

ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"

COM (76)709

Vol. 1976/0210

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

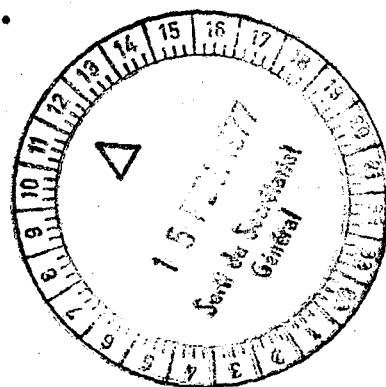
OMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

KOM(76) 709 endelig udg.

Bruxelles, den 10. februar 1977.

BERETNING

fra Kommissionen til Parlamentet
og Rådet vedrørende anvendelsen
af forordning (EØF) nr. 3056/73
om støtte til fællesskabsprojekter
inden for kulbrintesektoren.



KOM(76) 709 endelig udg.

B E G R U N D E L S E

1. Rådet for De europæiske Fællesskaber vedtog den 9. november 1973 forordning (EØF) nr. 3056/73¹⁾ om støtte til fællesskabsprojekter inden for kulbrintesektoren. Formålet med denne støtte er at tilskynde til teknologisk udvikling, der er direkte forbundet med eftersøgning, udnyttelse, oplagring eller transport af kulbrinter, og som er egnet til at forbedre sikkerheden af Fællesskabernes energiforsyning.
2. Ved sine afgørelser af 19. december 1974 og 4. maj 1976 bevilgede Rådet under anvendelse af denne forordning 77,4 mio RE til 55 teknologiske udviklingsprojekter. Endvidere pålagde Rådet Kommissionen opgaven at forhandle og afslutte kontrakter med modtagerne og at sikre kontrollen med disse kontrakter.
3. I medfør af artikel 10 i ovennævnte forordning fremsender Kommissionen nu den vedlagte rapport til Europa-Parlamentet og til Rådet om de resultater, der til dato er opnået ved anvendelsen af forordningen.

1) EFT nr. L 312 af 13. november 1973, s. 1.

INDLEDNING

1. Den 9. november 1973 vedtog Rådet for De europæiske Fællesskaber forordning (EØF) nr. 3056/73 om støtte til fællesskabsprojekter inden for kulbrinte-sektoren.
2. Formålet med denne økonomiske støtte er at fremme teknologiske udviklingsprojekter, der er direkte forbundet med eftersøgning, udnyttelse, oplagring eller transport af kulbrinter, og som er egnede til at forbedre sikkerheden for Fællesskabernes energiforsyninger.
3. Da denne forordning blev vedtaget, bemærkede Rådet, at Kommissionen havde til hensigt at indføre en gennemsnitlig årlig bevilling på kun omkring 25 mio RE til dækning af denne støtte i tiden 1974-76.
4. De midler, som Rådet og Parlamentet har stillet til rådighed til anvendelse af forordning nr. 3056/73, beløber sig faktisk indtil nu til i alt 78 mio RE, hvoraf 25 mio RE blev stillet til rådighed i 1974, 25 mio RE i 1975 og 28 mio RE i 1976.
5. Kommissionen fremlægger hermed sin første rapport om resultaterne af anvendelsen af forordningen i den nævnte periode. Detaljerne vedrørende forordningens gennemførelse fremgår af bilag I.

FØRSTE PROJEKTRÆKKE (1974-1976)

A. Indkaldelse og gennemgang af ansøgninger

6. Efter vedtagelsen af forordning nr. 3056/73 den 9. november 1973 offentliggjorde Kommissionen en meddelelse i De Europæiske Fællesskabers Tidende, ved hvilken virksomheder opfordredes til inden den 30. marts 1974 at fremsende ansøgninger om støtte til fællesskabsprojekter inden for kulbrintesektoren.
7. Ved udløbet af den i meddelelsen fastsatte frist havde 13 virksomheder til Kommissionen fremsendt 23 teknologiske udviklingsprojekter, til hvilke den ansøgte støtte i de første tre år beløb sig til i alt 74,2 mio RE.

8. De til Kommissionen fremsendte projekter blev først gennemgået for at sikre, at de var berettigede til støtte i henhold til forordning nr. 3056/73. Formålet med gennemgangen var at fastslå, at de pågældende projekter:
- er teknologiske udviklingsprojekter, som er direkte forbundet med eftersøgning, udnyttelse, oplagring eller transport af kulbrinter og er egnet til at forbedre sikkerheden for Fællesskabernes evergiforsyninger;
 - skal udføres af en fysisk eller en juridisk person, dannet i henhold til de lovbestemmelser, som er i kraft i medlemsstaterne.
9. Efter at medlemsstaterne var blevet rådspurgt om hver sag, foretog Kommissionen en gennemgang af de tekniske, økonomiske og finansielle aspekter af hvert projekt.
10. Efter denne gennemgang udvalgte Kommissionen 21 af de 23 fremsendte projekter og udarbejdede forslag til støtte i form af et tilskud, som skulle betales tilbage, såfremt resultaterne blev udnyttet kommercielt, og som beløb sig til mellem en tredjedel og næsten 50% af udgifterne til den planlagte investering afhængigt af arten af og formålet med det enkelte projekt.
11. Det var Kommissionens mening, at omfanget af den bevilgede støtte skulle afhænge af de resultater, der forventedes af projektet, og især af den udstrækning, i hvilken projektet kunne forbedre sikkerheden for Fællesskabernes forsyninger med kulbrinter. Kommissionen foreslog derfor, at der skulle bevilges maksimal støtte (49,9%) til projekter for udvikling af eftersøgnings- og udvindingsmetoder og en støtte af middelstørrelse (33,3%) til projekter for udvikling af oplagrings- og transportmetoder.
12. Det samlede støttebeløb, som Kommissionen foreslog til gennemførelse af 21 projekter i tiden 1974-76, beløb sig til 58 861 066 RE til samlede investeringer på ca. 126 mio RE.
13. Kommissionens forslag blev fremsendt til Rådet den 25. juli 1974 (Dok. COM(74) 890 endel.).

B. Rådets afgørelse

14. Rådets energigruppe indledte sin undersøgelse af Kommissionens forslag den 10. september 1974. Allerede i løbet af de første få møder blev det klart, at der ikke ville kunne opnås enighed om Kommissionens konklusioner, for så vidt angik det støttebeløb, der ønskedes bevilget til de 21 udvalgte projekter. Skønt det blev erkendt, at meget avanceret teknologi var involveret i projekterne, mente nogle delegationer ikke, at Fællesskabet skulle bidrage med 50% af investeringsomkostningerne, særlig i betragtning af de begrænsede budgetmidler.
15. På sit møde den 17. december 1974 besluttede Rådet at bevilge den nedennævnte støtte med følgende satser:
- 40% til projekter for eftersøgnings- og udvindingsmetoder for kulbrinter;
 - 35% til visse projekter for udvikling af udstyr og maskineri til udvinding;
 - 30% og 25% til teknologiske udviklingsprojekter for transport og oplagring af kulbrinter.

