

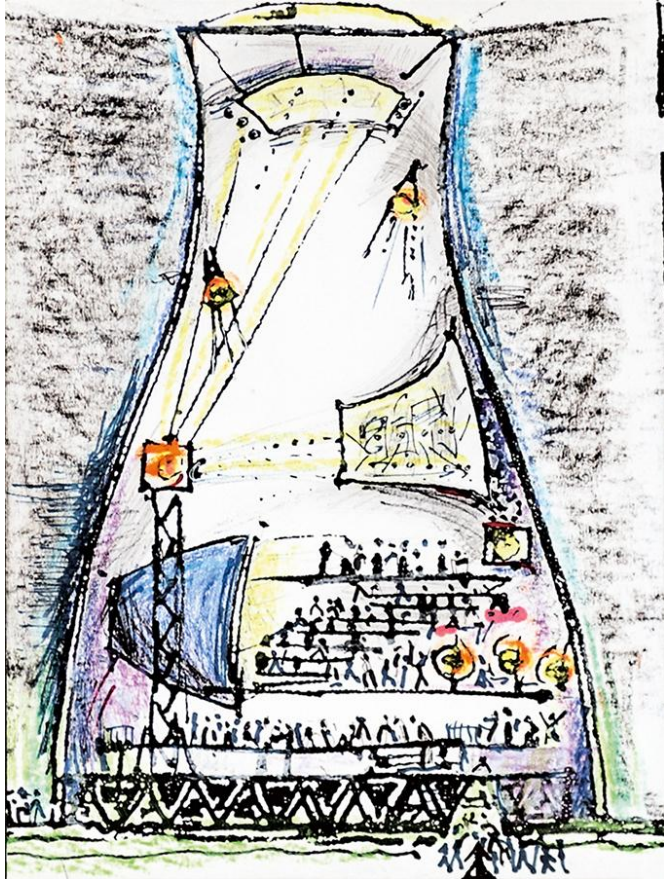
Steenkoolexpertise *na de mijnsluitingen* Ben Gales

In 1975 (1978) tabula rasa na de ‘vrolijke vernietiging (delirious destruction)’?



Het Oranje-Nassau park in Heerlen

- Vernietiging van het materiële erfgoed zonder veel fantasie
- Hoe zat het met het immateriële erfgoed? De kennis, de kunde?
- Ongebonden expertise en steenkool-gebonden expertise



Voorgesteld hergebruik van laatste Heerlense koeltoren (N. Tummers; 1975) en sloop Iterson koeltoren in 1985

- Spreekt het niet vanzelf dat expertise verdwijnt met het bedrijf?
- Is 'Creative Destruction' niet noodzakelijk en goed?



