovedgrunnen må først og fremst søkes i Statpipe, transportsystemet som Statoil stod bak og var arkitekt for. Mellom Heimdal og Statpipe forelå et innbyrdes avhengighetsforhold, det ene betinget så å si det annet. Eller sagt med Arve Johnsen, Heimdal "spilte en viktig strategisk rolle i løsningen av gasstransporten for Statfjord og Gullfaks i 1980/81".⁷⁶ Men utbyggingen må også ses i sammenheng med en rimeligere



Stigende oljepriser ved inngangen til 1980-årene og planer om en norsk samlerørledning for gass førte til at det igjen kom fart i planene for utbygging av Heimdal. I Januar 1981 besluttet operatørkomiteen i Heimdal å knytte seg til Statpipe- rørledningen til kontinentet. Heimdal-utbyggingen kunne endelig realiseres. Her en modell av stålplattformen som skulle bygges og plasseres på Heimdal.

feltløsning, stigende gasspriser og rene organisasjonsinterne behov.

For Elf, og særlig for selskapets direktør, Pierre Chouzenoux, var det ekstra tilfredsstillende at Heimdal-prosjektet kunne realiseres innen rammen av Statpipe. "Vi er av den oppfatning at dette systemet vil inngå som en viktig del av den nasjonale og europeiske infrastruktur innen petroleumsvirksomheten og ... derved befeste Norges posisjon på dette området".⁷⁷ Men et annet og kanskje vel så viktig poeng for "politikeren" Chouzenoux, administrerende direktør i Elf på det tidspunktet, var at denne løsningen også imøtekom den gamle, krenkende hovedregelen om ilandføring av petroleumssressursene i Norge.⁷⁸

7. Modulbråk for åpen scene

Med disse brikkene på plass kunne nok en utbygging forberedes. Noe flerplattformskonsept kom denne gang ikke på tale. Det ble satset på en åttebenet integrert stålplattform av tradisjonelt merke. Heimdalutbyggingen kom således ikke til å sprengte teknologiske grenser. Operatøren søkte tilflukt i det velprøvde. På bakgrunn av de små fortjenestemarginene var også en slik linje forståelig.

Selv om plattformbyggingen foregikk kontrollert og sikkert, var det likevel ikke denne siden ved prosjektet som tiltrakk seg størst oppmerksomhet. I opinionen samlet interessen seg i første rekke om hvem som fikk de forskjellige byggeoppdragene. På begynnelsen av 80-tallet slet mange verft med underbeskjef-tigelse, og det førte til at offshoreoppdrag av mange ble oppfattet som eneste alternativ til nedlegging. I en slik situasjon var det ikke likegyldig hvilken anbuds- og kontraktspolitikk som ble valgt.

Normalprosedyren for transaksjoner av denne typen ble også fulgt for Heimdal. Først måtte potensielle leverandører gjennom en prekvalifiseringsfase, med mindre de ikke stod på "bidders list". Det betød at verftene overfor oppdragsgiveren måtte dokumentere den nødvendige byggekompetanse. Kom de først

helskinnet gjennom denne prosessen, fikk de også delta i anbudsrunder. Når den var unnagjort, evaluerte operatøren de forskjellige tilbudene og avgjorde hvem som skulle få oppdraget.⁷⁹ I disse overveielsene hadde Elf forøvrig et nært samarbeid med engineeringskontraktoren.⁸⁰

Prinsippet om ikke å forskjellsbehandle noen verft, ble tilstrebet av operatøren. Flere titalls verft fikk være med i konkurransen om oppdragene. Blant disse var også mange norske.⁸¹ Men sett fra norsk side gav det høye kostnadsnivået grunn til bekymring. Ville en makte å hevde seg i konkurransen? Av de større oppdragene kom særlig støtterammen og utstyrsmodulene i fokus. Oppdraget med å bygge støtterammen ble opprinnelig gitt til Howaltdswerke Deutsche Werft i Vest Tyskland. Ut fra pris og teknologiske løsninger var det ingen som kunne konkurrere med dette verftet. Men etter sterkt press fra flere hold, grep regjeringen inn og beordret kontrakten omplassert til Nye Fredrikstad Mekaniske Verksted (NFMV). På et ekstraordinært operatørkomitemøte 12. november 1982 informerte Elf de andre medlemmene om hva som hadde skjedd. Knappt en uke senere var partnerne på ny samlet, nå for å ta en grundig gjennomgang av den uventede omplasseringsordren.⁸²