Den samlede af Rådet bevilgede hjælp beløb sig til 42 503 159 RE til arbejder, der udførtes mellem den 1. april 1974 og den 31. december 1976.

Listen over de projekter, der modtager støtte, er vist i bilag II.

C. Indgåelse af kontrakter og forvaltning

16. I begyndelsen af 1975 udarbejdede Kommissionen en standardkontrakt for ydelse af støtte fra Fællesskabet.
17. Kontrakten er baseret på følgende principper:
- støtte ydes for en begrænset tidsperiode og med et fast beløb;
 - støtte ydes i form af et tilskud, der skal tilbagebetales med rente, såfremt projektets resultater udnyttes kommercielt;

- kontrahenten påtager sig det tekniske og økonomiske ansvar for projektets gennemførelse;
- kontrahenten oplyser jævnligt Kommissionen om arbejdets fremadskriden og om de påløbne udgifter;
- kontrahenten orienterer Kommissionen om enhver kommerciel udnyttelse af de resultater, der måtte blive opnået ved kontraktens opfyldelse;
- Kommissionen og kontrahenten opretter i fællesskab en rimelig form for samarbejde, såfremt andre virksomheder, der modtager støtte fra Fællesskabet, arbejder mod mål svarende til kontrahentens;
- enhver viden, der opnås ved projektets gennemførelse, er kontrahentens ejendom;
- kontrahenten forpligter sig til at benytte en betydelig del af de resultater, der måtte blive opnået som følge af projektets gennemførelse, til fordel for Fællesskabet. Især forpligter han sig til fortrinsvis at forsyne personer og virksomheder i Fællesskabet med produkter, udstyr og tjenesteydelser på grundlag af disse resultater og på ikke-diskriminerende handelsmæssige vilkår.

18. Da først standardkontrakten var blevet godkendt (12. maj 1975), gik Kommissionen i gang med at afslutte enkelte kontrakter, at forpligte sig til udgifter og at give bemyndigelse til de første udbetalinger.

19. Efter at to virksomheder havde trukket sig tilbage, blev de bevillinger, som var afsat på budgetterne for 1974 og 1975, nedsat til 38 913 959 RE fra de 42 503 159 RE, som Rådet havde truffet afgørelse om. Af dette beløb var udbetalingen af 25 469 125 RE blevet godkendt pr. 31. december 1975 som forskud og første interimsudbetalinger. Det resterende beløb, hvilket vil sige 13 444 834 RE skulle være afviklet den 31. december 1976. Følgelig har modtagerne allerede fået i gennemsnit 65% af den af Rådet bevilligede støtte og i nogle tilfælde 80%. De sidstnævnte modtagere vil ikke få den resterende del af deres tildeling før den endelige rapport er blevet godkendt af Kommissionen.

ANDEN PROJEKTRÆKKE (1975-1977)

A. Indkaldelse og gennemgang af ansøgninger

20. Den anden indkaldelse af ansøgninger om støtte til fællesskabsprojekter blev offentliggjort i EFT nr. 21. december 1974. Ved udløbet af den deri fastsatte frist (28. februar 1975) havde 63 virksomheder i Fællesskabet fremsendt ansøgninger til Kommissionen om støtte til gennemførelse af 120 projekter omfattende investeringer på omkring 300 mio RE.
21. Da nogle virksomheder trak deres ansøgninger tilbage og andre projekter derefter blev slået sammen, blev det antal projekter, der skulle vurderes, nedsat til 86, og investeringsbeløbet med tilhørende udgifter faldt til 247 mio RE for tidsrummet 1975-77. Efter at projekterne var blevet vurderet for at sikre, at de var berettigede til støtte i henhold til forordning nr. 3056/73, og efter at medlemsstaterne var blevet rådspurgt, foretog Kommissionen en vurdering af hvert projekt og traf beslutning om størrelsen af den finansielle støtte, som muligvis kunne godkendes af Rådet.
22. Henset til det store antal projekter, der blev gennemgået, og de begrænsede finansielle midler, der var til rådighed, i forhold til antallet af ansøgninger, forkastede Kommissionen de mindst vigtige projekter og nedsatte de investeringebeløb, som virksomhederne havde bragt i forslag, i nogle tilfælde ganske betydeligt. Kommissionen besluttede også at udskyde to projekter til det følgende regnskabsår.
23. Da disse foranstaltninger først var afsluttede, var antallet af projekter, der var berettigede til støtte nedbragt til 38, og de tilsvarende investeringer beløb sig til i alt 117 853 142 RE for tidsrummet 1975-77. Kommissionen foreslog de samme støttesatser fra 25 til 40%, som Rådet havde vedtaget ved sin afgørelse af 17. december 1974, for de planlagte investeringer for at undgå enhver forskelsbehandling.
24. I overensstemmelse med de kriterier, der blev benyttet, da de i 1974 fremsendte projekter blev gennemgået, mente Kommissionen, at de projekter, som man forventede ville føre til resultater, der kunne øge de tilgængelige forsyninger og/eller sætte større fart i udnyttelsen af Fællesskabets kulbrinteressourcer, burde tildeles den højeste støttesats (40%), medens projekter inden for oplagrings- og transportsektorerne i princippet burde tildeles en middelstor støttesats (35%).

Den laveste støttesats (30% og i nogle tilfælde endda 25%) blev tildelt udviklingsprojekter for serviceydelser. Kun såfremt gennemførelsen af sådanne projekter førte til fjernelsen af en væsentlig "hindring" ville de kunne opnå støtte efter en højere sats.

25. På grundlag af disse principper udgjorde det støttebeløb, som Kommissionen foreslog bevilget for tidsrummet 1975-77 til de 38 udvalgte projekter, i alt 44 683 758 RE. Denne sum blev dækket af de bevillinger, der skal afsættes på Fællesskabernes almindelige budget til fællesskabsprojekter. Kommissionen havde ansøgt om afsættelse af 40 mio RE (i stedet for det planlagte beløb på 25 mio RE) for 1976, som sammen med en ikke-automatisk overførsel af 11 mio RE fra 1975 kunne have dækket det foreslåede støttebeløb.
26. Kommissionens forslag blev fremsendt til Rådet den 3. september 1975 (Dok. COM(75) 424 endel.).

B. Rådets afgørelse

27. Arbejdet i Rådets energigruppe blev påvirket af usikkerheden om, hvilke budgetmæssige ressourcer der ville være til rådighed i 1976. Da de endelig blev fastsat til 28 mio RE bestående af 25 mio RE bevilget af Rådet og 3 mio RE af Europa-Parlamentet i stedet for til 40 mio RE som forventet af Kommissionen, måtte det konstateres, at Kommissionens forslag til støtte oversteg de for 1975 og 1976 disponible beløb med tilsammen omkring 6 mio RE.
28. For at holde sig inden for de nye budgetmæssige rammer gennemgik Kommissionen på ny de ansøgninger om støtte, som den havde udvalgt, og nedsatte indledningsvis det foreslåede støttebeløb med 6 235 123 RE. Nedskæringen blev opnået ved at udelade tre projekter, som var af mindre betydning, ved at nedsætte det oprindeligt foreslåede støttebeløb for fire andre projekter med 5% og ved at udskyde tre projekter til næste regnskabsår.