Schacht Staatsmijn Emma op 28 Oktober 1983

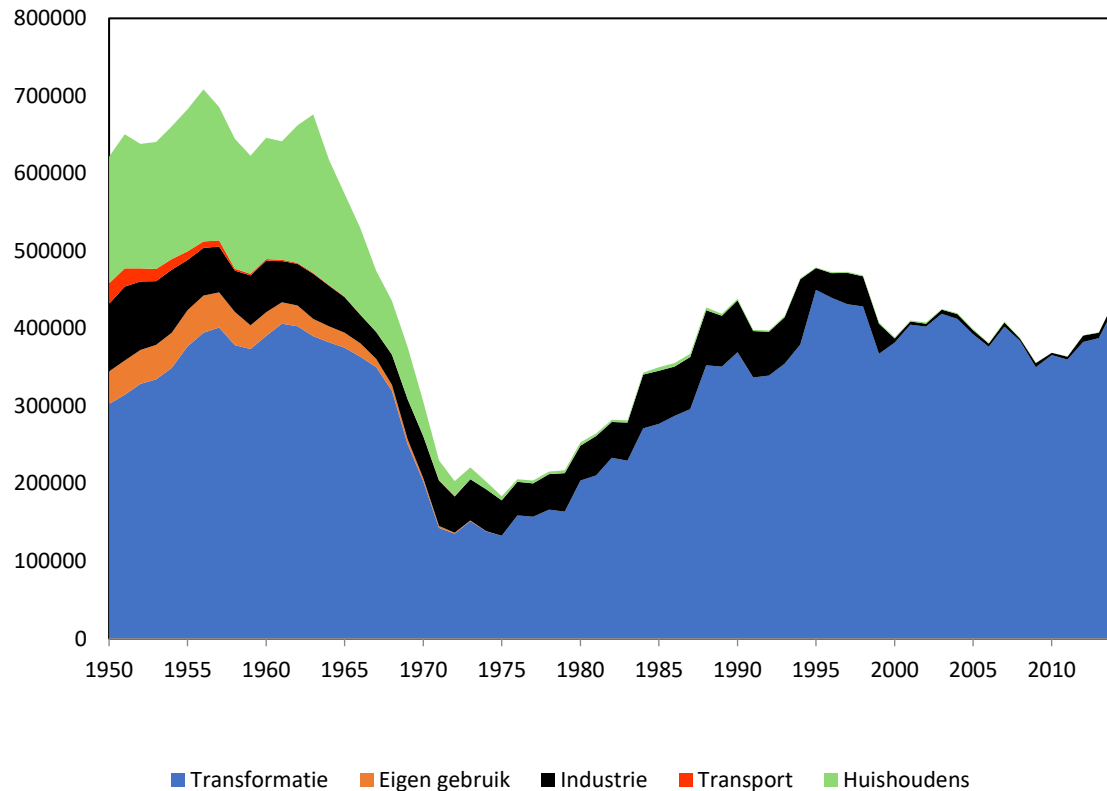


CPB november 2025: Proces van creatieve destructie verzwakt in Nederland

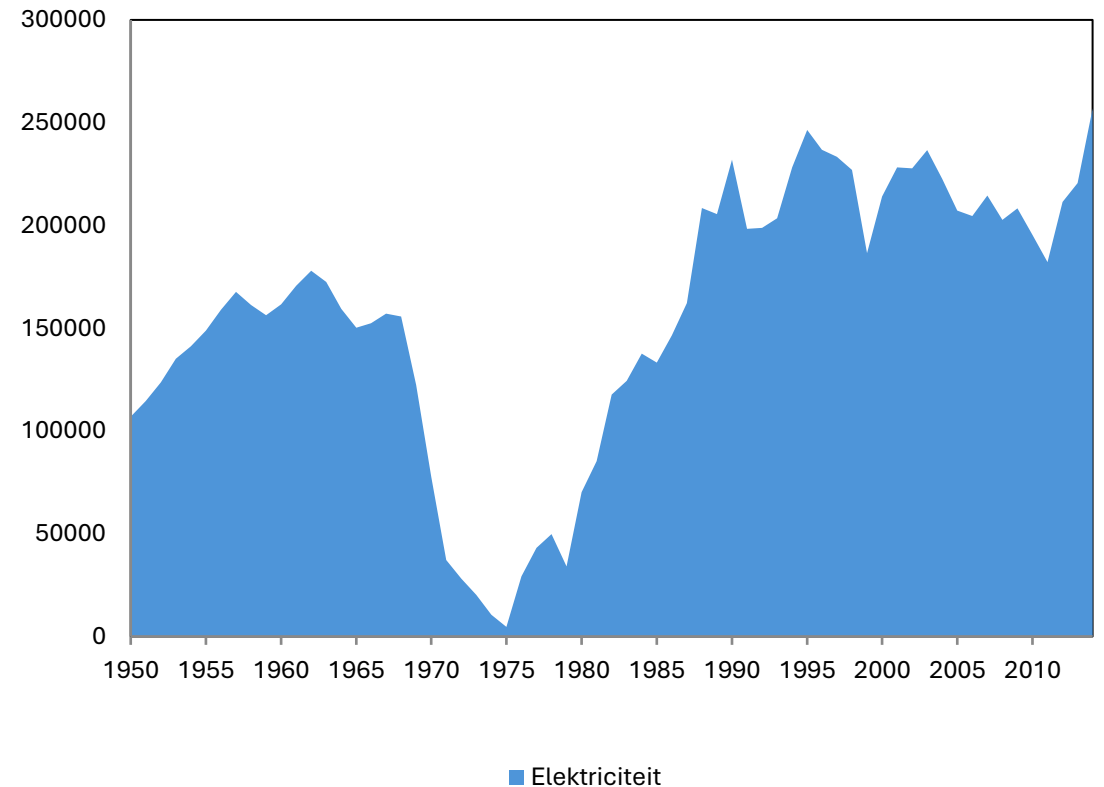
De absolute visie op energiegebruik

- *terugkeer van steenkolen bijna als vanouds*
- *steenkolengebruik achter de stekker*
- *ruimte voor expertise?*

