



VLAAMSE RAAD VOOR WETENSCHAPSBELEID

ADVIES INZAKE HET RAPPORT BETREFFENDE OPRICHTING VAN EEN
ONDERZOEKSCENTRUM KERAMISCHE MATERIALEN IN LIMBURG

VRWB - R/ADV - 005

24-05-1988

516.00.06
Telefax (02) ~~513.25.52~~ - Telex 25.498
Egmontstraat 5 - 1050 Brussel - Tel. 02/512.91.10



VLAAMSE RAAD
VOOR
WETENSCHAPSBELEID

O. Ref. VRWB/TP/am/880037

Palmerstonlaan 6 - 1040 Brussel
Telefoon : 02/230.66.47

24 mei 1988

De Heer G. GEENS
Voorzitter Vlaamse Executieve
Jozef II-straat 30

1040 BRUSSEL

Betreft : Advies Onderzoekscentrum Keramische Materialen Limburg

Mijnheer de Voorzitter,

Aansluitend bij uw vraag om advies bij schrijven van 15 december 1987, uw ref. B2/SC 25.283, betreffende de wetenschappelijke aspecten van bovengenoemd rapport, heb ik het genoegen U in bijlage het advies van de VRWB over te maken zoals dit door de leden van de Raad werd goedgekeurd in de vergadering van 19 mei jl.

Het advies werd voorbereid met de medewerking van de Commissie Nieuwe Materialen van de Raad onder voorzitterschap van Prof. J. Hoste.

Met de meeste hoogachting.

Prof. Th. PEETERS.

Advies inzake het rapport betreffende de oprichting van een
onderzoekscentrum Keramische Materialen in Limburg (*)

1. Omstandigheden van administratief-logistieke aard hebben de VRWB sedert zijn installatie, nu meer dan twee jaar geleden, belet op een normale wijze te functioneren. De Raad is daarom nog niet in de gelegenheid geweest om ten gronde een advies te geven over de grote opties van het wetenschapsbeleid in Vlaanderen in het algemeen en inzake het domein van de Nieuwe Materialen in het bijzonder. De Raad betreurt in deze omstandigheden een advies te moeten uitbrengen over een zo belangrijk en concreet dossier als het voorstel voor de oprichting van een Onderzoekscentrum voor Keramische Materialen in Limburg.
2. Dientengevolge kan de Raad de optimaliteit van een keuze voor versterkt fundamenteel en toegepast onderzoek in de Neo-Keramiek niet garanderen. Gesteld kan evenwel worden dat, mede op grond van besprekingen in de schoot van de Commissie Nieuwe Materialen, Neo-Keramiek een sector is die in aanmerking komt voor daadwerkelijke stimulering. Dergelijk initiatief zou overigens aansluiten bij de krachtlijnen die werden uitgetekend in het kader van de DIRV-actie. Er wordt overigens vastgesteld dat de Vlaamse Executieve zeer recentelijk mee het Collectief Onderzoekscentrum van Keramische Materialen (en in toenemende mate neo-keramieken) aanmoedigt, meefinanciert en meebeheert in overleg met het IWONL (protocolakkoord).
3. De Raad kan zich aansluiten bij volgende algemene besluiten uit het voorliggende rapport :
 - De keramische materialen zullen in de toekomst een ruime waaier van (bijkomende) toepassingsmogelijkheden kennen. In bepaalde sectoren is dit reeds sterk ontwikkeld, terwijl in andere de penetratie pas op gang komt.
 - Het onderzoek in Vlaanderen op het gebied van nieuwe (keramische) materialen gebeurt op een vrij gedisperseerde en weinig gecoördineerde wijze, alhoewel er enkele duidelijke zwaartepunten zijn aan te duiden.
 - Gegeven het aanwezige onderzoekspotentieel, de mogelijkheden tot industriële toepassing, en de marktperspectieven, lijkt het verantwoord een vijftal onderzoeksgebieden prioritair voorop te stellen, m.n. :

(*) Rapport betreffende "resultaten van de studieopdracht m.b.t. de oprichting van een Onderzoekscentrum Keramische Materialen in Limburg, uitgevoerd in opdracht van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve door K.U.Leuven, Afdeling MTM-LRD en GIMV, november 1987".

- ontwerp van keramische componenten;
- karakterisatie-onderzoek van keramiek;
- keramische deklagen;
- keramische composieten;
- verbindingstechnieken.