29. Det af Kommissionen foreslåede støttebeløb for tidsrummet 1975-77 blev her- ved nedsat fra 44 683 758 RE til 38 448 635 RE. Dette beløb blev dækket med de bevillinger, der var afsat på budgettet for 1976 (28 mio RE), og ved overskuddet (11 085 148 RE) fra bevillingerne på 1975-budgettet, som Rådet overførte til det løbende budget.
30. Rådet nåede til fuld enighed om denne finansielle støttes størrelse og om de konklusioner, som energigruppen var nået frem til, og den 25. marts 1976 vedtog det at bevilge støtten til de tilbageværende 34 projekter. Listen over disse projekter fremgår af bilag III.

Det er imidlertid Kommissionens hensigt at henlede opmærksomheden i forbindelse med behandlingen af det næste budget på nødvendigheden af at forlange denne afgørelses gyldighed frem til udgangen af 1979.

I. DEN TEKNISK-VIDENSKABELIGE RAMME FOR FORORDNINGENS ANVENDELSE

31. Inden råolien når frem til raffinaderierne til omdannelse til mineralolieprodukter, og inden naturgassen kan ledes ud til forbrugeranlæggene, må forekomster findes og gøres tilgængelige, felter udrustes, transportanlæg tilvejebringes, fremgangsmåder udvikles, betjeningsmandskab uddannes og en indviklet forsyningstjeneste opbygges. Ved anvendelsen af Rådets forordning (EØF) nr. 3056/73 har man begrænset sig til de vigtigste skridt inden for dette indviklede tekniske felt; det vil især sige, hvad aktiviteter vedrørende olie- og naturgasteknik ud for kysten (offshore) angår, og på området sekundær udvinding af olie.
32. Store nye forekomster af olie og naturgas kan fortrinsvis forventes i fastlandssoklen under havet. Den teknologiske udvikling må derfor især koncentreres om fremgangsmåder og materiel, som gør det muligt ved boringer at få fat i og at producere kulbringer fra aflejringer under havet. Disse fremgangsmåder og dette materiel må gøre det muligt at producere olie og gas til økonomisk forsvarligt lave omkostninger også under vanskelige forhold, sikkert og uden at miljøet trues. Hverken havstrømme, storme eller is og sne må bringe produktionen i fare. Materiel og fremgangsmåder til store vanddybder mellem 200 og 400 m gør det ikke mere muligt at anvende dykkere. Vil man foretage udvinding fra aflejringer, der findes på sådanne vanddybder, må der benyttes fjernstyrede eller endda automatiske anlæg. Udviklingen af fremgangsmåder og materiel til brug på store havdybder er derfor

særlig vanskelig, kostbar og forbundet med særlige risici. Olieselskaberne ville kun efterhånden og derfor langsomt kunne tilvejebringe de hertil fornødne modler, medmindre de kan regnes blandt de helt store, og selv blandt de ganske store foretagender, som har taget fat på en konsekvent teknologisk udvikling inden for alle delområder, findes kun to selskaber, om hvilke man er bekendt med omfangs- og resultatrige arbejder til løsning af deres specifikke problemer.

33. Eftersøgningen efter olie- og naturgasaflejringer under havet begyndte i stort omfang først for 10 år siden. Herved og ved tilgængeliggørelsen af fundne aflejringer så olieindustrien sig stillet over for fuldstændig nye og uløste tekniske problemer.
34. De bedste resultater af eftersøgningen efter kulbrinter under havet forbliver imidlertid værdiløse indtil det øjeblik, hvor pålideligt arbejdende teknisk materiel er til rådighed til boring efter, produktion, oplagring og transport af kulbrinter på økonomisk forsvarlige vilkår. Alle delområder må udvikles samtidig, da mangelen på en i økonomisk henseende anvendelig og teknisk pålidelig løsning på problemerne for et delområde begrænser eller umuliggør udnyttelsen af resultaterne på andre delområder.
35. Hidtil er der i den første del af de arbejder, der udføres i henhold til Rådets beslutning af 14. december 1974, påbegyndt 17 projekter^{*)}, som vil blive afsluttet i 1976/1977. En vurdering af de opnåede resultater er derfor kun mulig for følgende allerede afsluttede eller næsten afsluttede projekter:
 - 35.1 Boreplatforme og boreskibe var hidtil begrænsede i deres indsats til vanddybder på 300 - 400 m med undtagelse af et amerikansk boreskib. Med bore-

*) En kort beskrivelse af alle projekter findes i Bilag II.A.

skibet "Petrel" og dets fremtidige søsterskibe står der et boreudstyr til rådighed for Fællesskabets olieindustri til ved boring at udnytte aflejringer på stor vanddybde ned til 600 m. Store områder af fastlandssoklen vil derved kunne nyinddrages i eftersøgningen.

35.2 Ved yderligere et projekt er de første skridt allerede blevet taget til at overvinde de boretekniske vanskeligheder på vanddybder indtil 1 000 m.

35.3 Hidtil har dykkere måtte bistå ved opbygningen og driften af produktionsudstyr på havbunden ved vanddybder på 200 - 300 m. Anvendelse af dem på større vanddybder er næppe endnu forsvarlig. Med udviklingen og den forsøgsvisе anvendelse af et fjernstyret produktionssystem i et oliefelt, ved hvilket udstyret på havbunden vil kunne opbygges og fjernbetjenes, er der gjort et betydeligt skridt på vejen mod sikker og økonomisk produktion fra aflejringer på store vanddybder. Det samme gælder for yderligere to projekter til udvikling af fjernstyrede ventilbatterier til anvendelse ved enkeltboringer eller også ved boringer, hvis borehulshoveder kan sammenfattes i rammer. Det hidtil ved det nævnte projekt opnåede lader formode, at passende afprøvet produktionsudstyr vil stå til rådighed for Fællesskabets olieindustri ved overgangen til tilgængeliggørelse og produktion af olie og naturgas fra aflejringer på store havdybder.

35.4 Nedlæggelse af rørfjernledninger på vanddybder over 200 m var ikke mulig før den heldige gennemførelse af projektet til overvindelse af Messina-strædet. Ved dette projekt blev den teknik, der er nødvendig for vanddybder ned til 350 m, udviklet under den videre udbygning af en nedlængingslægters udstyr med en udligger til rørnedlægning. Dette resultat var grundlaget for videreudviklingen af udstyret og af fremgangsmåder indtil vanddybder på næsten 600 m i Sicilien-kanalen som en del af det samme foretagendes andet projekt.

Uden denne teknik ville den planlagte kommercielle transport af store mængder algerisk naturgas fra Hassi R'Mel over Tunesien til Italien gennem en rørfjernledning ikke være mulig, hvilket ville være til skade for Fællesskabets forsyning med kulbrinter.