PJ **Grafiek 2 Steenkoolgebruik in Nederland naar sectoren**



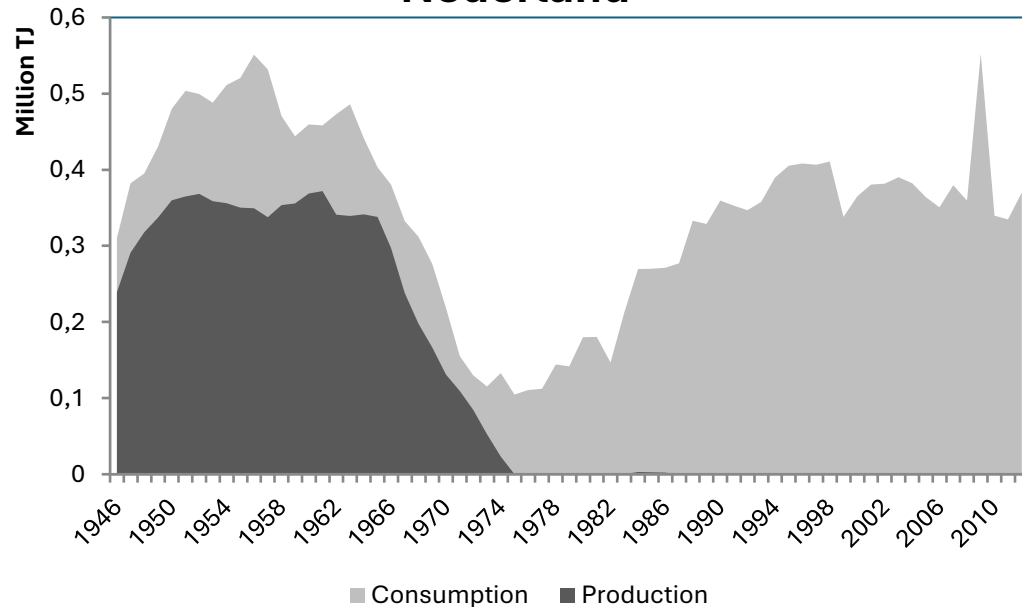
PJ **Grafiek 3 Steenkool tbv elektriciteit in Nederland**



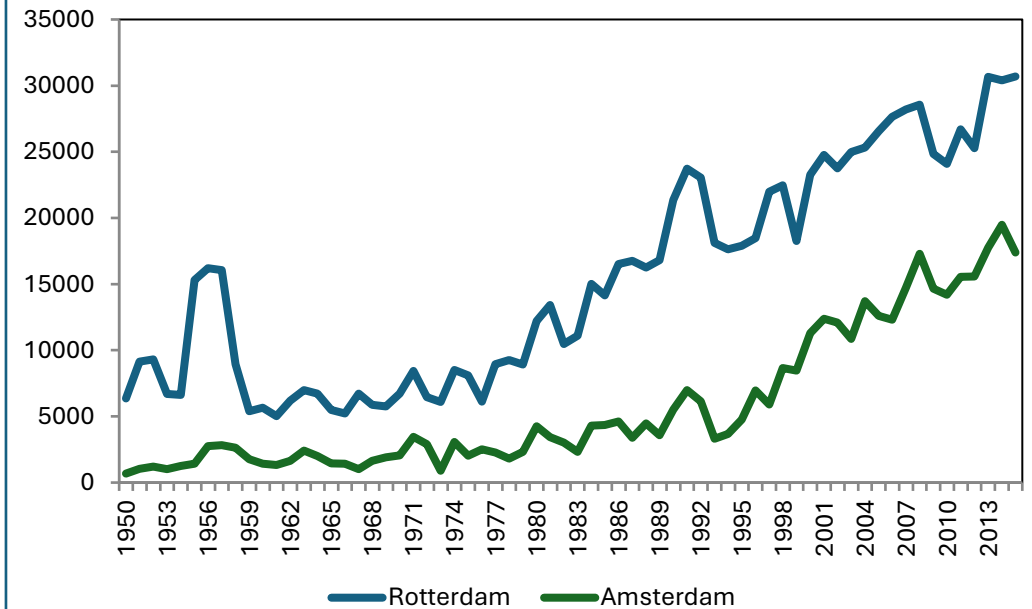
De absolute visie:

- *mijnsluiting is een steenkooltransitie van Limburg naar de havens*
- *expertise waar?*