Spesielt de nordamerikanske selskapene reagerte negativt på statsintervensjonen. Bow Valley fryktet store forsinkelser og økonomiske tap, og slikt kunne ikke aksepteres. Sunningdales representant fryktet konsekvensene; "the risk of setting a precedent which could be potentially damaging to the Heimdal project considering the module contract yet to be let". Også de norske selskapene, Statoil, Norsk Hydro og Saga uttrykte bekymring, men kritikken var likevel dempet og forsiktig. Saga røpet sågar en viss forståelse for myndighetenes handlemåte! Forøvrig er det interessant at de franske selskapene også gikk stille i dørene.⁸³

Operatøren pekte på tre mulige reaksjonsformer. Å avvise hele utspillet forelå som ett alternativ. Den motsatte ytterlighet bestod i å ta henstillingen til etterretning, og regne med at forsikringene både fra NFMV og Moss Rosenberg Verft A/S, var til å stole på. Mellomstandpunktet innebar at Heimdal-grup-

pen ga kontrakten til NFMV, men først etter at skikkelige byggegarantier med hensyn til kostnader og produksjonstid var gitt. Det utspant seg en livlig diskusjon, og helst så de nord-amerikanske selskapene at gruppen nektet å etterkomme kravet fra myndighetene. Subsidiært gikk disse selskapene inn for at kontrakten i det minste ble splittet. Elf var imidlertid innstilt på å gi NFMV en sjanse, men så likevel ikke helt bort fra splittmuligheten. Både Statoil, Saga, Norsk Hydro og Total kunne støtte forslaget. Dermed var saken klar.⁸⁴ Den 24. november 1982 ble støtterammekontrakten formelt overført til NFMV.⁸⁵

Med en differanse på 100 millioner kroner mellom det "ty-ske" og det "norske" anbudet var det ikke småpenger det dreide seg om.⁸⁶ For å finne dekning for denne forskjellen reduserte NFMV sitt anbud med 35 millioner, samtidig som staten gikk inn med opplæringsmidler på til sammen 25 millioner kroner. Det resterende beløpet på 40 millioner ble forutsatt dekket av operatørgruppen, noe som også skjedde. Ved at partene la hver sin skjerv i potten, fikk man regnestykket til å gå opp.⁸⁷

Opphevelsen av markedets dom, foretatt av en Høyre-dominert regjering, vakte stor oppsikt. "Et skikkelig industripolitisk hallingkast" var Finn Kristensens karakteristik, Arbeiderpartiets industripolitiske talsmann.⁸⁸ Det var vanskelig å komme forbi at her harmonerte ikke lære og liv, og for Olje- og energiminister Vidkun Hveding var det utvilsomt meget vanskelig å forsvare avgjørelsen. På forhånd var det også kommet offentligheten for øre at Hveding selv ikke hadde funnet det riktig å styre kontrakten til NFMV. Men presset av Willoch, måtte han melde pass.⁸⁹ Hvorvidt beslutningen innebar en ny politikk eller om tildragelsen måtte ses på som et engangstilfelle, var et spørsmål mange stilte seg. Vidkun Hveding benektet kategorisk påstanden om kursendring. Han karakteriserte direktivet som "et avvik fra og ikke et brudd med Høyres industripolitikk i oljevirkksomheten".⁹⁰

Regjeringen hadde vært utsatt for press fra mange hold. F.eks. gikk NFMV og Mekaniske Verksteders Landsforbund sammen om et brev til Kommunal- og arbeidsminister Arne Rettedal hvor misnøye med anbudsprosedypren ble uttrykt.⁹¹

Fagbevegelsen såvel som fylkespolitiske myndigheter mobiliserte til fordel for NFMV. Hele Østfold slo egentlig ring om det kriserammede verftet, som Kværnerkonsernet bare to år i forveien hadde overtatt. 800 arbeidsplasser stod i fare for å forsvinne om ikke regjeringen grep inn. Under slike forhold var det ikke enkelt å bare vende det døve øret til protestene.⁹²

Da modulkontrakter for nærmere en halv milliard kroner skulle plasseres bare noen uker etter "støtterammestriden", dukket de samme spenningene opp på ny. Igjen spøkte de utenlandske konkurrentene i bakgrunnen, og frykten for å komme til kort var også nå høyst reell. Like før kontraktstildelingen kom det en advarende henstilling til Elf fra Lars Skytøen, formann i Norsk Jern- og Metallarbeiderforbund. Han viste til den alvorlige sysselsettingssituasjonen og poengterte sterkt viktigheten av at norske verft ble tilgodesett. Eventuelle massepermitteringer kunne bli en stor "belastning for forholdet mellom det norske samfunn og utenlandske operatørselskaper"⁹³ Signalementene var ikke til å ta feil av.