4. Onafhankelijk van de concreet gekozen optie in het rapport voor een stimuleringsprogramma onder de vorm van een grootschalig opgevat nieuw op te richten onderzoekscentrum - optie die blijkbaar door de opdrachtgever werd opgelegd - dienen een aantal lacunes in het rapport te worden aangestipt. Het rapport zou daarom in de eerste plaats op volgende punten moeten worden aangevuld :

- de inventaris van het wetenschappelijk potentieel (financiële middelen, mensen, infrastructuur, programma's...) in het betreffende domein in Vlaanderen is onvolledig;
- de keuze die werd gemaakt bij het overzicht van buitenlandse onderzoekscentra wordt onvoldoende gemotiveerd; evenmin werden globale besluiten en lessen geformuleerd die uit deze informatie kunnen worden getrokken met het oog op een in Vlaanderen op te zetten stimuleringsactie in het domein van de Neo-Keramieken.
- de enquête die heeft gepeild naar de interesse bij de industrie bleef oppervlakkig en onvolledig.
- Een uitgewerkt financieringsplan ontbreekt.

De beperkte tijdspanne en het gebrek aan middelen waarover de stellers van het rapport beschikten om de studie uit te voeren verklaart de voormelde tekortkomingen. Wat de eerste twee punten betreft kan aan de Commissie Nieuwe Materialen van de VRWB worden gevraagd een actualisering en vervollediging op te stellen. Wat het derde punt betreft zou de GIMV met de medewerking van het VEV en het IWONL met een aanvulling kunnen worden belast. De uitwerking van het financieringsplan kan eveneens aan de GIMV worden gevraagd.

5. Naast de vervollediging van de inventarisatie van het wetenschappelijk en industriële potentieel met betrekking tot de neo-keramieken dringt zich uiteraard ook een adequate evaluatie op. De Commissie Nieuwe Materialen kan daarbij belast worden met het formuleren van een voorstel. Samen met de selectie van aangepaste beoordelingscriteria is voor de objectiviteit van dergelijke screening-operatie ook het beroep op internationale deskundigen uit wetenschappelijke en industriële middelen aangewezen.

6. Wat de concrete inhoud van een stimuleringsactie in het domein van de neo-keramieken betreft staan twee opties tegenover elkaar. Enerzijds is er een duidelijke tendens om aan een gedecentraliseerde, gecoördineerde, project-

matige aanpak, afgestemd op het versterken van de bestaande internationaal waardevolle onderzoeksteams, de voorkeur te geven, alleszins in een aanloopfase. Anderzijds is er het rapport dat de onmiddellijke oprichting van een nieuw, grootschalig uitmuntendheidscentrum voorstelt dat internationaal de vergelijking met gelijkwaardige centra kan doorstaan.

Een doelgerichte, projectmatige aanpak biedt o.m. volgende voordelen :

- de opleiding van de onderzoekers kan op een optimale wijze gebeuren binnen de universitaire centra die bij het project worden betrokken;
 - het bestaande onderzoekspotentieel kan op een dynamische, soepele en geleidelijke wijze worden gevaloriseerd en versterkt;
 - de geïnteresseerde industrie kan van bij de aanvang bij de acties worden betrokken;
 - de financiële middelen kunnen meer aan eigenlijke O&O worden besteed in plaats van aan relatief zware investeringen in infrastructuur;
 - projecten zullen toelaten de behoeften aan verdere O&O op een meer adequate wijze te bepalen;
 - parallel kan de ontbrekende informatie worden aangevuld en kan, mede op basis van een stimulering van de industrie, een adequate keuze worden voorbereid.
- Hierbij dienen de verschillende alternatieven in de sector van Nieuwe Materialen te worden betrokken.

Voor de institutionele aanpak via de oprichting van een nieuw centrum pleiten o.m. volgende argumenten :

- schaalvergroting, het bereiken van de noodzakelijke kritische massa, en daardoor de kans op een nog intensiever gebruik van infrastructuur en apparatuur;
- de concentratie van middelen en mensen die toelaat een centrum op te richten dat internationaal en voldoende zichtbaar kan wedijveren met de grote onderzoekscentra in neo-keramieken;
- het geïntegreerde en interdisciplinaire karakter van het onderzoek dat binnen dergelijk centrum tot stand zou komen;
- het uitstel van de oprichting van een nieuw Centrum kan de competitiviteit t.o.v. initiatieven in het buitenland ondermijnen.