36. For Fællesskabets forsyning med olie er imidlertid ikke blot lokalisering og tilgængeliggørelse af nye forekomster inden for Fællesskabets område, men også en forbedring af udbyttet fra bestående oliefelter ved sekundære og tertiære metoder af afgørende betydning. Ved hjælp af disse ville udbyttet fra åbne forekomster kunne øges fra et gennemsnit på 30% til 40, 50, ja måske 60%.

Sekundære og tertiære produktionsmetoder for olie fra forekomster, der er i drift, blev i tider med forholdsvis lave priser på råolie kun udviklet og afprøvet i beskedent omfang på grund af de høje omkostninger derved. Med stigende priser på råolie er deres betydning tiltaget afgørende.

Under eftersøgningen efter kulbrinter er der på Fællesskabets område blevet fundet olieforekomster af betydeligt omfang, som med de kendte produktionsmetoder ikke kan udvindes. Der må derfor udvikles nye produktionsmetoder, hvis omkostninger er så høje, at de pågældende selskaber uden støtte fra Fællesskabets side først vil kunne tage fat på dem efter en år-række.

37. Teknologiske udviklingsprojekter på kulbrinteområdet, som er af grundlæggende betydning for Fællesskabets forsyningssikkerhed i den i artikel 1 i Rådets forordning nr. 3056/73 anførte betydning, har i begge de hidtil indledte 3-årige afsnit såvel blandt projekterne for offshore-teknik som også blandt projekterne for sekundære metoder kunnet udvælges således, at næsten alle områder inden for den alsidige olie- og naturgasteknik har kunnet tages i betragtning.
38. Ved udvælgelsen af de projekter, der burde fremmes, blev ved samme grad af teknologisk nyskabelse foretrukket de projekter, hvis resultater snarest gav løfte om produktion af flere kulbrinter på et tidligere tidspunkt.

Projekternes gennemførelse vil fremme olieindustriens teknologiske udvikling på dens vanskeligste områder. Denne fremskyndelse vil frem for alt blive båret og udnyttet af Fællesskabets virksomheder. Også mindre virksomheder bliver ved Fællesskabets finansielle støtte sat i stand til at deltage i denne udvikling.

Et indirekte positivt resultat af den finansielle støtte til teknologiske udviklingsprojekter på området kulbrinteteknik fra Fællesskabet består i, at virksomheder fra Fællesskabets forskellige lande bliver ført ind i et

samarbejde. Programmer, der har indbyrdes berøring og/eller tildels overlapping, vil kun kunne finansieres én gang. Virksomhederne er derfor nødt til at afstemme deres programmer indbyrdes og at udnytte deres individuelle midler bedst muligt. Kommissionen har herunder med held spillet rollen som katalysator i sine samordningsudvalg for de enkelte delområder.

39. Da udarbejdelsen af standardkontrakten krævede en vis tid, er kontrakterne mellem Kommissionen og virksomhederne først blevet indgået ved slutningen af 1975, og nogle virksomheder så sig derfor ikke i stand til at påbegynde arbejderne før dette tidspunkt.

Det forekommer derfor forståeligt, at visse virksomheder først vil kunne afslutte deres arbejder ved udgangen af 1977, og at nogle har måttet søge yderligere pengemidler, frem for alt ved inddragelse af nye deltagere, for at kunne udføre de planlagte arbejder. Også disse vanskeligheder førte til forsinkelser af arbejdet eller til visse indskrænkninger i omfanget af det oprindeligt planlagte arbejde.

DETALJER VEDRØRENDE GENNEMFØRELSEN AF FORORDNING NR. 3056/73

1. Kommissionens fremgangsmåde ved anvendelse af forordningen omfatter tre hovedstadier:

- a) indkaldelse af ansøgninger og gennemgang af ansøgninger om støtte,
- b) Rådets afgørelse om den støtte, der skal ydes,
- c) indgåelse og forvaltning af kontrakter.

Indkaldelse af ansøgninger og gennemgang af ansøgninger om støtte

2. De ansøgninger om støtte, der er fremsendt til Kommissionen inden for de tidsfrister, der er fastsat i den indkaldelse af ansøgninger, der er offentliggjort i De Europæiske Fællesskabers Tidende, tilsendes medlemsstaterne til udtalelse. Kommissionen gennemgår de tekniske, økonomiske, finansielle og juridiske aspekter for hver sag efter at have noteret sig eventuelle bemærkninger, som medlemsstaterne måtte have fremsendt.
3. Hovedformålet med gennemgangen er at konstatere:
- hvorvidt den fremsendte sag er berettiget til støtte;
 - den udstrækning i hvilken projektets gennemførelse kan forbedre sikkerheden for Fællesskabets forsyninger med kulbrinter;
 - den med hvert projekt forbundne teknologiske nyskabelse;
 - arten og omfanget af de tekniske og finansielle risici forbundet med projektets gennemførelse og dets anslåede økonomiske rentabilitet;
 - risikoen for en dublering af en eksisterende metode eller af en, som er under udvikling;
 - de for projektet ansvarliges tekniske og økonomiske formåen;
 - midlerne til finansiering af projektet og EIB's eller nationale organers eventuelle bidrag.
4. Efter denne gennemgang udarbejder Kommissionen en almindelig rapport for hvert projekt, omfattende en generel vurdering af projektets fordele og et forslag til størrelsen af det støttebeløb, som det bør modtage. Rapporten fremsendes til Rådet til godkendelse.

Rådets afgørelse

5. Kommissionens forslag til den støtte, der bør ydes til hvert enkelt projekt, fremsendes til de sagkyndige i Rådets energigruppe. Gruppen analyserer Kommissionens konklusioner for hvert projekt og foretager enhver ændring, som den anser for påkrævet.
6. Resultaterne af denne gennemgang fremsendes til Rådet, som træffer afgørelse om hvert enkelt projekt ved enstemmighed. I sin afgørelse fastsætter Rådet det højeste støttebeløb, der skal bevilges til hvert projekt som en procentdel af omkostningerne ved projektets gennemførelse, og bemyndiger Kommissionen til at forhandle om og indgå kontrakterne og forvalte deres opfyldelse.

Indgåelse og forvaltning af kontrakter

7. Kontrakterne om ydelse af støtte bliver udarbejdet på grundlag af den standardkontrakt, som Kommissionen godkendte den 12. maj 1975.
8. Hver kontrakt omfatter fire dele:
 - generelle bestemmelser;
 - et teknisk bilag med beskrivelse af det med projektets gennemførelse forbundne arbejde, den fornødne tid og de anslåede omkostninger;
 - et finansieringsbilag med fastlæggelse af procedurerne ved udbetaling af tilskuddet og dets tilbagebetaling og en definition af, hvad der menes med kommerciel udnyttelse af resultaterne;
 - et tredje bilag med fastsættelse af kontrahentens forpligtelser vedrørende udbredelse af den viden, der opnås ved projektets gennemførelse.
9. Tilskuddet udbetales som følger: Efter at der er blevet udbetalt et forskud vil der blive givet bemyndigelse til udbetalinger efter en gennemgang af sagen og en inspektion på stedet, og efter at Kommissionen har godkendt udgifterne for det tidsrum, som dækkes af den fremsendte rapport.
10. Såfremt projektets resultater udnyttes kommercielt, skal kontrahenten betale den modtagne støtte tilbage til Kommissionen med renter, der beregnes fra det tidspunkt, som Kommissionen har fastsat i sin tidsplan for tilbagebetalinger. Rentesatsen er den samme, som den der pr. samme dato blev bonyttet af Den europæiske Investeringsbank.