Elf unnlot da heller ikke å informere de øvrige partnerne om henvendelsen som selskapet hadde fått. Dette gav samtidig operatøren en anledning til å presisere kontraktskriteriene og kontraktsfilosofien som ville bli fulgt. Så sant norske verft var konkurransedyktige med hensyn til pris, kvalitet, produksjonstid og serviceinnstilling, skulle de prioriteres. I følge operatøren var de norske leverandørinteressene både legitime og forsåvidt rimelige nok.⁹⁴

Men hva om de norske anbyderne nok en gang lå langt over utlendingene i pris? Kunne en ikke da risikere at oppdragene gikk ut av landet? For ikke å komme skjevt ut i forhold til norske samfunnsinteresser, signaliserte operatøren en fleksibel linje i de forestående forhandlingene. Det ble i den forbindelse snakket om "andre forretningsmessige overveielser". Imidlertid ønsket hverken Marathon, Sunningdale, Bow Valley, Norsk Hydro eller Saga at "goodwill"-hensyn ble tillagt noen vekt. Tildelinger måtte skje ut fra pris, og det alene.⁹⁵

Nå hadde ikke Olje- og energidepartementet til hensikt å intervenere på nytt, noe Elf forøvrig hadde fått et hint om.

Derfor kunne partnerne forvente at normalprosedyren ble fulgt.⁹⁶ Av de norske tilbudene var det særlig to som holdt et høyt teknisk nivå. Problemet var bare den store prisforskjellen vis-a- vis de utenlandske verftene.⁹⁷ Olje- og energidepartementet ble derfor kontaktet, og ved dets bistand, lyktes man i det minste å forbedre et av anbudene. Etter Statoils mening var to norske verft aktuelle som leverandører. Resultatet ble da også at Nye Fredrikstad Mekaniske Verksted fikk en av prosessmodulene, mens Kristiansand Mekaniske Verksted sikret seg en boremodul.⁹⁸

Lettet og glad var Olje- og energiministeren over utfallet. Denne gangen kunne ingen beskyldte regjeringen for tilsidesettelse av den frie konkurransen.⁹⁹ Men samtidig var det klart at myndighetene hadde vært utsatt for en intens lobbyvirksomhet. Innad i Heimdal-gruppen hadde meningene også vært delte. De nordamerikanske selskapene hadde ønsket at alle kontraktene gikk til utlandet. Å avskjære de norske verftene fullstendig, ville Elf derimot ikke være med på. På dette punktet fikk operatøren full støtte fra de norske partnerne.¹⁰⁰ De interne motsetningene antyder like fullt at ikke bare økonomiske overveielser ble lagt til grunn.

Men enda var det ikke slutt på tumultene. Uro ble det også om hvem som skulle levere kontroll-og overvåkningssystemet til Heimdal-plattformen. Valget stod i utgangspunktet mellom konseptene til joint-venture-selskapene Aker/Honeywell og Kongsberg Våpenfabrikk/Siemens. Overfor partnerne la Elf ikke skjul på at selskapet foretrakk Aker/Honeywell. Det ble i den forbindelse vist til at deres konsept var testet og funnet skikket. Systemet til Kongsberg Våpenfabrikk/Siemens var til sammenligning nytt og uprøvd. Satsing på den sistnevnte betød en høyere forsinkelsesrisiko. "Straffegebyrene" kunne fort bli på 17-20 millioner kroner dagen om tidsfristene ikke ble overholdt.¹⁰¹

Baserte en seg utelukkende på pris, ville Aker/Honeywell-systemet - som var 7% billigere - trekke det lengste strået. Til gjengjeld kunne Kongsberg Våpenfabrikk/Siemens skilte med en norskandel som lå 10%, eller 3.3 mill. kroner, over konkur-

rentens.¹⁰² I brev fra Olje- og energidepartementet, datert 7. januar 1983, ble operatøren bedt om å gi kontrakten til Kongsberg Våpenfabrikk/Siemens og ikke til Aker/Honeywell. Dette brøt med operatørens preferanser. Som et mottrekk besluttet Elf å styrke norskandelen ved å trekke Norsk Data sterkere inn i Aker/Honewell-konseptet. Til tross for denne posisjoneringen var ikke Olje- og energidepartementet villig til å forlate sitt standpunkt. I svarbrevet ble det vist til "betydningen av høy-teknologisk kompetanseoppbygging hos norske bedrifter".¹⁰³

Olje- og energidepartementet var tilsynelatende ikke til å rokke. Dermed måtte Heimdal-gruppen nok en gang bite i det sure eplet. Spørsmålet om dette var å betrakte som et nytt "avvik", ble selvsagt Olje- og energiministeren konfrontert med. Men en slik anklage ville imidlertid ikke Hveding være med på. Regjeringen og departementets linje i denne saken hadde slett ikke vært noe forsøk på å styre et oppdrag til statselskapet Kongsberg Våpenfabrikk.¹⁰⁴ Handlemåten var hjemlet og overensstemmende med lover og forskrifter for oljevirksomheten på kontinentalsokkelen. Forøvrig stod det i forskriftene at det "ved vurderingen av innkomne anbud fra norske eller utenlandske anbydere, skal legges vekt på i hvilken utstrekning anbyderne vil bruke norske varer og tjenester".¹⁰⁵ Myndighetene kunne nok skjule seg bak disse formuleringene, men også andre motiv gjorde seg utvilsomt gjeldende, noe det refererte brevet fra departementet klart viser.