7. Rekening houdend o.m. met de sub 4 geformuleerde vragen voor bijkomende informatie en aanduidingen door de auteurs van het rapport gegeven dat niet alle alternatieven voor hun voorstel werden onderzocht, en m.n. de mogelijkheden van een aanpak op een meer beperkte schaal, beveelt de Raad aan een aanvullend onderzoek te vragen, conform aan de beslissing van de Vlaamse Executieve van 7 dec. 1987, met de uitdrukkelijke opdracht mogelijke alternatieven in het kader van een zgn. institutionele aanpak

te schetsen. Van dit aanvullend onderzoek zou tevens gebruikt moeten worden gemaakt om m.n. de summiere marktanalyse in hoofdstuk 7 van het rapport beter te stofferen.

8. Inmiddels wordt de opstarting aanbevolen voor een impulsprogramma van beperkte duur (3 jaar) met als expliciete doelstellingen de realisatie van de punten vermeld onder de projectmatige aanpak onder punt 6. Als integrerend deel van een dergelijk impulsprogramma dient eveneens aandacht besteed te worden aan :
- het uitwerken en operationaliseren van een organisatiestructuur inzake onderzoek met betrekking tot keramische materialen en de industriële valorisatie ervan;
 - het inventariseren van de bestaande infrastructuur, het evalueren van de lacunes en het modelleren van een netwerk, met inbegrip van de definitie van het knooppunt ervan;
 - het uittekenen van een globaal actie-plan met betrekking tot alle segmenten van het onderzoek inzake nieuwe materialen, met bijzondere nadruk op keramische materialen.
9. Uit de nota aan de leden van de Vlaamse Executieve die de studie begeleidt blijkt dat "het uitgangspunt voor de oprichting van een onderzoekscentrum keramische materialen in Limburg wordt geïnspireerd door de doelstelling om in deze provincie de industriële activiteit te ontwikkelen via een verhoogde deelname aan het toegepast wetenschappelijk onderzoek in een toekomstgerichte nieuwe technologie".

Het project kadert dienvolgens in de DIRV-actie en de aandacht voor nieuwe technologieën enerzijds en het reconversie- en expansiebeleid anderzijds. De VRWB, die alleen om advies werd verzocht voor de wetenschappelijke aspecten van het project, heeft bijgevolg geen rekening gehouden met alle aspecten van dit dossier. Meer bepaald over de keuze van Limburg als vestigingsplaats kan de Raad zich om die redenen niet uitspreken.

Toch meent de Raad volgende overwegingen te mogen formuleren :

- voor een onderzoekscentrum zoals hier voorgesteld, is de nauwe aansluiting met en de integratie in een ruime universitair-wetenschappelijke traditie (naar het voorbeeld van IMEC) een belangrijke succesfactor op langere termijn;
- uiteraard kunnen financiële overwegingen een doorslaggevende rol spelen in een globale evaluatie en beslissing; de toegang tot financieringsbronnen voor (toegepast) wetenschappelijk onderzoek in het kader van een globaal reconversieplan voor Limburg, die anders

niet zouden beschikbaar zijn, kan in dit verband van doorslaggevende betekenis zijn; de Raad heeft dit element echter niet op zijn werkelijk belang kunnen beoordelen bij gebrek aan een uitgewerkt financieringsplan dat duidelijkheid geeft over de herkomst en het relatieve gewicht van de vereiste financiële middelen;

- de Raad meent nochtans te moeten waarschuwen voor een beslissing inzake lange termijn opties voor wetenschappelijk-technologisch onderzoek waarin in de eerste plaats overwegingen van financiële opportuniteit en reconversie- en expansie-overwegingen de doorslag zouden geven.

10. Voorgesteld wordt dat een bepaald deel van het te besteden budget zou gereserveerd worden voor een "maatschappelijk O&O-luik". Deze kredieten kunnen dan in twee richtingen aangewend worden :

- enerzijds voor een gefundeerde studie, o.a. op basis van buitenlandse evoluties, van de te verwachten sociaal-economische implicaties van de ontwikkelingen in de neo-keramiektechnologie; de resultaten hiervan kunnen een ondersteuning vormen voor een constructief materialenbeleid;
- anderzijds voor zeer concrete initiatieven met betrekking tot de beheersing van risico's voor veiligheid en gezondheid.