

ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"

COM (77)704

Vol. 1977/0221

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.

COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

COM(77) 704 def.

Brussel, 24 februari 1978

MEMORANDUM

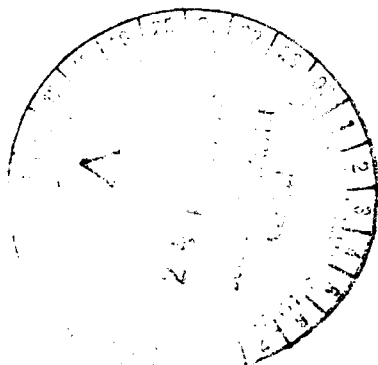
BETREFFENDE EEN GEMEENSCHAPPELIJK ONDERZOEKPROGRAMMAKOLEN OP
HET GEBIED VAN DE MIJNBOUWTECHNIEK MET HET OOG OP DE TOEKENN-
ING VAN FINANCIËLE STEUN KRACHTENS ARTIKEL 55 § 2 e) VAN HET
EGKS-VERDRAG

Begrotingsjaar 1978

MEMORANDUM

BETREFFENDE EEN COMMUNAUTAIR STEENKOOLONDERZOEKPROGRAMMA OP
HET GEBIED VAN PRODUKTVEREDELING, TER VERKRIJGING VAN FINAN-
CIELE STEUN KRACHTENS ARTIKEL 55, lid 2 c) VAN HET
EGKS-VERDRAG

Begrotingsjaar 1978



COM(77) 704 def.

TWEE MEMORANDUMS

De Commissie van de Europese Gemeenschappen hecht het grootste belang aan het steenkoolonderzoek, aangezien dit onderzoek door de bereikte resultaten ertoe bijdraagt de efficiency van de steenkolenmijnbouw te handhaven en de arbeidsvoorwaarden en de veiligheid in de mijnen te verbeteren. Zowel in haar uitlatingen over het energiebeleid als in de "oriënteringen voor steenkool op middellange termijn - 1975-1985" heeft de Commissie zich zeer duidelijk uitgesproken en de betekenis van de werkzaamheden in het gemeenschappelijke steenkoolonderzoek onderstreept.

De handhaving van de steenkoolproductie van de Gemeenschap op het niveau van 1975, d.w.z. 250 miljoen ton ske, de opvoering van de produktiviteit, de stabilisering van de prijzen en een betere produktveredeling, alsmede de verbetering van de arbeidsvoorwaarden blijven de doelstellingen van de kolenmijnbouw en derhalve ook van het steenkoolonderzoek.

Een van de middelen om deze doelstellingen te bereiken ligt onder meer in de intensivering van het gemeenschappelijk steenkoolonderzoek. De Commissie geeft zich rekenschap van deze problemen en heeft derhalve voor 1975, 1976 en 1977 nagenoeg 50 miljoen ERE aan subsidies voor het steenkoolonderzoek beschikbaar gesteld.

Voor 1978 werden aan de Commissie in het kader van het subsidiëringsprogramma voor het steenkoolonderzoek op middellange termijn (1975-1980) en van het EGKS-Verdrag, artikel 55, paragraaf 2 c), een reeks steunaanvragen voorgelegd. Deze projecten zijn door de diensten van de Commissie, in samenwerking met de gespecialiseerde comités en de Commissie kolenonderzoek, onderzocht ten einde de financiële hulp van de EGKS te concentreren op de projecten, die het best beantwoorden aan de criteria van het subsidiëringsprogramma voor het steenkolenonderzoek op middellange termijn.

Bij het onderzoek door de Commissie kolenonderzoek werd overeenstemming bereikt over een keuzevoorstel dat 26 onderzoekprojecten omvat, waarvan de totale kosten ongeveer 26 miljoen ERE bedragen. De subsidies die nodig zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden bedragen in totaal 15,73 miljoen ERE, met inbegrip van de kosten voor de verspreiding van kennis.

Er werden twee memorandums opgesteld over de gekozen projecten, waarvan het ene met een vastgesteld subsidiëringsbedrag van 9.925 miljoen ERE betrekking heeft op de mijnbouwtechniek en de steenkoolverwerking en het andere, waarvoor de voorgestelde subsidie 5,705 miljoen ERE bedraagt, op de steenkoolveredeling.

Voor de kosten die voortvloeien uit de verspreiding van kennis zijn 100.000 ERE uitgetrokken.

MEMORANDUM

BETREFFENDE EEN GEMEENSCHAPPELIJK ONDERZOEKPROGRAMMA KOLEN OP HET
GEBIED VAN DE MIJNBOUWTECHNIEK MET HET OOG OP DE TOEKENNING VAN
FINANCIËLE STEUN KRACHTENS ARTIKEL 55 § 2 c) VAN HET ECKS-VERDRAG

Begrotingsjaar 1978

I. INLEIDING

Het energiebeleid van de Gemeenschap is, evenals het beleid in de overige industriële landen van het Westen, op lange termijn gericht op een beperking van de afhankelijkheid van ingevoerde energie en het vermijden van een dreigende lacune in de energievoorziening.

Naast enige andere nieuwe energiebronnen - die echter nog veel ontwikkelingswerk vergen en ten dele slechts in geringe mate kunnen bijdragen tot dekking van de energiebehoefte - komt in de eerste plaats de kolen op langere termijn een belangrijkere rol dan tot op heden in de toekomstige energiestructuur van de Gemeenschap toe.

Daarbij zal naast de traditionele markten voor steen- en bruinkolen, te weten de cokesfabricage voor de ijzer- en staalindustrie en de opwekking van elektrische energie, de omzetting van kolen in produkten van hogere waarde, d.w.z. de vergassing of het vloeibaar maken van kool, van steeds meer belang worden.

Zeker zal daarbij in steeds grotere mate een beroep moeten worden gedaan op ingevoerde kolen maar er dient toch een behoorlijke plaats te worden ingeruimd voor de binnenlandse steen- en bruinkolen die een betrouwbare energiedrager vormen. De Commissie is derhalve nog steeds van mening dat de steenkoolproduktie in de Gemeenschap op lange termijn op een niveau van 250 miljoen ton/jaar moet worden gehandhaafd.

.../...

Nu kan echter speciaal de steenkoolwinning in de Gemeenschap dit niveau alleen bereiken wanneer het lukt de volgende doelstellingen te verwezenlijken.

- Aanbieding van het uitgangsprодукт tegen prijzen die weerstand kunnen bieden tegen de concurrentie of althans aarvaardbaar zijn

Afgezien van het te eniger tijd aanwezige algemene energieniveau vormt dit een van de belangrijkste voorwaarden voor de instandhouding van de Europese kolenmijnbouw. Vooral voor de vergassing of vloeibaarmaking van steenkool is een lage steenkoolprijs van beslissende betekenis, aangezien de kosten voor de steenkool bij dit procédé tot 60 % van die van het eindprодукт kunnen bereiken.