Også kontraktstildelingene i forbindelse med Heimdal-feltet ble sterkt politisert. Om ikke bølgene gikk like høyt som da Moss Rosenberg Verft fikk Statfjord B-kontraktene, blåste det i hvert fall friskt i perioder. Hovedforklaringen bunner i at så mange og til dels ulike interesser var involvert. Dermed måtte de forskjellige hensynene veies opp og balanseres mot hverandre. Eller sagt med operatøren: "Den endelige "bidders list" var derfor et kompromiss mellom tekniske vurderinger, innspill fra Heimdal-partnerne og konsultasjoner med norske myndigheter".¹⁰⁶

8. Avslutning

Heimdal må være et klassisk eksempel på det som har med marginalitet å gjøre. La oss kort repetere de enkelte fasene. Opptakten skjedde i 1971 da et konsortium bestående av nord-amerikanske selskaper og norske kommandittister fikk konsesjon på blokk 25/4. Samme år ble Petronord-gruppen innlemmet i lisensen, noe som både førte til flere deltagere og



Produksjonsplattformen på Heimdal kom i drift i desember 1985 og gassleveranser via Emden tok til i februar 1986. Heimdal-anlegget er en integrert bolig, bore- og produksjonsplattform i stål. Tildelingen av modul- og byggeoppdrag til plattformen utløste debatt. Det vakte betydelig oppsikt da regjeringen Willoch høsten 1982 påla utbyggerne å plassere et oppdrag ved norsk verft, selv om det norske verftet lå betydelig over de andre anbyderne i pris.

at operatørskapet kom over på franske hender. I tillegg benyttet staten anledningen til ytterligere å styrke sin posisjon. Da boringen startet noe senere var det i realiteten snakk om en ny gruppe. Heimdal ble funnet i 1972 og erklært kommersielt to år senere. Alt tydet da på en utbygging. Men så skjedde det uventede på tampen av 1975 at hele prosjektet ble stoppet. Det betød likevel ikke over og ut for feltet. Etter noen års dvale fikk imidlertid Heimdal igjen sin kommersielle status, og feltplanene ble satt ut i livet. Vaklingen skulle illustrere problemene såvel som mulighetene forbundet med marginalitet.

Hvorvidt et felt er kommersielt eller ikke, bestemmes grovt sett av de aktuelle petroleumsressursene (mengde og andre reservoaregenskaper), teknologi, kostnader (eksisterende infrastruktur, utbyggingskostnader og skattemessige forhold), inntektspotensiale (pris/marked) og selskapenes totalsituasjon (feltets plass i deres samlede portefølje). Men som vi nylig har sett er ikke disse faktorene statiske og gitte størrelser. De endres, dels om følge av interne disposisjoner og dels som følge av mer utenforliggende grunner. Dermed kan innspill fra potensielle kunder, myndigheter, rettighetshavere og operatørselskap påvirke feltstatusen både i positiv og negativ retning og slik hemme såvel som fremme en utbygging.

Om et felt er kommersielt eller ikke, blir derfor mer et interesse- og definisjonsspørsmål enn noe som er objektivt gitt. Siden kommersialitet / marginalitet blir sosialt konstruert og i siste instans beror på skjønn og vurderinger, må en også mer konkret spørre etter *hva* (årsaker) og *hvem* (aktører) som egentlig avgjør. Tilfellet Heimdal skulle ha vist at det er altfor enkelt å bare henlede oppmerksomheten mot økonomiske og tekniske forhold. I tillegg til ingeniørene og økonomene, opptrer også "politikerne" og andre interessenter på banen. Når et felt går over fra å være ikke-drivverdig til å bli det, og forsåvidt vice versa, er det med andre ord snakk om komplekse og sammensatte beslutningsprosesser.