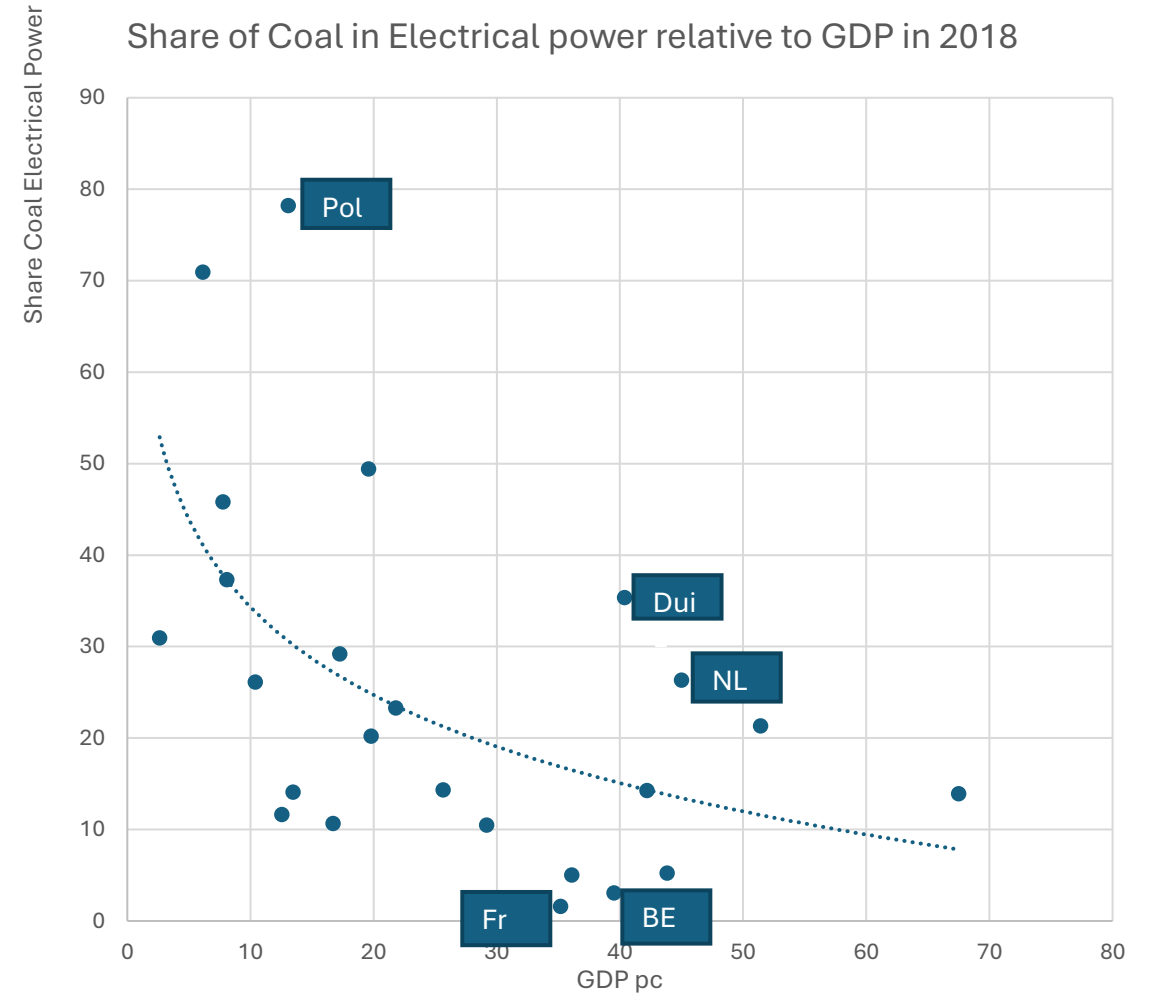
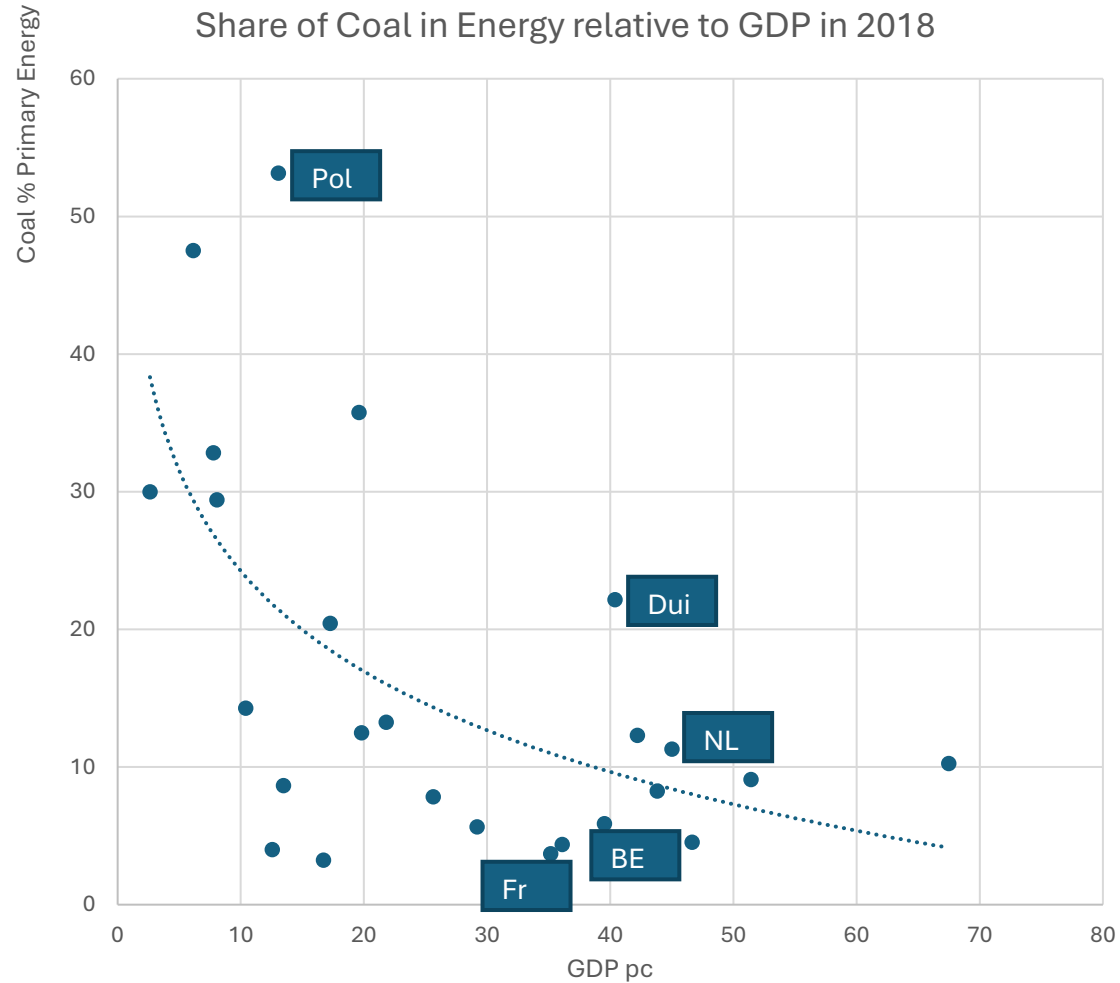
**Productie en Consumptie steenkolen
Nederland**