Verlaging van de bedrijfskosten betekent voor de steenkoolmijnbouw een verdere stijging van de ondergrondse produktie en een verregaande rationalisering van alle produktiefases.

- Verhoging van de veiligheid in de mijn en verbetering van de arbeidsvoorwaarden

Om het personeel voor een produktie van 250 miljoen ton/jaar te kunnen aanhouden en nieuw personeel te kunnen aanwerven moeten alle maatregelen worden getroffen die nodig zijn voor de verhoging van de veiligheid in de mijn en verbetering van het milieu op de arbeidsplaats. Dit dwingt in sommige bedrijfssectoren zeker tot rationalisering, mechanisering en automatisering ongeacht de daaraan verbonden kosten, zonder dat daarvan in elk individueel geval een gunstige invloed op de bedrijfsresultaten mag worden verwacht.

- Realistische exploitatie en uitbreiding van de vindplaats

Voor een instandhouding van de exploitatie is zonder twijfel de vervanging van de aanwezige capaciteit door de aanleg van nieuwe schachten of het ontsluiten van nieuwe veldgedeelten vanuit aanwezige schachten vereist. Daaruit resulteren in de toekomst moeilijkere opgaven voor het ontsluiten en de voorbereiding van de mijn, d.w.z. de vereiste gangen moeten sneller en goedkoper bedrijfsklaar worden gemaakt als tot op heden en daarbij nog bij een grotere doorsnede.

Ten einde de met het scheppen van nieuwe capaciteiten noodzakelijkerwijze verbonden overgang tot grotere diepten en daarmee tot meer ongunstige geologische en klimatische voorwaarden, uit te stellen zullen de reeds ontsloten voorraden beter moeten worden geëxploiteerd. Dat betekent dat onder gunstige voorwaarden bereikte resultaten algemeen moeten worden nagestreefd en nieuwe procédés moeten worden gezocht om ook armere steenkoollagen met succes te kunnen afbouwen.

- Milieubescherming

Met de strengere eisen van de milieubescherming moet reeds in de eerste verwerkingsfase van het ruwe produkt rekening worden gehouden. Hieruit resulteren hogere eisen voor de verwerking van de steenkool, maar een gemakkelijker toepassing van de steenkool in elektrische centrales, cokesfabrieken of verwerkingsinstallaties.

Uit deze doelstellingen vloeien aanzienlijke eisen voort ten aanzien van het onderzoek en het ontwikkelingswerk in de komende jaren daar vandaag de grondslag moet worden gelegd voor het succes van morgen.

Derhalve stelt de Commissie de goedkeuring voor een gemeenschappelijk onderzoekprogramma op het gebied van de winningstechniek dat door de onderstaande instituten respectievelijk ondernemingen

- National Coal Board, London (NCB),
- Steinkohlenbergbauverein, Essen (StBV),
- Westfälische Berggewerkschaftskasse, Bochum (WBK),
- Centre d'Etudes et Recherches des Charbonnages de France, Parijs (CERCHAR),
- Nationaal instituut voor de steenkoolnijverheid, Luik (NIS),
- NV Kempense steenkolenmijnen, Houthalen (KSM),
- Instituut voor mijnhygiëne, Hasselt (IMH) en
- Université Catholique, Louvain-la-Neuve (UCL)

wordt afgewikkeld en waarvoor financiële steun krachtens artikel 55, § 2 c) van het EGKS-Verdrag is aangevraagd.

II. OBJECT EN DOELSTELLINGEN VAN HET PROGRAMMA

Enige van de bovengenoemde taken vormen ook het onderwerp van het nieuwe onderzoekprogramma. Daarom gaan wij er hier wat nader op in.

Veiligheid in de mijn, arbeidsvoorwaarden en milieubescherming

Daar op grotere diepten met het ontstaan van meer mijngas moet worden gerekend, moet meer betekenis worden gehecht aan de procédés voor het verwijderen daarvan, b.v. door het mijngas af te zuigen. Daarnaast is het van groot belang de te verwachten hoeveelheden mijngas ~~tevoor~~ te berekenen daar aldus de afbouw kan worden gepland bij een verregaande uitsluiting van risico's.

In hetzelfde verband dient de ventilatie te worden genoemd waarbij in de toekomst de modernste methodes vereist zullen zijn voor het sturen van de ventilatie en de aanpassing daarvan aan veranderingen in de omstandigheden op korte termijn.

De kennis en berekening vooraf van de in grotere diepten te verwachten gesteentedrukverschijnselen is niet alleen van groot belang voor de veiligheid in de mijn. Het instellen van de afbouw op geringe druk en een juiste keuze van de uitbreiding kunnen ook economisch tot belangrijke resultaten leiden. Betere arbeidsvoorwaarden betekenen niet alleen verbetering van de milieuvoorwaarden op de arbeidsplaats zelf, bijvoorbeeld door maatregelen i.v.m. het klimaat of vermindering van de hoeveelheid optredend stof. Evengoed moet reeds bij het concipiëren van nieuwe machines rekening worden gehouden met ergonomische overwegingen.

Techniek

Bij de winningstechniek heeft de verdere ontwikkeling resp. optimalisering van machines voor het wegsnijden van het hele oppervlak of gedeelten daarvan voorrang ten einde de gebruikelijke winning met explosieven zoveel mogelijk te kunnen verlaten.

In de sector afbouw speelt de verhoging van de winning per arbeidsplaats nog steeds de voornaamste rol. Dit moet echter, zoals reeds gezegd, niet alleen onder gunstige omstandigheden mogelijk zijn, maar ook in slechtere lagen.

In de sector ondergrondse infrastructuur biedt een verregaande rationalisering en automatisering van de afzonderlijke bedrijfsfasen de meeste kans op verhoging van de produktie. Dit geldt vooral voor alle transportfasen in schachten en galerijen.

Bij de verwerking van de steenkool is vooral de behandeling van stof met kleine en kleinste korrelgrootte van belang, daar dit in toenemende mate wordt geproduceerd.

Bedrijfsorganisatie

Naast de zuiver technische organisatie van het ondergrondse bedrijf moet gebruik worden gemaakt van de modernste procédés uit de informatie- en controletechniek om bronnen van storingen te kunnen opsporen en limineren. Hetzelfde geldt voor het vergaren en verwerken van gegevens die als grondslag moeten dienen voor de bedrijfsplanning op lange termijn.

In het voorgestelde nieuwe onderzoekprogramma wordt met de genoemde eisen rekening gehouden. Het is geconcentreerd op zes sectoren en het ligt in de bedoeling deze te bereiken met deelprogramma's inzake :

- winningstechniek,
- mijngas en ventilatie,
- gesteentedruk/afbouwtechniek,
- afbouwtechniek,
- ondergrondse infrastructuur,
- verwerking van de steenkool.