Oljen fikk på 1970-tallet en sentral plass i norsk økonomi. Hva som skjedde på kontinentalsokkelen ble landet i høyeste grad avhengig av. Og slik har det vært fram til i dag. Derfor har

de oljepolitiske beslutningene, som f.eks. et utbyggingsvedtak, blitt omfattet med stor interesse. I tillegg til inntektene på lengre sikt, var det også muligheter å tilføre den norske leverandørindustrien betydelige byggeoppdrag. Heimdal kom på et tidspunkt da de fleste offshoreverftene gikk for halv maskin. Derfor ble kampen om de forskjellige oppdragene ekstra tilspisset. Som vi så, oppstod det nærmest et stormløp mot staten som selv en høyredominert regjering med Willoch i spissen, måtte bøye av for. Ved å studere anbudsrundene og anbudspolitikken får man både et inntrykk av oljestatens maktpotensiale, samt betydningen av den korporative kanalen slik de artet seg på begynnelsen av 1980-tallet. Myndighetene var ikke en ubevegelig koloss, men lyttet og gav etter når presset ble for sterkt. Heimdal-historien viser også denne siden av den norske oljevirkeligheten.

Noter:

1. Nore, Petter (1976), *Six Myths of British Oil Politics*, Thames Papers in Political Economy, London.
2. HEIMDAL, development and production program, april 1974, Elf Norge A/S (kommersialitetserklæringen), «Reserves Evaluation». XII, 171.045-171.045.16, H.VI.2. Development - Production. (De opprinnelige "gas in place" -anslagene hadde henholdsvis 64 og 82 milliarder kubikkmeter gass som nedre og øvre grense)
3. Samme sted
4. Stortingsmelding nr.22, 1965-66, s.3
5. Foster, Peter (1985), *From Rigs to Riches. The Story of Bow Valley Industries Ltd.*, Bow Valley Industries Ltd., Calgary, s.62 (En takk til Gunnar Nerheim som gjorde meg oppmerksom på denne boken).
6. Sejersted, Francis (red.) (1982), *En storbank i blandingsøkonomien. Den norske Creditbank 1957-1982*, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo, s.237
7. Foster, Peter *op.cit.*, s.62-63
8. "They had a geological map of the North Sea prepared by a Calgary geologist, Madeline Suska, whose teenage years had been spent partially in blowing up Nazi installations and partially in prison camp", Foster, Peter, *op.cit.*, s.63
9. Sejersted, Francis (red), *op.cit.*, s.237. Hvorvidt selskapet ble rekonstruert kan jeg ikke si med sikkerhet. Men siden selskapet opererte under samme navn i 1965 som i 1967, formoder jeg at dette var tilfelle

10. Foster, Peter, *op.cit.*, s.65
11. Foster, Peter, *op.cit.*, s.65 og Serjersted, Francis, *op.cit.*, s.237
12. Foster, Peter, *op.cit.*, s.65
13. Foster, Peter, *op.cit.*, s.62; s.91
14. Foster, Peter, *op.cit.*, s.86
15. Tveit, Odd Karsten (1973), *Nordsjøoljen*, Grøndahl, Oslo s.25-26
16. Opplyst på TmV-senteret i Oslo 07.01.1991 hvor manus ble gjennomgått og kommentert.
17. St.prp.nr.78 (1972-73), Utøvelse av statens opsjon på deltagelse i utvinnings-tillatelse for petroleum nr. 024 (Frigg- feltet), og overføring til Den norske stats oljeselskap A/S av avtaler om statsdeltagelse i utvinningstillatelser m.v., s.5
18. Nevnt i første utkast til ilandføringssøknad, dat. 08.10.1975. XIII HEIMDAL, 171.045.2-171.045.34, H.VI. 4. Application to lay a line
19. Se utvinningstillatelsen av 11.06.1971.
20. Ved besøk i Tour Elf (Paris) 19.10.1991 fikk vi fortalt denne „historien” av Francois Heriter.
21. Ibid.
22. Nevnt i et notat til Secteur Geographique Europe Nord, Paris 10.03.1972. I HEIMDAL, 171.040.0-171.041.054, H.II. Principle Agreement 08.03.1972.
23. Principle Agreement, I HEIMDAL, 171.040.0-171.041.54, H.II.2. Principle Agreement, 08.03.1972.
24. Dette blir sagt klart og utvetydig i det første prinsippavtaleutkastet av 13.12.1971. I den endelige avtalen fra 08.03.1972 var disse punktene strøket.
25. Dette temaet ble berørt i det første avtaleutkastet (13.12.1971)
26. Brev fra Industridepartementet v/Finn Lied og Knut Dæhlin til Syracuse-gruppen v/h.r. advokat Peter P. Stabell, dat. 20.03.1972. Her blir hovedinnholdet i brevet av 28.01.1972 gjengitt. I HEIMDAL, 171.040.0-171.041.054, D.4.3.4. Transfer of interests to Petronord, H.1.5. Purchase of Interest.
27. Se note 21
28. Samme sted
29. Operatøravtalen av 25.06.1975, HEIMDAL, Agreements & Letters related to Production Licence 036.
30. Statoil informerte Elf Norge A/S om sin beslutning i brev av 02.05.1975. HEIMDAL, Agreements & Letters, related to Production Licence 036.
31. Operatøravtalen av 25.06.1975. HEIMDAL, Agreements & Letters related to Production Licence 036.
32. Brev fra Industridepartementet, 19.01.1973, A-boks 100, Industridepartementet, 450 Pe. 2.21., Statsdeltagelse, 1972-1976.
33. Complement au memo sur le suivi d'Heimdal, Elf Norge A/S, Stavanger, 12.02.1975, XIII HEIMDAL, 171.045.2-171.045.34, H.VI., Engineering Sub Committee Meetings, 1972-1975.