11. Definitionen af kommerciel udnyttelse af resultaterne afhænger af formålet med det enkelte projekt. Følgende kan betragtes som eksempler på forretningsmæssig udnyttelse:
- overførsel af industriel ejendomsret eller licenser på sådanne rettigheder mod betaling af et engangsbeløb;
 - salg af udstyr på grundlag af resultaterne (beskyttede eller ikke beskyttede), og enhver anden form for udnyttelse af sådanne resultater fra kontrahentens side og levering af tjenesteydelser på grundlag af processer, som er blevet udviklet ved kontraktens gennemførelse;
 - kontrahentens egen udnyttelse, evt. gennem licenshaver på egen ejendom, af udstyr eller processer, som er blevet udviklet ved kontraktens gennemførelse.
12. Forvaltningen af kontraktens gennemførelse består i en overvågning af projektets gennemførelse med henblik på at sikre dets overensstemmelse med det program, som kontrakten blev afsluttet for, og i en overvågning af udgifterne. Endvidere foretages der inspektioner på stedet. Disse periodiske inspektioner foretages af tjenestemænd fra den godkendende tjenestegren (Generaldirektoratet for Energi) og fra Generaldirektoratet for finanskontrol ved Kommissionen.
13. Forvaltningen af kontrakterne omfatter også udbredelse og udnyttelse af de resultater, der bliver opnået ved kontraktens opfyldelse, og tilrettelæggelse af samarbejde mellem og medvirken fra de virksomheder, der modtager støtte med henblik på at fremme udvekslingen af oplysninger om opnåede erfaringer og at hindre dublering af indsats.

Tilrettelæggelse af arbejdet

14. Med henblik på gennemførelsen af forordning nr. 3056/73 har Kommissionen under Generaldirektoratet for energi oprettet en særlig enhed bestående af fire tjenestemænd, beskæftiget med forvaltningsmæssige og rådgivningsmæssige opgaver, og to assistenter, som arbejder under direktøren for kulbrinter.
15. Denne enhed rådgives i sit arbejde af uafhængige tekniske sagkyndige især på områderne olieteknologi og geofysik.

Endvidere er generaldirektoraterne for:

forskning, videnskab og uddannelse,
videnskabelig og teknisk information samt informationsstyring,
budgetter og
finanskontrol; samt
Kommissionens juridiske tjeneste
involverede i arbejdets forskellige stadier.

BILAG II

STØTTE BEVILGET TIL FELLESKABSPROJEKTER
INDEN FOR KULBRINTESEKTOREN
I TIDSRUMMET 1974-1976

P R O J E K T		S T Ø T T E	
Projektbetegnelse og ansvarlig for dette	Samlede investeringer i tidsrummet 1974-1976 i RE	Støttesats	Hertil svarende beløb i RE
A. <u>EFTERSØGNING</u>			
Udstyr til indhentning af seismiske data COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE	1 440 000	30%	432 000
Boring på store havdybder COMITE D'ETUDES PETROLIERES MARINES	13 200 000	40%	5 280 000
Boreskib med dynamisk positionsfastholdelse ACKERMANS-VAN HAAREN etc.	10 250 000	40%	4 100 000
B. <u>UDNYTTELSE</u>			
Produktion på store havdybder ned til 1 000 m COMITE D'ETUDES PETROLIERES MARINES	18 350 000	40%	7 340 000
"Nedpumpningsmaskine" (robotapp.) til "SEAL Intermediate System" (SIS) SEAL LTD.	1 341 000	35%	469 350
Samling af strømninger, ledning og rerledning uden dykkerassistance SEAL LTD.	9 272 000	35%	3 245 200

Undersøisk fjernbetjent renseudstyr for rørled- ninger SEAL LTD.	1 196 000	35%	418 600
Fjernbetjente seperato- rer og overførselspumpe- systemer SEAL LTD.	3 415 000	35%	1 195 250
SEAL "ultimate system"- borehulshoved SEAL LTD.	3 036 000	35%	1 062 600
Automatiserede under- søiske borehulshoveder TECHNOMARE SpA.	2 281 600	35%	798 560
Forskning vedrørende udnyttelsen af tunge olieforekomster i Adriaterhavet AGIP-SHELL	3 605 922	35%	1 262 073
Tilvejebringelse af en produktionsmetode til udnyttelse af kul- brinte forekomster på store havdybder LAING-EPTM-ATKINS	2 400 000	40%	960 000
Fjernstyret undersøisk håndteringsmateriel WINN TECHNOLOGY LTD.	960 000	40%	384 000
C. OPLAGRING			
Udvikling og bygning af et underjordisk reser- voir i en saltdome til oplagring af flydende naturgas (LNG) RUHRGAS	5 020 000	30%	1 506 000
Undersøisk råolieoplag- ring TECHNOMARE SpA	2 400 000	30%	720 000

Forskning vedrørende anvendelse af underjordiske oliereservoirer til oplagring af flydende og/eller gasformige kulbrinter AGIP	2 072 000	30%	621 600
Kryogen underjordisk oplagring af flydende naturgas i en klippestruktur GEOSTOCK	2 540 000	30%	762 000
D. <u>TRANSPORT</u>			
Rørledninger af stål til store havdybder COMITE D'ETUDES PETROLIERES MARINES	12 720 000	30%	3 816 000
Rørudlægning på store havdybder TECHNOMARE SpA	3 124 464	30%	937 339
Udlægning af en undersøisk rørledning i Messina-strædet SNAM SpA	7 396 125	30%	2 218 837
Udlægning af en undersøisk rørledning mellem Sicilien og Tunesien SNAM SpA	19 895 000	25%	4 973 750
I ALT	125 915 111		42 503 159

BILAG IIAKort beskrivelse af første fases projekter i årene 1974, 1975 og 1976

I første fase af forordningens anvendelse blev der på området eftersøgning efter kulbrinter udført et projekt til forbedring af seismisk måle- og vurderingsapparater.

Som et led i dette projekt blev der udviklet et apparatur, som gør det muligt at overføre de i felten af geofoner opfangede seismiske signaler via et enkelt tolederkabel i stedet for det gængse halvtredslederkabel ved optagelse af 125 signaler pr. millisekund eller 250 signaler pr. 2 millisekunder eller 500 signaler pr. 4 millisekunder i stedet for de hidtil gængse højst 96 signaler pr. millisekund og at behandle dem i en lille bærbar datamat med henblik på vurderingen. Projektet vil med nogle måneders forsinkelse være afsluttet i begyndelsen af 1977. Det vil medføre en betydelig lettelse af geofysikernes arbejde i marken og en bedre vurdering af måleresultaterne.