III. GEPLAND WERKPROGRAMMA

Het nieuwe onderzoekprogramma bestaat uit zes deelprogramma's met in totaal 15 projecten, die hieronder afzonderlijk worden behandeld. Het totale programma zal in nauwe samenwerking met onderzoekinstellingen en mijnen in de Gemeenschap worden afgewikkeld.

Deelprogramma "Winningstechniek"

De werkzaamheden zijn in deze sector geconcentreerd op een zeer omvangrijk project :

1. Optimalisering van winningsmachines (StBV)

Deze doelstelling is gericht op de uitgebreide meettechnische evaluatie van de winning met machines voor het wegsnijden voor het hele oppervlak of gedeelten daarvan als basis voor de optimalisering van winningssystemen.

4.012.500 IM

Deelprogramma "Mijngas en ventilatie"

Dit deelprogramma omvat vier projecten die op de bestrijding van mijngas en de verbetering van de ventilatie zijn gericht. Als zodanig zijn zij van grote betekenis voor de veiligheid in de mijn.

2. Bestrijding van mijngas (StBV)

Vervolg en aanpassing van de werkzaamheden die tot op heden werden verricht op het gebied van de bestrijding van mijngas aan de steeds hogere eisen door grotere dieptes, sterkere concentratie van het bedrijf en strengere veiligheidsvoorschriften (kinetika van methaan, lozing van methaan, ontgassingsgedragingen).

2.800.000 IM

.../...

3. Prognose voor de ontgassing en bestrijding van mijngas (NIS)

Het project is gericht op een uitbreiding van de kennis op het gebied van de berekening van de ontgassing vooraf en op het afzuigen van het gas, alsmede op de verbetering van de procédés ter bestrijding van mijngas, met name in diepe mijnschachten.

25.000.000 Bfr.

4. Sturing van de ventilatie met een computer (KCM/UCL/IMH)

Het onderzoek is gericht op een optimale verdeling van de ventilatie op afzonderlijke punten in het bedrijf naar gelang van veiligheid en hygiëne, alsmede op de zo snel mogelijke exploitatie van informaties over de toestand in het ventilatienet, de gasmeting en het klimaat in de mijn. Deze optimale verdeling wordt bereikt door te werken met een centrale computer en instelbare ventilatieleidingen en remschotten ondergronds.

17.000.000 Bfr.

5. Toepassing van met een computer werkende controlesystemen op de ondergrondse milieu-omstandigheden (NCB)

Het project is gericht op het oplossen van technische en organisatorische moeilijkheden bij de verdere ontwikkeling en toepassing van de controlesystemen, die met een computer werken, voor de ondergrondse milieu-omstandigheden (ventilatie, mijngas, enz.). Het ligt in de bedoeling vier volledige systemen ondergronds te testen.

.../...

Deelprogramma "Gesteentedruk"

Dit programma bestaat uit drie delen van één communautair project. Het doel is inzicht in en voorspelling van gesteentedrukverschijnselen, zulks met name op grotere diepten.

6. Theoretisch en praktisch onderzoek ter verbetering van de beheersing van de daklaag in gangen (NCB)

Diepgaand onderzoek naar gesteentedrukverschijnselen in gangen als basis voor de keuze van de meest geschikte winnings- en uitbouwprocédés (onderzoek van de verruimingszone, nieuwe methodes voor het aanleggen van steenmuren, ontwikkeling van mathematische modellen)

452.000 £

7. Voorspelling van mijnbouwtechnisch belangrijke eigenschappen van het gesteente (StEV)

Ontwikkeling van mogelijkheden voor een meer nauwkeurige voorspelling van mijnbouwtechnisch belangrijke eigenschappen van het gesteente in af te bouwen lagen op basis van beschikbare gegevens (eigenschappen en temperaturen van het gesteente, tectonica, mathematische modellen)

2.500.000 DM

8. Invloed van de diepte en natuurlijke factoren op het gedrag van mijn-gangenstelsels (GERCHAR)

Onderzoek in hoeverre vroeger ontwikkelde regels kunnen worden toegepast op diepere mijnen (pijlers en galerijen). Maatregelen tegen nieuwe verschijnselen zoals quasi-statische vervormingen en dynamische fenomenen.

5.150.000 Ffr.

Deelprogramma "Afbouwtechniek"

Dit programma omvat slechts één project dat is gericht op de verhoging van de gewonnen hoeveelheid per pijler.

.../...

9. Grotere wegsnijddiepte in middeldikke en dunne lagen (NCB)

Verbetering van de exploitatie van de machines door vergroting van de wegsnijddiepte tot 1,2 meter in middeldikke en dunne lagen. Gepland is het gebruik van een op de bodem van de galerij rijdende walslader, gecombineerd met zware lemniskaten-schildbouw.

1.005.000 £

Deelprogramma "Ondergrondse infrastructuur"

Dit deelprogramma omvat vijf doelstellingen waarvan er twee gericht zijn op betere transportprocédés terwijl een driedelig communautair project zich bezighoudt met betere organisatie- en stuurochnieken.

10. Verbetering van de transporttechniek (StBV)

Aanpassing van de capaciteit van transport- en omlaadinstallaties aan de stijgende eisen als gevolg van een verhoging van de concentratie in bepaalde bedrijfspunten en de toenemende afstanden in de mijn (automatische sturing van transportbanden in de winningszone, aandrijf- en remsystemen voor inrichtingen voor materiaaltransport, omladingsinstallaties aan het front van de galerij.

3.500.000 DM

11. Verhoging van de capaciteit van aan één rail hangende en op de bodem rijdende sporen (WEK)

Verhoging van de transportcapaciteit van aan één rail hangende of lange rails rijdende sporen ter verbetering van de verhouding tussen de nuttige lading en de tarra bij toepassing van hetzelfde aandrijfmechanisme en zonder dat de veiligheid daarbij geringer wordt. Een reductie van de tarra met 10 tot 15 % lijkt mogelijk.

2.994.000 DM

12. Ontwikkeling van systemen met computers voor het sturen van het bedrijf (NCB)

Op grond van de reeds uitgeteste sturing met een computer van het winningscircuit wordt een soortgelijk controle- en stuursysteem voor de

.../...

galcrij ontwikkeld. Beide systemen die met kleine computers werken worden aan een grotere computer aangesloten om een zinvolle vergaring en verwerking van de gegevens op grotere schaal mogelijk te maken.

2.313.000 £

13. Toepassing van micrologica bij het sturen van procédés (CERCHAR)

Perfectionering van de systemen voor automatisering, fijnmechanisering, mijncontrole en besturing op afstand. Ontwikkeling van een controlecentrale voor de exploitatie van sporen en van een onafhankelijke meetinstallatie voor het gasgehalte, de doorstroomsnelheid van de ventilatie en andere gegevens.