34. HEIMDAL, Development and Production Programme, April 1974, Elf Norge A/S, Operator, XII HEIMDAL, 171.045-171.045.16, H.VI.2.1. Development and Production Programme.
35. Option to sell Heimdal 24 July 1973, Frigg Agreements, Volume 2A, Frigg Area Sales Agreement.
36. Heimdal. Memorandum on the decision of the Sellers not to file the export application with the Norwegian Authorities before February 1 st, 1976, XI HEIMDAL, 171.044.45-171.044.64, H.V.5.6.
37. Heimdal. Development and Production Programme, april 1974, Elf Norge A/S Operator. XII HEIMDAL, 171.045-171.045.16, H.VI.2. Development - Production.
38. Heimdal. Memorandum on the decision of the Sellers not to file the export application with the Norwegian Authorities before February 1st, 1976, XI HEIMDAL, 171.044.45-171.044.64, H.V.5.6. Memorandum ...
39. Leveringsstarten var satt til 01.01.1978.
40. Notat til Delgation Geographique Europe du Nord av 22.10.1974 antyder et beløp på 1.250 MF, noe som omregnet i norske kroner gir ca. 1,3 mill NOK. XII HEIMDAL, 171.045-171.045.16., H.VI.2.2. Development Studies.
41. Report on Eng.Com. Meeting of Dec. 22, 1975. I vedlegget, Elf's Calculations of Reserves and Production Forecast Following Last Seismic Maps (22.12.1975), er det laveste anslaget satt til 32,79 mrd. utvinnbare gassmengder. Men da er heller ikke noe vanndriv forutsatt. VI HEIMDAL, 171.042.01-171.042.15., H.III.14. OPCOM no. 14, 09.01.1976.
42. Referat, Olje- og Bergverkavd. Kontinentalsokkelen Op.Com. No.14, 08.01.1976. A-boks 85/Industriedepartementet. Kontinentalsokkelen, 450 Pan Ocean Møter, 1976-77.
43. Minutes of Operating Committee Meeting No.14. VI HEIMDAL, 171.042.01-171.042.15, H.III. Op.Com. No.14, 09.01.1976.
44. "The economics of the Heimdal project depends upon the following parameters:
 - * reserves
 - * investments and production costs
 - * costs of transportation of the gas
 - * deliveries and sales prices
 - * fiscal conditions"
 Heimdal. Memorandum ... February 1st, 1976. XI HEIMDAL, 171.044.045-171.044.64, H.V.5.6. Memorandum ...
45. NOTE à l'attention du DEG EUROPE DU NORD, 04.03.1975, undertegnet av F. Didier. XII HEIMDAL, 171.045-171.045.16, H.VI.2.2. Development Studies.
46. Det var særlig Pan Ocean som følte bankpresset. Referat. Møte i Heimdal Op.Com., 20.11.1974, A-boks 84/Industriedepartementet, Pan Ocean Komitemøter, Heimdal 1974.
 "Bow Valley emphasizes that their bankers will not finance the project as