To projekter tog særligt sigte på at forbedre offshore-boreteknikken. Det første projekt førte til bygning af et boreudstyr om bord på skibet "Petrel", som dermed er et af de mest moderne boreskibe i verden. Dette boreskib har allerede i sommeren 1976 afsluttet sin første forsøgsboring ud for Gabon på den endnu forholdsvis ringe vanddybde af 170 meter og vil om kort tid udføre boringer i aflejringer ved en vanddybde på mere end 400 meter, der øges til boringer på 600 meters dybde.

For det andet projekts vedkommende drejer det sig om udviklingen af de optimale dele til et boresystem til boring i aflejringer på stor dybde ned til 1 000 meters vanddybde. Hertil hørte ikke blot forbedring af den dynamiske positionsfastholdelse, således som det allerede blev indbygget og afprøvet for vanddybder indtil 600 meter i boreskibet "Petrel", men også udvikling og afprøvning af konventionelle ankere, der fastholder et boreskib eller en boreplatform i tove og kæder, og udvikling af et forbedret stigerør (Riser) mellem borehulshovedet på havbunden og boreskibet eller boreplatformen på vandoverfladen.

Arbejderne har hidtil ført til gunstige resultater. Det kan påregnes, at de anførte dele af boreudstyret til boring på vanddybder på indtil 1 000 meter vil stå til rådighed, når arbejderne er afsluttet.

På det produktionstekniske område bliver der med fire projekter udviklet produktionsudstyr til produktionen fra aflejringer under havet. Ved det første projekt drejer det sig om et produktionssystem, som først skal kunne indsættes på vanddybder indtil 600 meter og efter afslutningen af yderligere et projekt på vanddybder indtil 1 000 meter. Dertil hører bl.a. den videre udvikling af en afskibningsplatform, der kan anbringes kardansk på havbunden på indtil 200 meter, til indsættelse på vanddybder fra 600 meter, udviklingen af en mellemliggende beholder til afskibningen af den producerede råolie på havet, samt udviklingen af alle øvrige dele til et på havbunden placeret produktionssystem, der kan fjernstyres, herunder de fremgangsmåder og det udstyr, der er nødvendigt til dets opbygning, drift og vedligeholdelse. Den første prototype af et sådant anlæg benyttes for tiden ved et råoliefelt ud for Gabon. Det blev uden vanskeligheder transporteret til feltet og opbygget på havbunden. Ved udgangen af 1976 skal en prøvedrift gennemføres med tre boringer til afprøvning af anlægget.

Ved det andet projekt blev der udviklet et ventilbatteri, som kan indsættes på havbunden og fjernstyres. Det benyttet for tiden i et oliefelt i Nordsøen. Prøvedriften skal foretages endnu i 1976. Efter den heldige afslutning af disse forsøg vil industrien råde over et fjernstyret borehulshoved, som uden begrænsning på grund af vanddybden vil kunne benyttes til produktion af råolie og naturgas. Dykkere er ikke nødvendige hverken til opbygning eller til betjening.

Ved det tredje projekt skal der udvikles et fjernstyret ventilbatteri, som kan benyttes på indtil 600 meters vanddybde, hvorved borehulshovedets måleværdier og produktionsplatformens styresignaler vil kunne afgives og modtages akustisk eller, såfremt det akustiske system skulle svigte, elektrisk gennem transportledningerne.

Det akustiske overføringssystem skal være egnet til brug på 600 metersvanddybde og indtil 8 km afstand mellem borehulshovedet og kontrolbordet på vandoverfladen. De hidtidige forsøg i laboratoriet på en lille prototype og forsøg i Det ioniske Hav til undersøgelse af akustiske signalers overførbarhed gav tilfredsstillende resultater. De vil blive fortsat med forsøg på en prototype i teknisk målestok. Efter deres afslutning med godt resultat kan industrien råde over en yderligere løsning til fjernstyring af ventiltællerier.

Ved det fjerde projekt vil der blive udviklet en fremgangsmåde og et udstyr til fjernstyret samling af transportledninger inden for transportsystemer under vandet og på havbunden.

I offshore-området bliver såvel produktions- som også boreudstyr opbygget på platforme, som bæres af konstruktioner, der enten er fundamenteret på havbunden eller fastholdes der af tyngdekraften. De hører allerede ved vanddybder på 200 meter til de største og tungeste bygningsværker, som menneskeheden nogen sinde har rejst.

Etselskab har undersøgt mulighederne for den bedst mulige indpasning af disse enheder i et komplet system til tilgængeliggørelse og produktion af råolie fra forekomster under havet. I denne forbindelse blev alle vigtigere byggeformer båret af stålkonstruktioner taget i betragtning og for to udvalgt typer blev der udviklet egne løsninger, som kan benyttes på indtil 200 meters vanddybde. Under det videre forløb af dette projekt vil det konstruktionsmæssige grundlag for denne platforms indsættelse også på 300 meters vanddybde blive udarbejdet med henblik på de vanskelige forhold i Nordsøen. Under den sidste del af dette projekt vil sådant udviklingsarbejde også blive gennemført for en ny flydende platform, forankret til havbunden.

Et andet selskab udvikler en råoliebeholder, som gør det muligt at optage indtil 160 000 m³ råolie på havbunden. Som en del af dette projekt vil det også blive nøjere undersøgt, om dens overside ikke også kan udformes til at bære en produktionsplatform. Når dette projekt er afsluttet, vil yderligere en del af produktionssystemet til oliefelter på vanddybder på indtil 300 meter være til rådighed.

Ved yderligere et projekt på oplagringsområdet vil oplagringen af flydende naturgas ved meget lave temperaturer - omkring 160°C under frysepunktet - i huler blive udviklet og afprøvet i et forsøgsanlæg. Med henblik på den flydende naturgas stigende betydning for Fællesskabets energiforsyning vil et værdifuldt supplement til den traditionelle oplagring i beholdere på jordoverfladen være klart til brug, når dette projekt er afsluttet.

Formålet med et projekt for oplagring af olie eller naturgas i et idriftvarende oliefelt vil gennem sin heldige afslutning også medføre værdifulde resultater for de sekundære produktionsmetoder. Ved tilbageføring af de oppumpede kulbrinter skal nemlig også en del af den olie i aflejringer, der ikke så hurtigt kan udvindes, bringes med op.

Svær råolie med stor vægtfylde og høj viskositet kan kun udvindes under gunstige aflejringsvilkår med de i dag kendte fremgangsmåder. I Fællesskabet er der imidlertid ved boreriger konstateret forekomster med adskillige hundreder millioner tons forråd, som det er erkendt ikke kan udvindes af tekniske og økonomiske årsager, og som derfor ikke er blevet udvundet. Hertil hører også forekomster under havet. I et projekt udvikler to oliefirmaer en fremgangsmåde til udvinding af en meget svær olie i en offshore-aflejring og afprøver den ved en forsøgsboring. Skulle det kunne afsluttes med gunstigt resultat, vil det pågældende felt blive åbnet og bidrage til Fællesskabets forsyning. Yderligere felter med tilsvarende forekomster ville da kunne følge efter.