2.041.000 Ffr.

14. Afbouwplanning zonder risico (StBV)

Toepassing van moderne computermethoden (b.v. gesimuleerde modellen, stochastische netplannen) voor het opstellen van de afbouwplanning op lange termijn, waarbij er naast de tot nu gebruikelijke gegevens (termijnen, werkzaamheden, regeling, kosten, produktie) ook rekening wordt gehouden met de potentiële risico's (geologische, technische en organisatorische invloeden) en de uiteindelijke invloed hiervan op het bedrijfsresultaat wordt geëvalueerd.

1.150.000 DM

Deelprogramma "Verwerking van steenkool"

Dit deelprogramma omvat slechts één project voor de optimalisering van de behandeling van stof met kleinste korrelgrootte en zodoende ter verbetering van de opbrengst.

15. Onderzoek naar de wijze waarop flotatie- en sedimentatiereagentia op elkaar inwerken, naar gelang van de kwaliteit van het waswater in verwerkingsinstallaties voor steenkool (StBV)

Onderzoek naar de invloed van sedimentatiemiddelen (uitvlokkingsmiddelen) die met het waswater in de flotatie terecht komen en daar een nadelige invloed op flotatiereagentia uitoefenen.

1.200.000 DM

Geraamde kosten en duur van het programma

De geraamde totale kosten zullen 16.542.000 ERE (1) bedragen. De kosten van de afzonderlijke projecten alsmede de duur hiervan zijn in het volgende overzicht vermeld.

Projecten	Aanvrager	Duur Jaren	Totale kosten ERE
<u>DEELPROGRAMMA "WINNINGSTECHNIEK"</u>			
1. Optimalisering van winningsmachines	StBV	3	1.530.500
<u>DEELPROGRAMMA "MIJNGAS EN VENTILATIE"</u>			
2. Bestrijding van mijngas	StBV	3	1.068.000
3. Prognose voor de ontgassing en bestrijding van mijngas	NIS	3	612.000
4. Sturing van de ventilatie met een computer	KSM/UCL/IMH	2	433.500
5. Toepassing van met een computer werkende controlesystemen op de ondergrondse milieu-omstandigheden	NCB	3	1.503.000
			<u>3.616.500</u>
<u>DEELPROGRAMMA "GESTEENTEDRUK"</u>			
6. Theoretisch en praktisch onderzoek ter verbetering van de beheersing van de daklaag in gangen	NCB	3	694.000
7. Voorspelling van mijnbouwtechnische belangrijke eigenschappen van het gesteente	StBV	3	953.500
8. Invloed van de diepte en natuurlijke factoren op het gedrag van mijn-gangenstelsels	CHERCHAR	3	916.500
			<u>2.564.000</u>

(1) Voor de omrekening van nationale valuta in ERE werd uitgegaan van de op 26 oktober 1977 geldende koers.

Projecten	Aanvrager	Duur Jaren	Totale kosten ERE
<u>DEELPROGRAMMA "AFBOUWTECHNIEK"</u>			
9. Grotere wegsnijddiepte in middel- dikte en dunne lagen	NCB	2	1.543.000
<u>DEELPROGRAMMA "ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR"</u>			
10. Verbetering van de transport- techniek	StBV	3	1.335.000
11. Verhoging van de capaciteit van aan één rail hangende en op de bodem rijdende sporen	WBK	3	1.142.000
12. Ontwikkeling van systemen met computers voor het sturen van het bedrijf	NCB	3	3.550.500
13. Toepassing van micrologica bij het sturen van procédés	CHERCHAR	3	363.500
14. Afbouwplanning zonder risico	StBV	3	439.000
			<u>6.830.000</u>
<u>DEELPROGRAMMA "VERWERKING VAN STEEN- KOOL"</u>			
15. Onderzoek naar de wijze flotatie- en sedimentatiereagentia op elkaar inwerken, naar gelang van de kwa- liteit van het waswater in ver- werkingsinstallaties voor steen- kool	StBV	3	458.000
	TOTAAL		16.542.000

V. DE TE VERWACHTEN RESULTATEN VAN HET NIEUWE PROGRAMMA

De voornaamste te verwachten resultaten van het met het nieuwe programma voorgestelde onderzoek kunnen als volgt worden samengevat :

Veiligheid in de mijn en arbeidsvoorwaarden

Als voornaamste resultaat van de werkzaamheden in verband met mijn gas wordt verwacht dat een omvattend algemeen geldig model voor de berekening vooraf van de te verwachten ontgassing kan worden uitgewerkt (projecten 2 en 3). De voordelen daarvan voor de veiligheid in de mijn en de hele gang van zaken bij het bedrijf spreken vanzelf.

In de sector ventilatie mag worden verwacht dat het voorgestelde onderzoek (projecten 4 en 5) leidt tot een betrouwbare controle op complexe ventilatiesystemen en tot een snelle, automatische aanpassing aan veranderende omstandigheden die anders gevaar kunnen opleveren.

Het onderzoek over de gesteentedruk (projecten 6 t/m 8) is naar verwachting enerzijds van rechtstreekse invloed op de veiligheid in de mijn door een betere beheersing van de daklaag en anderzijds van indirect belang door een betere organisatie van de afbouw en de keuze van een in elk geval afzonderlijk optimale uitbouw.

De arbeidsvoorwaarden zullen naar verwachting gunstig worden beïnvloed door de ergonomisch juiste constructie van machines (b.v. project 1), door de toepassing van de modernste methodes voor controle op de milieu-omstandigheden en het sturen van het procédé (projecten 5, 12 en 13) en tenslotte ook door de verbetering van de transportinstallaties (projecten 10 en 11).

Techniek

Bij de winningstechniek mag worden verwacht dat de economische en technische voorwaarden kunnen worden gerealiseerd voor een ruimere toepassing van machines voor het wegsnijden van het hele oppervlak of gedeelten daarvan. Daar in dat geval geen gebruik meer wordt gemaakt van explosieven wordt ook de standvastigheid van de galerij verhoogd daar het aansluitende gesteente niet door explosies wordt verruimd (project 1).

In de sector afbouw zal het invoeren van een grotere snijddiepte leiden tot een grotere produktie per pijler waardoor de bedrijfsresultaten vooral in middeldikke en dunne lagen beter zullen worden (project 9).

Bij het transportwezen worden de ontstoring van het bedrijfsgebeuren achter de pijler en een veilige voorziening van bedrijfspunten verwacht. Dit wordt vooral van belang bij een stijgende produktie en bij qua omvang en gewicht toenemend materiaal (projecten 10 en 11).