- long as there is no transportation agreement through the Frigg lines". Minutes of the Commercial Sub Comm. Meeting, 10.06.1975, A-boks 84/Industridepartementet, 450 Pan Ocean, Heimdal-møter 1975.
47. Bow Valley pekte på dette forholdet i brev av 20.08.1974. I den sammenheng ble det også vist til sammenlignbare tariffer. XII HEIMDAL, 171.045-171.045.16, H.VI.2.2. Development Studies.
 48. P. Saubestre er inne på denne problematikken i et Heimdal- notat, dat. 17.06.1975, til Delegation Geographique Europe du Nord. XIV HEIMDAL, 171.046-171.046.3, H.VII.1. Transportation through Frigg.
 49. P.Saubestres notat til Delegation Geographique Europe du Nord, dat. 22.10.1974, er et godt eksempel. XII HEIMDAL, 171.045- 171.045.16, H.VI.2.2. Development Studies.
 50. Jan-Petter Helgesen, Nye forsinkelser på Frigg-feltet ..., Stavanger Aftenblad, 08.11.1975.
 51. Brev fra G. Montegudet til Pan Ocean Oil Norge A/S dat. 14.12.1974. XIII HEIMDAL, 171.045.2-171.045.34, H.VI.4.2., Mail relevant to Draft Application No.1.
 52. "The Grampian Project", som det britiske samlerørskonseptet gikk under navnet av, "anticipated laying a pipeline to collect gas from various fields of the British Continental shelf. They were prepared to extend their pipeline to serve Heimdal if the Sellers wanted so". Etter at gass-salgskontrakten med BGC ble undertegnet 30.09.1975. ble det innledet seriøse forhandlinger med operatørgruppen (GCPL). Men rett oppunder jul fikk Heimdal- gruppen melding om at "The Grampian Project" ikke lot seg gjennomføre.
(Heimdal. Momorandum on the decision... February 1ste, 1976. XI HEIMDAL, 171.044.45-171.044.64, H.V.5.6. Memorandum to...)
Mer løst i kantene var da samlerørspanene på norsk side. "Det ble tatt hyp-pige kontakter med andre norske Nordsjøprodusenter angående en mulig felles gasstransport til kontinentet, og det ble overveiet å opprette en gruppe for å studere et felles ledningssystem (en"Fellesledning") for gass fra Statfjord, Odin, Heimdal og Sleipner (...) Da en slik rørledning ville kreve en meget stor investering, ble muligheten for å få de kontinentale kjøperne til å delta i finansieringen undersøkt. Det viste seg at de mulige kjøperne ikke ville gi noe fast tilbud om deltagelse i finansieringen av en rørledning", og dermed strandet hele prosjektet.
(Vedlegg H. Kommersielle aspekter - Sammenligning mellom det norske, kontinentale og det britiske marked. Søknad om tillatelse til å legge en gassrørledning... 31.10.1975. I HEIMDAL, 171.040.0-171.041.054, H.II.5. Letter from Den norske Creditbank.
 53. Referat. Møte i Op.Com. Heimdal 22.01.1975. A-boks 84/Industridepartementet, 450 Pan Ocean. Heimdal - møter 1975.
 54. Foster, Peter, op.cit., s. 119
 55. Foster, Peter, op.cit., s.117

56. (Statoil-notat) Heimdal - Utvinningstillatelse nr. 036 i blokk 25/4. Status og framdrift, dat. 06.07.1976. A-boks 84/Industridepartementet. Kontinental-sokkelen. 450 Pan Ocean, 1975 (juli) - 1977.
57. Petroleumsøkonomisk kontor. Referat, dat. 24.05.1976. Kont.sak. Møte med Marathon/Pan Ocean 21.05.1976. A-boks 84/Industridepartementet. Kontinental-sokkelen. 450 Pan Ocean, 1975 (juli)-1977.
58. Heimdal. Feasibility Study Actualization. Engineering Committee Meeting. October 19, 1979. XIII HEIMDAL, 171.045.2- 171.045.34, H.VI.3.3. Engineering Sub Committee Meetings, 1978, 1979, 1980.
59. Samme sted.
60. VII HEIMDAL, 171.042.16-171.042.24, H.III. 19, Op.Com No.19, 25.09.1979.
61. Samme sted.
62. Samme sted.
63. Johnsen, Arve (1990), *Statoil-år. Gjennombrudd og vekst 1978- 1987.*, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo, s.135.
64. Ibid.
65. "The Operator... the Frigg pipelines will have no spare capacity". VII HEIMDAL, 171.042.16-171.042.24, H.III. 20, Op.Com No.20, 06.11.1980.
66. St.prp. nr.102, 1980-81, s.73.
67. Elf Aquitaine Norge A/S. Supporting Documentation for the Application for the landing of Gas and Condensate from the Heimdal field. Submitted to the Ministry of Petroleum & Energy, 14. January, 1981. HEIMDAL No. 4357.
68. Johnsen, Arve *op.cit.*, s.134.
69. Se note 65.
70. Johnsen, Arve, *op.cit.*, s.135.
71. *Ruhrgas, BEB og Thyssengas
*Nederlandske Gasunie
*Gaz de France
*Distrigaz
(Johnsen, Arve, *op.cit.*, s.132)
72. Johnsen, Arve, *op.cit.*, s.138-39,
73. VII HEIMDAL, 171.042.22., Op.com. No.22, 12. og 13.01.1981.
74. St.prp.nr. 102, 1980-81, s.43 ff gir en grei oversikt over denne siden ved Statpipe-konseptet.
75. Her kan jeg bare vise til operatørkomitemøtene først på 80- tallet. VII HEIMDAL, 171.042 ff. og 138.121.000 ff.
76. Johnsen, Arve, *op.cit.*, s.143.
77. P. Chouzenoux, EAN A/S, 1981, "Et utfordrende år..."
78. P. Chouzenoux, EAN A/S, 1980, "På terskelen til en ny epoke".
79. 5.3. Contracts, Heimdal Development. Heimdal Administrative Affairs Department, Internal Report, Volum I off II, 16.06.1986. For en mer generell innføring i anbudssystemet, kan det henvises til Reve (red.) (1983), *Leve-ranser til oljevirkksomheten. Strategi og styring*, Universitetsforlaget,