Efter at det ene olie- eller gasfelt efter det andet i de sidste år er blevet åbnet på Fællesskabets fastlandssokkel og skal i produktion, samles bestræbelserne om så vidt muligt at lade transporten foretage gennem rørfjernledninger. Hidtil er sådanne ledninger i Fællesskabets område blevet nedlagt på ringe vanddybde på indtil 200 meter under udnyttelse af erfaringer fra andre produktionsområder, idet man har taget høje omkostninger med i købet.

Til løsning af problemerne, der er forbundne med nedlægningen af sådanne ledninger på dybt vand i Messina-strædet og Sicilien-kanalen med vanddybder på indtil 600 meter forsøger man sig ved nedlægning af forsøgsledninger. Efter den i teknisk henseende gunstige afslutning på disse forsøg vil alle forudsætninger være til stede for udlægning af en ledning til forsyning af Fællesskabet med naturgas fra Nordafrika.

To projekter tager sigte på udviklingen af forbedrede og helt nye fremgangsmåder til nedlægning af rørfjernledninger på vanddybder indtil 1 000 meter. Det ene af disse projekter, som udføres af olieselskaber, tager desuden sigte på udvikling af fremgangsmåder til istandsættelse af rørfjernledninger på havbunden.

Anvendelsen af alt det ovennævnte udstyr inden for offshore-området kræver omhyggelig overvågning af handlingsforløbet under havoverfladen samt arbejder med mindre eller endog med anselig kraftanvendelse. Dykkere kan kun i begrænset omfang indsættes på vanddybder over 200 meter. Hidtil har man forsøgt at erstatte dykkere ved anvendelse af bemandede eller ubemandede undervandsbåde og dykkerklokker. Ved et projekt udvikles imidlertid et ubemandet undervandsfartøj med larvefodder, som uden begrænsning på grund af vanddybden fjernstyret kan udføre alle arbejder op til et bestemt, temmelig højt ydelsesniveau.

2. Kort beskrivelse af anden fases projekter i årene 1975, 1976 og 1977

Ved to projekter bliver seismiske metoder til eftersøgning efter aflejringer af kulbrinter videreudviklet. Det ene af disse projekter drejer sig om prospektering af undersøiske forekomster, det andet projekt drejer sig om metoder til påvisning af dybt liggende aflejringer under tektonisk kolossale lag i stor dybde.

Det nødvendige kendskab til havbundens mekaniske egenskaber med henblik på platformes, beholderes og andre bygningskonstruktioners anbringelse dér vil blive fremskaffet ved undersøgelse af boreprøver. Sådanne direkte undersøgelser vil kunne suppleres ved mikroseismiske målinger og analyse af disse. Et projekt tjener til videreudvikling af disse metoder.

Boreteknikken for boringer på havet, som er under hurtig udvikling, og de fremskridt, som den gør på andre områder uden for Fællesskabet, skal nyttiggøres for Fællesskabets industri ved yderligere et projekt til udvikling af det nyeste boreudstyr til boreskibe. Efter afslutningen af dette projekt vil Fællesskabets olieindustri råde over det nyeste boreskib til indsættelse på vanddybder indtil 1 000 meter.

Ved fem projekter vil de mest moderne produktionssystemer blive udviklet. I denne forbindelse skal der udvikles hidtil ukendte flydende og forankrede platforme såvel af stål som af beton. Ved flydende forankrede systemer drejer det sig om sådanne, som forholdsvis let vil kunne flyttes fra en forekomst til en anden, således at også mindre felter, som det ellers ikke var økonomisk forsvarligt at udbygge, ved hjælp af disse vil kunne udnyttes.

Ved to projekter sigtes der på udvikling af bevægelige platforme med herpå monterede anlæg til at gøre naturgas flydende og ligeledes på udnyttelse af mindre forekomster af naturgas, som det ellers ikke var økonomisk forsvarligt at udbygge, eller på udnyttelse af ledsagegas ved olien i større oliefelter. Ved et projekt skal udbyttet fra mindre naturgasfelter gøre det muligt, at den producerede naturgas bliver anvendt til elfremstilling, og at den fremstillede elektricitet bliver overført til kysten som højspændt jævnstrøm.

Vigtigt ved eftersøgningen efter kulbrinteforekomster for Fællesskabet er også det område, som ligger i arktiske områder og i Nordatlanten og er truet af isgang, en ikke ubetydelig del af de olie- og naturgasrige områder. I disse områder vil anlæg på havbunden på lavt vand umiddelbart kunne trues af isbjerger, på dybt vand vil forbindelserne mellem de flydende anlæg på havoverfladen og de på havbunden fast opbyggede anlæg kunne ødelægges ved isgang. Produktionssystemer, som kan benyttes i isfri områder, må tilpasses disse ændrede miljøforhold. Det skal gennemføres i et projekt.

Ved alle flydende bore- og produktionsplatforme er forankringen af stor betydning for deres sikkerhed og økonomi. Med tiltagende dybde vil grænsen for de eksisterende forankringssystemers ydeevne forhindre anvendelsen af de tilsvarende flydende enheder.

En forbedring af forankringssystemets automatiske tilpasning til skiftende vind- og strømforhold kan dog også allerede inden for disse grænser gøre deres anvendelse sikrere. Et projekt tager sigte på dette.

Fire virksomheder vil som en del af deres projekter udvikle hidtil ukendte sekundære fremgangsmåder. To af disse vil udvikle mikroemulsioner til forøgelse af virkningen ved oversvømmelse med vand; en fremgangsmåde vil gå ud fra anvendelse af varme. Det fjerde projekt vil efter en heldig gennemførelse gøre det muligt at producere råolie fra kalkstensaflejringer med fine revner, som det hidtil ikke har været økonomisk hensigtsmæssigt at udnytte.

Ved et projekt vil mulighederne for udvinding af olie fra skiferolieaflejringer blive videreudviklet.

Ved det andet projekt udvikles de nyeste anlæg til udtagning af jordprøver til anvendelse på et forsyningskib.

Ved tredje projekt vedrører nye undersøgelsesmetoder for havbundens opbygning.

I fortsættelse af udviklingen af undervandskøretøjet på larvefodder udvikler den samme virksomhed yderligere højt udviklet arbejdsudstyr til anvendelse på havbunden i tilslutning til sine projekter i den anden treårige periode.

To projekter vedrører udviklingen af undervandsbåde til udførelse af arbejder og til overvågning under vandet. Ved det ene af disse udvikles en lille undervandsbåd med avanceret udstyr, som kan anvendes på indtil 1 000 meters vanddybde. Ved det andet projekt udvikles et moderskib for undervandsbåde, som i tilfælde af dårligt vejr halvt neddykket skal sikre undervandsbådenes fortsatte arbejde.

Ved et projekt sigtes der mod en væsentlig forbedring af de eksisterende fjernsynsanlæg til overvågning under vandet.

Et projekt tjener til yderligere forbedring af udlægningsteknikken for rørfjernledninger på store vanddybder.