Bij de steenkoolverwerking wordt een verbetering van het procédé en zodoende een verhoging van de opbrengst in de flotatie verwacht, hetgeen bij een steeds groter aandeel stof met kleine en kleinste korrelgrootte van de onverwerkte steenkool van bijzonder groot belang is (project 15).

Bedrijfsorganisatie

De toepassing van de moderne procédés voor de controle op en het sturen van de bedrijfsafloop zal vooral in de latere stadia van de bedrijfsafloop tot een beter overzicht en het wegvallen van storingen leiden. Resultaten in deze sector zijn dringend vereist voor de verhoging van de ondergrondse produktie (projecten 12 en 13).

Daarnaast ligt het in de bedoeling om door intensieve verwerking van de gegevens de grondslag te leggen voor de opstelling van de afbouwplanning op lange termijn voor een optimale ondergrondse bedrijfsorganisatie.

VI. VERSPREIDING VAN DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

De voor de uitvoering van de onderzoekwerkzaamheden op de zes gebieden van het nieuwe programma bevoegde comités van deskundigen van de Commissie zullen ook het verloop van de in de aanvragen vermelde werkzaamheden controleren.

In de contracten die met de begunstigden moeten worden gesloten, worden de rechten en verplichtingen van partijen vastgelegd. Hierbij zal er vooral naar worden gestreefd de onderzoekresultaten overeenkomstig artikel 55 EGKS-Verdrag ter beschikking te stellen van alle betrokkenen in de Gemeenschap.

VII. CONCLUSIES

Gezien de omvang en de betekenis van het voorgestelde onderzoekprogramma voor de techniek, de veiligheid, de arbeidsvoorwaarden, de milieu-bescherming en het rendement ondergronds en bovengronds in de kolenmijn-industrie van de Gemeenschap wordt toekenning van financiële steun van de ECKS voor de uitvoering van de afzonderlijke projecten gerechtvaardigd en wenselijk geacht.

Voor de uitvoering van dit onderzoekprogramma bedragen de kosten in totaal 16.542.000 ERE. Derhalve overweegt de Commissie een financiële steun van 9.925.200 ERE te verlenen ter dekking van haar deelneming in de kosten van dit onderzoek.

Verdeling van de steun

CERCHAR (Frankrijk)	768.000 ERE
NIS (België)	367.200 ERE
KSM/UCL/IMH (België)	260.100 ERE
NCB (Groot-Brittannië)	4.374.300 ERE
StBV (BR-Duitsland)	3.470.400 ERE
WBK (BR-Duitsland)	685.200 ERE

MEMORANDUM

BETREFFENDE EEN COMMUNAUTAIR STEENKOOLONDERZOEKPROGRAMMA OP HET
GEBIED VAN PRODUKTVEREDELING, TER VERKRIJGING VAN FINANCIËLE
STEUN KRACHTENS ARTIKEL 55, lid 2 o) VAN HET EGKS-VERDRAG

(Begrotingsjaar 1978)

I. ALGEMENE OPMERKINGEN

Er wordt op ruime schaal erkend dat steenkool zowel in de wereld in het algemeen als in de Europese Gemeenschap een belangrijke rol moet spelen om de toekomstige energievoorziening te helpen waarborgen. De reserves van andere fossiele brandstoffen zijn beperkt, de ontwikkeling van de kernenergie is minder snel geweest dan oorspronkelijk was verwacht en de alternatieve energiebronnen die thans worden bestudeerd, zullen naar verwachting nog een aantal jaren geen belangrijke bijdrage leveren. Bijgevolg verschaft steenkool, waarvan de reserves veel groter zijn dan die van andere brandstoffen, het enige middel om het energietekort te dekken dat men voor het einde van deze eeuw verwacht.

Dergelijke overwegingen hebben de laatste jaren geleid tot een toeneming van de investeringen in de steenkoolmijnen, met het oog op de exploitatie van nieuwe reserves en het behoud of zelfs de opvoering van de produktiecapaciteit, alsmede tot een uitbreiding van het steenkolenonderzoek, zowel binnen als buiten de Gemeenschap. De ontwikkeling van nieuwe procédés en nieuwe technologie, gericht op de verbetering van de doeltreffendheid en de veiligheid van de steenkoolmijnbouw of op een beter gebruik van steenkool, vereist veel tijd en het is derhalve essentieel dat deze inspanning onverminderd wordt voortgezet, zelfs in perioden van dalende en stagnerende economische activiteit en tijdelijke energie-overschotten, opdat de desbetreffende technologie beschikbaar is wanneer nodig.

De verwerking tot hoogovenokes vormt een van de voornaamste afzetgebieden voor steenkool uit de Gemeenschap en het onderzoek ter zake wordt door de Gemeenschap reeds lang aangemoedigd. Dergelijk onderzoek is van belang in verband met de uitbreiding van het gebruik van de steenkoolreserves, de betere werking van cokesovens en de voorkoming van milieuverontreiniging, en is zowel voor de steenkoolmijnen als voor de staalindustrie van technisch en economisch belang. Het andere, voornaamste afzetgebied voor steenkool is de elektriciteitsopwekking, waar onderzoek kan helpen de markt te behouden en uit te breiden door de ontwikkeling van technieken waarmee het mogelijk zal zijn goedkopere kolen van mindere kwaliteit als ketelkool te gebruiken.

Hoewel de steenkool in deze traditionele toepassingen verder zal worden gebruikt, zal zij in de toekomst ook moeten fungeren als bron van chemische grondstoffen en van zuiverder, beter passende gashoudende en vloeibare brandstoffen en aldus een vervangingsmiddel vormen voor andere fossiele koolwaterstoffen. Op dit gebied in het bijzonder is ononderbroken onderzoek en ontwikkeling noodzakelijk om te waarborgen dat de desbetreffende verwerkingsprocédés binnen de vereiste tijd beschikbaar zijn en technisch en economisch leefbaar zijn. Enkele vergassings- en vloeibarmakingsprocédés bevinden zich in het stadium waarin proeven op semi-industriële of demonstratieschaal noodzakelijk zijn, maar het is in elk geval noodzakelijk meer gedetailleerde kennis te verkrijgen van de fundamentele chemie en fysica van de steenkolenverwerking om een vaste basis voor verdere ontwikkeling te verschaffen. In dit verband is het belangrijk dat de programma's van basisstudies en kleine onderzoekingen op semi-industriële schaal die door de Gemeenschap werden gelanceerd, worden voortgezet. Deze programma's omvatten niet alleen werkzaamheden in verband met de steenkoolverwerking, maar ook even belangrijke studies van de verdere verwerking van de produkten en de praktische toepassing van de materialen die van steenkool zijn gemaakt.

De Commissie heeft reeds financiële steun verleend aan onderzoeksprogramma's op het gebied van de produktveredeling; in verband hiermee hebben onderstaande organisaties en bedrijven in de Gemeenschappen :

.../...