- Oslo, Bergen, Trondheim, s.47 ff., og Berrefjord og Heum (1983), *Oljepolitikk. Oljepolitikken og leveransespørsmålet*, Fafo/Tiden, s.111 ff.
80. KEBS står for Kværner Engineering A/S med Sofreside Norge og Brown & Root subkontraktører.
 81. Elf Aquitaine Norge A/S, Blokk 25/4, Heimdal Development, Final report, Volume 6: Onshore Construction, gir i så måte en overveldende dokumentasjon.
 82. Heimdal Operation Committee Meeting, No. 28., 18.12.1982. HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com. Mtgs., Nos.29-34, No.28.
 83. Heimdal Operating Committee Meeting, No.28, 18.11.1982. HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com. Mtgs., Nos. 29-34, No.28.
 84. Samme sted.
 85. 2.8.7 Contract Award, Elf Aquitaine Norge A/S, Block 25/4, Heimdal Development, Final Report, Volume 6: Onshore Construction.
 86. HDW's tilbud var på 191.183.000 mill. kr, mens NFMV opererte med 293.174.000 mill.kr.
2.8.6 Commercial Evaluation, Elf Aquitaine Norge A/S, Block 25/4, Heimdal Development, Final Report, Volume 6: Onshore Construction.
 87. Leder i Stavanger Aftenblad, 17.11.1982.
 88. Olaf Eilifsen, Et skikkelig hallingkast, Arbeiderbladet 19.11.1982.
 89. Rabalder om Heimdal-kontrakter: NORSK VERKSTEDINDUSTRIS KONKURRANSEEVNE I FOKUS, Ingeniør-Nytt 15/1983.
 90. Flemming Dahl/Pål Stensaas, FMV-saken bryter ikke med vår industripolitikk, Aftenposten, 19.11.1982.
 91. Heimdal Operation Committee Meeting, No.28, 18.11.1982, vedlegg, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com. Mtgs., Nos. 29-34, No.28.
 92. Bjørn Vidar Lerøen, „Fredrikstad Mek. reddes - Høyres prinsipper ryker", Bergens Tidende, 19.11.1982.
 93. Telex mottat 21.12.1982, Agenda Item No.3, Heimdal Op.Com. No.29, Heimdal Operating Committee Meeting No.29, 22.12.1982, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Mtgs., Nos. 29-34, No.29.
 94. Module fabrication contracts, Heimdal Operation Committee Meeting, No.29, 22.12.1982, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com. Mtgs., Nos.29-34, No.29.
 95. Samme sted.
 96. Heimdal Operating Committee Meetings No. 30, 05.01.1983, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Meetings, Nos. 29-34, No.30.
 97. Module fabrication contracts. Heimdal Operating Committee Meeting, No.29, 22.12.1982. HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com. Mtgs. Nos. 29-34, No.29.
 98. Heimdal Operating Committee Meeting, No.30, 05.01.1983, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Mtgs., Nos. 29-34, No.30.
 99. Trygve Monsen, Hveding tilfreds med Heimdal-kontrakter, Aftenposten 06.01.1983.

100. Recommendation. Heimdal Operating Committee Meeting, No.30., 05.01.1983. HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Mtgs., Nos. 29-34, No.30.
101. Appendix II, The Heimdal Process Control and Supervisory System. Heimdal Operation Committee Meeting, No.31, 07.02.1983. HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Mtgs., Nos. 29-43, No.31.
102. Ibid.
103. Telex, 28.01.1983, kontrakt for pcss til Heimdal. Vedlegg til Heimdal Operationg Committee Meeting, No. 31, 07.02.1983, HEIMDAL, 138.121.000, Op.Com.Mtgs., Nos.29-34, No.31.
104. Rabalder om Heimdal-kontrakter: NORSK VERKSTEDINDUSTRIS KONKURRANSEEVNE I FOKUS. Ingeniør-Nytt 15/1983.
105. Sitert fra Stavanger Aftenblad, - Vi har ikke drevet politisk dirigering, 04.02.1983.
106. 2.3 Final Bidders List, Elf Aquitaine Norge A/S, Block 25/4, Heimdal Development, Final Report, Volume 6: Onshore Constructions.