Fleksible rørledninger ville kunne forenkle opbygningen og driften af produktionsanlæg under vandet stærkt. Som et led i et projekt skal en allerede idriftværende fleksibel rørledning, der er afprøvet og i vid udstrækning benyttes med lille og mellemstor diameter, videreudvikles til større diametre. Ved et andet projekt skal et fuldstændig nyt system af fleksible rørledninger udvikles til transport af kulbrinter mellem produktionssystemer under vandet.

Et projekt tjener til udvikling af isolerede rørledninger til transport af flydende naturgas over korte afstande.

For alle fartøjer under overfladen er det til tider hensigtsmæssigt, at elektriciteten produceres inden i selve fartøjet, i stedet for at elektricitet tilføres det fra overfladen via et kabel. Brændstofcelleteknikken er især egnet til dette formål. Ved et projekt skal der udvikles og afprøves en brændstofcelle med stor ydeevne.

Ved særligt følsomme arbejder på vandoverfladen og i tilfælde af dårligt vejr kan indretninger, der mindsker virkningerne af søgang, være særdeles nyttige. Ved et projekt skal der derfor udvikles og afprøves en indretning, som er egnet til kraftigt at reducere virkningerne af bølgegangen.

Ved et projekt skulle der udvikles en ny metode, som også er egnet under vanskelige forhold i bjerge, til oplagring af olie i kaverner. Den ansøgende virksomhed har dog strøget dette projekt fra sin arbejdsplan.

BILAG IIISTØTTE BEVILGET TIL FELLESKABSPROJEKTERINDEN FOR KULBRINTESEKTORENI TIDSRUMMET 1975-1977

P R O J E K T		S T Ø T T E	
	Investeringer i tidsrummet 1975-1977 (i RE)	Støtte- sats	Beløb i RE
A. <u>EFTERSØGNING</u>			
Undersøgelse af særlige problemer forbundet med seismisk prospektering på havet GERTH-CGG	3 888 950	35%	1 361 133
Forskning vedrørende metodologi og geofysi- ske fremgangsmåder til særlig komplekse geo- logiske situationer AGIP-CGG	5 280 000	35%	1 848 000
B. <u>BORING</u>			
Konstruktion og udvik- ling af nyt boreudstyr til et dynamisk place- ret boreskib med dyna- misk positionsfasthol- delse BEN ODECO LTD.	3 708 000	40%	1 483 200
C. <u>INDVINDINGSSYSTEMER OG BEHANDLINGSMETODER FOR KULBRINTER</u>			
Udnyttelse af olie- og gasfelter på store vand- dybder under anvendelse af flydende platforme TECHNOMARE SpA	2 416 000	40%	966 400

Produktionsplatforme til mellemstore og store havdybder VICKERS LTD.	4 423 000	40%	1 769 200
Forsknings- og udvik- lingsprojekt til pro- duktion af olie og gas fra store dybder TAYLOR WOODROW LTD.	6 672 000	40%	2 668 800
Nyt offshore- produktionssystem BP TRADING CO.	11 640 000	40%	4 656 000
Offshore-produktions- system ("Exboy"-pro- jektet) FREEMAN FOX & PARTNERS	1 800 000	40%	720 000
Offshore-produktion i arktiske områder GERTH	5 707 000	40%	2 282 800
Separationsprocesser BP TRADING CO.	1 130 000	40%	452 000
Bevægeligt offshore-an- læg til at gøre natur- gas flydende PREUSSAG AG	1 429 370	40%	571 748
Fremstilling af fly- dende naturgas og methanol på platforme SALZGITTER AG	1 634 700	40%	653 880
Lastearm til flydende naturgas DAVID BROWN VOSPER LTD.	2 490 000	40%	996 000
Bevægelige platforme til elfremstilling un- der anvendelse af gas- produktionen fra små oliefelter DEUTSCHE BABCOCK & WILCOX AG	2 800 000	40%	1 120 000

Udvikling af et automatiseret forteøjningssystem WHARTON ENG. CO. LTD.	1 800 000	35%	630 000
D. <u>SEKUNDER INDVINDING</u> <u>FLERUNDER OLIESKIFERE</u>			
Forbedret råolieproduktion og benanaling BP TRADING CO.	1 492 000	40%	596 800
Projekt til en mikroemulsions- og polymeroversvømmelse af Chateaufrenard-reservoir på forsøgsbasis GERTH	3 500 000	40%	1 400 000
Udvikling af processer til produktion af svar olie i Forbundsrepublikken Tyskland WINTERSHALL	1 385 000	40%	554 000
Kulbrinteudvinding fra kalkaflejringer SHELL INTERNATIONAL	11 665 745	40%	4 666 298
Udnyttelse af skiferolieforekomster GERTH	353 000	40%	141 200
E. <u>SERVICESKIBE, UNDERVANDS-</u> <u>FARTØJER OG JORDBUNDSUNDER-</u> <u>ERSØGELSE</u>			
Geotekniske undersøgelser af havbunden og undergrunden på store vanddybder CGG-SERCEL	197 000	40%	78 800
Særligt serviceskib til offshore-jordbundsundersøgelser PREUSSAG AG	3 508 196	30%	1 052 459

Jordbundsundersøgelser i Nordsøen FUGRO-CESCO	276 243	30%	82 873
Et undersøisk "vehicle tool system" WINN TECHNOLOGY LTD.	1 297 738	35%	454 208
Konstruktion og bygning af et undervandskøretøj til arbejde og overvåg- ningsvirksomhed ("Tele- sub") TECHNOMARE SpA	7 907 276	30%	2 372 183
Serviceskib for under- vandsfartøjer BRUKER-PHYSIK	3 858 750	35%	1 350 563
Undervands udsyns- og betragtningssystemer FERRANTI OFFSHORE SYSTEMS LTD.	667 200	25%	166 800
F. <u>MILJØMÆSSIGE FØLGEVIRKNINGER</u>			
Bølgedæmper til beskyttelse af offshore-installationer BERTIN & CO.	270 066	30%	81 020
G. <u>RØRLEGNING</u>			
Nye metoder til udlag- ning af rørledninger på havet BOUYGUES	1 740 000	35%	609 000
H. <u>RØRTRANSPORT</u>			
Udvikling af en fleksibel rørledning samt metoder til udlægning, havning og reparation på store hav- dybder COFLEXIP	1 240 000	35%	434 000

Højtryksslanger til transport og udnyttelse af undersøiske kulbrinter STANDARD TELEPHONES & CABLES LTD.	1 651 200	35%	577 920
Kryogen rørledning til transport af flydende naturgas OMNIUM TECHNIQUE DES TRANSPORTS PAR PIPELINES (O.T.P.)	1 920 000	30%	576 000
I. <u>ELFREMTSTILLING UNDER HAVET</u>			
Udvikling af brændstofceller som autonome undersøiske energikilder ALSTHOM	2 441 000	30%	732 300
J. <u>OPLAGRING</u>			
Undersøgelser af oplagring i kaverner BP TRADING CO.	1 143 500	30%	343 050
I ALT	103 332 934		38 448 635