Arigna Collieries, Ltd., and the Electricity Supply Board,
Dublin (Arigna/ESB)

De British Carbonization Research Association, Chesterfield (BCRA)

De Centre d'Etudes et Recherches des Charbonnages de France,
Paris (CERCHAR)

De Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein, Cologne (DEBRIV)

Hoogovens IJmuiden BV, IJmuiden

De National Coal Board, Londen (NCB)

Nuova Fornicoke, S.P.A., Savona

De Steinkohlenbergbauverein, Essen (StBV)

De Université Libre de Bruxelles (ULB)

aanvragen om financiële steun ingediend op grond van artikel 55, lid 2 c)
van het EGKS-Verdrag, ten einde verdere onderzoekprojecten op dit gebied
uit te voeren.

De projecten die het onderwerp van deze aanvragen uitmaken, vormen
te zamen twee communautaire onderzoekprogramma's op het gebied van de
vercooking en het persen van briketten uit steenkool en nieuwe chemische
en fysische werkwijzen en produkten uit steenkool, welke projecten een
logische voortzetting vormen van vroegere communautaire programma's,
doch tevens nieuwe aspecten omvatten. Bij de taakverdeling binnen dit
programma is rekening gehouden met de faciliteiten en het onderzoek in
de verschillende betrokken landen van de Gemeenschap, zodat nauwe samen-
werking tussen onderzoekers en steenkoolproducenten gewaarborgd is.

II. DOELSTELLINGEN VAN HET PROGRAMMA

De researchprojecten op het gebied van produktveredeling, waarvoor
de steun wordt aangevraagd, hangen samen met twee hoofdthema's en vormen
derhalve twee afzonderlijke programma's :

- het vercooken en briketteren van steenkool, en
- nieuwe chemische en fysische werkwijzen en uit steenkool verkregen produkten.

Men is reeds een tijd geleden tot de bevinding gekomen dat de standaardmethodes voor de karakterisering van hoogovenokes ontoereikend zijn, omdat zij geen verband houden met de eigenlijke gebruiksvoorwaarden van de cokes. De Gemeenschap heeft belangstelling voor dit vraagstuk, getoond door haar steun te verlenen aan studies, in de staalsector, van de veranderingen in de eigenschappen van cokes naarmate deze de hoogoven passeren. Het programma op het gebied van de vercooking en brikettering van steenkool omvat een aanvullend project, waarin de directe invloed van verhitting en reactie op de eigenschappen van ookes zal worden nagegaan. De ontwikkelingen in de vercookingstechnologie en de wijzigingen in de ookesmengsels veroorzaken een aantal technische problemen, waaronder de swelling en de inkrimping van de kolenvulling, die een sterke invloed kunnen hebben op de veiligheid en de doeltreffendheid van de werking van de cokesoven. De Gemeenschap heeft reeds steun verleend voor interessante studies over dit onderwerp en er wordt voorgesteld dit werk tijdens het huidige programma voort te zetten. Het programma omvat ook een project dat gericht is op de rationalisering van de herstelling van beschadigde overwanden, dat zal bijdragen tot een verbeterde werking doordat onnodige verdere schade hiermee wordt voorkomen. De verwerking van vormokes voor de hoogoven vertegenwoordigt een potentieel belangrijk middel om het gamma van voor verkoling bruikbare steenkool te verruimen en het is de bedoeling een bestaande studie op dit gebied voort te zetten. De rest van het programma is gewijd aan vraagstukken i.v.m. milieuverontreiniging in de vercookingindustrie. Het omvat de voortgezette ontwikkeling van een rookvrije vulmachine die kan worden gebruikt voor bestaande cokesoveninstallaties en niet alleen gericht is op een vermindering van de luchtverontreiniging, maar tevens op een betere verdeling van de kolenvulling in de oven. Een verder project behandelt de ontwikkeling van technieken voor de analyse van een familie van bijzonder schadelijke organische verbindingen en zal dus bijdragen tot de studie en de uitschakeling van de verontreiniging door deze stoffen, zowel in de vercookingindustrie als bij andere kolenverwerkingsprocédés. Het definitieve project betreft een studie op semi-industriële schaal van de behandeling van vloeibare afvalstoffen met een combinatie van methodes die gericht zijn op het bereiken van betere normen inzake de zuiverheid van het afvalwater.

.../...

Het onderzoekprogramma op het gebied van de nieuwe chemische en fysische werkwijzen en uit steenkool verkregen producten bestaat hoofdzakelijk uit een grote groep van met elkaar verband houdende studies die door een aantal instellingen van de Gemeenschap worden uitgevoerd. De studies sluiten gedeeltelijk aan bij programma's op lange termijn ter zake en omvatten : fundamentele werkzaamheden in verband met de vergassing en vloeibaarmaking van magere kolen en bruinkool en de produktie van organische chemische stoffen en andere hoogwaardige materialen uit steenkool en de derivaten daarvan; de studie van de procédés voor de vloeibaarmaking van steenkool op kleine, semi-industriële schaal; het gebruik van van steenkool afgeleide actieve kool voor de zuivering van gassen; en een aantal kleine onderzoeken in verband met onderwerpen zoals verkoling en de veredeling van afval. Het researchprogramma omvat tevens een onderzoek naar de toepassing van de belangrijke techniek van de gefluidiseerd-bedverbranding op de verbranding van steenkool met een hoog asgehalte.

III. VOORGESTELD WERKPROGRAMMA

Het werkprogramma voor de sector produktveredeling kan als volgt worden samengevat :

Programma "vercooking en briкетtering van steenkool"

Eigenschappen van cokes'olen en verkolingsproducten

1. Thermische stabiliteit van metallurgische cokes (NCB)

Onderzoek naar de effecten van verhitting en contact met reactieve gassen op de grootte, de sterkte en andere eigenschappen van cokes om informatie te verkrijgen omtrent de afbraak van de cokes onder de voorwaarden waarin zij in de hoogoven worden gebruikt. Bestudering van de invloed van de eigenschappen van steenkoolmengsels op de kenmerken van de cokes.

Totale kosten : 274.000 £

Ontwikkeling van conventionele vercooksingstechnieken

2. Zijdelingse inkrimping van de vulling en druk op de wanden van cokesovens (CERCHAR)

Onderzoek naar de mechanismen die de zijdelingse inkrimping van de vulling bepalen en naar het verband tussen inkrimping en druk. Bepaling van de invloed van verkoelingsparameters op de inkrimping, ten einde operationele moeilijkheden en schade aan de ovens te vermijden.

Totale kosten : 3.000.000 Ffr.

3. Herstelling van de cokesovenwanden in een werkende cokesoveninstallatie (Hoogovens)

Onderzoek naar het vraagstuk van de temperatuurregeling van de vuurvaste materialen, ten einde de vorming van nieuwe scheuren tijdens de herstelling van beschadigde wanden van cokesovens te voorkomen.

Totale kosten : 512.000 gulden

Nieuwe vercooksingsmethodes

4. Vormcokes (CERCHAR)

Voortzetting en uitbreiding van het lopende onderzoek inzake de fabricage van vormcokes uit een uitgebreid gamma van steenkoolsoorten en beproeving van het produkt in de hoogoven.

Totale kosten : 2.200.000 Ffr.

Technische en economische problemen in verband met de milieubescherming

5. Experimentele rookvrije vulmachine met differentieel vulsysteem (Nuova Fornicoke)

Voortzetting en uitbreiding van de ontwikkeling van een vulmachine die kan worden gebruikt voor bestaande cokesoveninstallaties om de luchtverontreiniging te verminderen en de verdeling van de vulling te verbeteren. Verbeteringen van de operationele efficiëntie en uitbreiding van het toepassingsgebied.

Totale kosten : 287.000.000 lire

6. Analyse van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (BCRA)

Ontwikkeling van een snelle, betrouwbare techniek voor de routine-analyse van polycyclische aromatische koolwaterstoffen die ontstaan bij de verkoling van steenkool en de verwerking en het gebruik van verkolingsbijprodukten. Toepassing van de techniek op problemen in de praktijk.

Totale kosten : 84.750 £

7. Zuivering van de vloeibare bijprodukten van cokesovens (Nuova Fornicoke)

Beproeving op semi-industriële schaal van een combinatie van procédés (behandeling met actieve kool en biologische behandelingen) voor de zuivering van de vloeibare bijprodukten van de cokesovens ten einde de kwaliteit van het afvalwater te verbeteren.

Totale kosten : 489.000.000 lire

Programma "Nieuwe chemische en fysische werkwijzen en produkten uit steenkool"

Fundamenteel onderzoek naar nieuwe chemische en fysische werkwijzen

8. Chemische en fysische veredeling van steenkool (StBV)

Voortzetting van een uitgebreide gamma van basisstudies gericht op de ontwikkeling en verbetering van technieken voor de steenkoolveredeling en op de uitbreiding van het gamma van produkten die uit steenkool kunnen worden verkregen.

Totale kosten : 4.650.000 DM

9. Fysische en chemische veredeling van steenkool en de bijprodukten daarvan (CERCHAR)

Uitbreiding van een lopend programma inzake fundamenteel onderzoek gericht op een betere veredeling van bijprodukten zoals pek, teer en afval en op het onderzoek van vraagstukken in verband met de vergassing (in het bijzonder de ondergrondse vergassing) en de snelle pyrolyse van steenkool.

Totale kosten : 2.500.000 Ffr.

10. Studie in verband met de verbetering van het gedrag van actieve kool bij de behandeling van slechtruikende gashoudende afvalstoffen (CEICAR)

Verdere ontwikkeling van onderzoekingen naar het gebruik van actieve kool bij de behandeling van slechtruikende gashoudende afvalstoffen. Studie in verband met de bevordering van de doeltreffendheid van de behandeling die wordt verkregen door het gecombineerd gebruik van actieve kool en ozon en door de impregnering van actieve kool.

Totale kosten : 1.800.000 Ffr.

11. Chemische raffinage van steenkool (NCB)

Verwerking van extracten van de superkritische extractie van steenkool tot chemische tussenprodukten, koolwaterstofoliën en gasvormige brandstoffen. Ontwikkeling van een gefintegreerd procédé voor de vloeibaarmaking van steenkool, waarbij waterstof en vloeibare oplosmiddelen worden gebruikt ter verkrijging van lichte, destilleerbare oliën en hoogwaardige kolen. Synthese van harsen, kleefstoffen en polymeren uit steenkoolderivaten.

Totale kosten : 1.943.000 £

12. Nieuwe procédés ter verkrijging van industriële chemicaliën uit de bijprodukten die tijdens de vergassing en de vercooking van steenkool worden gevormd (ULB)

Onderzoek naar de post-cracking van teer tijdens de verkoling en naar de invloed van dit verschijnsel op de eigenschappen van cokes. Voortzetting van studies in verband met de veredeling van teer. Studie van de vorming van vloeibare produkten gedurende de voorbereidende stadia van de volledige vergassing van steenkool onder druk, gericht op de optimalisatie van de opbrengst aan hoogwaardige bijprodukten.

Totale kosten : 34.746.000 Bfr.

13. Verband tussen de kwaliteit van de grondstof, de procesvoorwaarden en de produktkwaliteit bij de fabricage van hoogwaardige produkten uit bruinkool (DEBRIV)

Onderzoek naar de petrografische, fysische en chemische eigenschappen van bruinkool, ten einde de parameters vast te stellen die van belang zijn bij de verschillende veredelingsprocessen (b.v. vergassing, verkoling,

vloeibaarmaking) en de procesvoorwaarden te optimaliseren m.b.t. de eigenschappen van de grondstoffen en van de vereiste produkten.

Totale kosten : 1.330.000 DM

Verbeterde methoden van verbranding en warmtegebruik

14. Productie van stoom voor de elektriciteitsopwekking of andere gebruiksvormen d.m.v. steenkoolsoorten met een hoog asgehalte, waarbij gebruik wordt gemaakt van geïnfundiseerd bedverbrandingstechnieken (Arigna/ESB)

Proeven met bestaande experimentele installaties, gericht op de oplossing van problemen in verband met de behandeling en de verbranding van steenkoolsoorten met een hoog asgehalte (asgehalte 45 tot 65 %) in een geïnfundiseerd bed en ter verkrijging van gegevens voor het ontwerp van een ketel voor een elektrische centrale.

Totale kosten : 134.969 £

IV. GERAAMDE KOSTEN EN DUUR VAN DE ONDERZOEKWERKZAAMHEDEN

De totale voor dit programma voorziene kosten bedragen 9.508.000 ERE (1). Het bedrag der kosten en de duur der afzonderlijke projecten zijn in de volgende tabel weergegeven.

.../...

(1) De omrekeningskoersen uit de nationale valuta zijn die van 26.10.1977.

No.	Project	Indiener	Duur (in jaren)	Totale kosten ERE
	<u>Vercooking en brikettering van steenkool</u>			
	<u>Eigenschappen van cokeskolen en verkoelingsprodukten</u>			
1	Thermische stabiliteit van metallurgische cokes	NCB	2	421.000
	<u>Ontwikkeling van conventionele vercookingstechnieken</u>			
2	Zijdelingse inkrimping van de vulling en druk op de wanden van cokesovens	CERCHAR	3	534.000
3	Herstelling van de cokesovenwanden in een werkende cokesoveninstallatie	Hoogovens	2	182.000
	<u>Nieuwe vercookingmethoden</u>			
4	Vormcokes	CERCHAR	1	392.000
	<u>Technische en economische problemen in verband met de milieubescherming</u>			
5	Experimentele, rookvrije vulmachine met differentieel vulsysteem	Nuova Fornicoke	1	281.500
6	Analyse van polycyclische aromatische koolwaterstoffen	BCRA	3	130.500
7	Zuivering van de vloeibare bijprodukten van cokesovens	Nuova Fornicoke	2	480.000
	Totaal			2.421.000

.../...

No.	Project	Indiener	Duur (in jaren)	Totale kosten ERE (1)
	<u>Nieuwe chemische en fysische werkwijzen en produkten uit steenkool</u> <u>Fundamenteel onderzoek in verband met nieuwe chemische en fysische werkwijzen</u>			
8	Chemische en fysische veredeling van steenkool	StBV	3	1.773.500
9	Fysische en chemische veredeling van steenkool en de bijprodukten daarvan	CERCHAR	3	445.000
10	Studie van de verbetering van het gedrag van actieve kool bij de behandeling van slecht ruikende, gashoudende afvalstoffen	CERCHAR	3	320.500
11	Chemische raffinage van steenkool	NCB	3	2.982.500
12	Nieuwe procédés ter verkrijging van industriële chemicaliën uit de bijprodukten die tijdens de vergassing en de vercooking van steenkool worden gevormd	ULB	3	850.500
13	Verband tussen de kwaliteit van de grondstof, de procesvoorwaarden en de produktkwaliteit bij de fabricage van hoogwaardige produkten uit bruinkool	DEBRIV	2	507.500
	<u>Verbeterde methoden van verbranding en warmtegebruik</u>			
14	Produktie van stoom voor de elektriciteitsopwekking of andere gebruiksvormen d.m.v. steenkoolsoorten met een hoog asgehalte, waarbij gebruik wordt gemaakt van geïndustrialiseerd bedverbrandingstechnieken	Arigna/ ESB	2	207.500
	Totaal			7.087.000
	Totaal-generaal			9.508.000

(1) De omrekeningskoersen uit de nationale valuta's zijn die van 26.10.1977.

V. ONDERZOEKRESULTATEN

De deskundigencomités van de EGKS, die reeds zijn betrokken bij al het researchwerk op deze gebieden, zullen ook de uitvoering van de in deze aanvragen vervatte onderzoekwerkzaamheden controleren en in het oog houden.

De met de begunstigen van de steunmaatregelen te sluiten overeenkomsten zullen de rechten en plichten van de contracterende partijen vastleggen. Deze overeenkomsten zullen in de eerste plaats dienen om te waarborgen dat de onderzoekresultaten beschikbaar worden gesteld aan al de belanghebbende partijen in de Gemeenschap, in overeenstemming met artikel 55 van het EGKS-Verdrag.

VI. VERWACHTE GEVOLGEN VAN HET RESEARCHPROGRAMMA

Vanuit technisch en economisch oogpunt zullen de voorgestelde onderzoeken in verband met de vercooking en de briкетtering van steenkool leiden tot een beter inzicht in het gedrag van cokes bij hoge temperaturen, waardoor het mogelijk wordt cokes te produceren die beter geschikt zijn voor gebruik in de hoogoven; dit zal op zijn beurt een bijdrage vormen tot een efficiënt en economisch functioneren van de staalindustrie van de Gemeenschap.

Studies van het gedrag van de steenkoolvulling, de herstelling van cokesovens en een betere vulling van de oven zullen aanleiding geven tot verbeteringen van de veiligheid en de efficiëntie van de werking van de cokesoven met de daaruit voortvloeiende gunstige effecten voor de produktiviteit en de rentabiliteit. De voortgezette ontwikkeling van vormcokes van een type dat reeds bemoedigende resultaten heeft gegeven bij proeven in hoogovens, zal een nieuwe brandstof verschaffen voor de ijzer- en staalindustrie en het gamma van voor verkoling bruikbare steenkoolsoorten verruimen, wat bijdraagt tot de vermindering van de afhankelijkheid van dure cokeskolen. Het uitgebreide programma van studies van de chemie en de fysica van de steenkoolveredeling zal belangrijke bijdragen leveren voor een verbeterde verwerking van steenkool; hierdoor zal het gamma van produkten kunnen worden uitgebreid, hetgeen er mede toe zal kunnen leiden dat de afhankelijkheid van de Gemeenschap van ingevoerde grondstoffen vermindert. Op dezelfde wijze zal het onderzoek naar de verbranding van steenkoolsoorten van lage kwaliteit de mogelijkheid bieden om de reserves van de Gemeenschap met betere resultaten te exploiteren.

.../...

In verband met sociale en milieuproblemen zullen de voornaamste gevolgen van het onderzoek in de cokesindustrie worden gevoeld. Het voorgestelde programma zal een bijdrage leveren tot de vermindering van de lucht- en waterverontreiniging en gunstige effecten hebben op de werkomstandigheden, zowel als op het milieu in het algemeen. Research op dit gebied is van groot belang voor de vercooksingsinstallaties van de Gemeenschap, waarvan de toekomst wordt bedreigd door een steeds strenger wordende wetgeving. De voorgestelde werkzaamheden zullen ook nuttige gevolgen hebben voor de evaluatie van de gevaren voor de gezondheid, niet alleen in de cokesindustrie, maar tevens in verband met andere technieken voor de verwerking van steenkool en er aldus toe bijdragen om te waarborgen dat de nieuwe technologieën voor de verwerking van steenkool met een minimaal risico voor gezondheid en milieu kunnen worden toegepast.

VII. CONCLUSIES

Om de hierboven uiteengezette redenen wordt het verschaffen van financiële steun door de Gemeenschap voor de voorgestelde onderzoekswerkzaamheden op de gebieden van vercooksing en het persen van briketten uit steenkool en nieuwe chemische en fysische werkwijzen en uit steenkool verkregen produkten gerechtvaardigd geacht.

Het onderzoekprogramma zal 9.508.000 ERE kosten en de Commissie stelt voor steun te verlenen tot in totaal 5.704.800 ERE.

Verdeling van de steun

Arigna/ESB (Ierland)	124.500 ERE
BCRA (Groot-Brittannië)	78.300 ERE
CERCHAR (Frankrijk)	1.014.900 ERE
DEBRIV (BRD)	304.500 ERE
Hoogovens (Nederland)	109.200 ERE
NCB (Groot-Brittannië)	2.042.100 ERE
Nuova Fornicoke (Italië)	456.900 ERE
StBV (BRD)	1.064.100 ERE
ULB (België)	510.300 ERE

NB. De omrekeningskoersen uit de nationale valuta's zijn die van 26.10.1977.