**Aanvoer steenkolen havens (1000
ton)**



Nederland werd zo een relatief steenkool intensieve economie: In 2018 intensiever dan België of Frankrijk



Een strategie voor het afscheid nemen?

108

CONCURRENTIE EN STRATEGIE: BASISCONCEPTEN

	Heeft concurrentiekracht in resterende vraagsegmenten	Heeft geen concurrentiekracht in resterende vraagsegmenten
Gunstige bedrijfstakstructuur voor neergang	Leiderschap of niche	Oogsten of snel ontmantelen
Ongunstige bedrijfstakstructuur voor neergang	Niche of oogsten	Snel ontmantelen

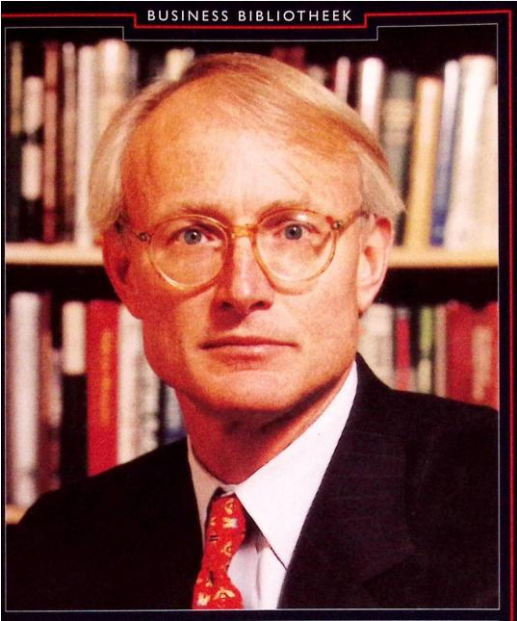
Figuur 4.1 Strategieën voor ondernemingen in verval

4

Eindspelstrategieën voor bedrijfstakken in verval

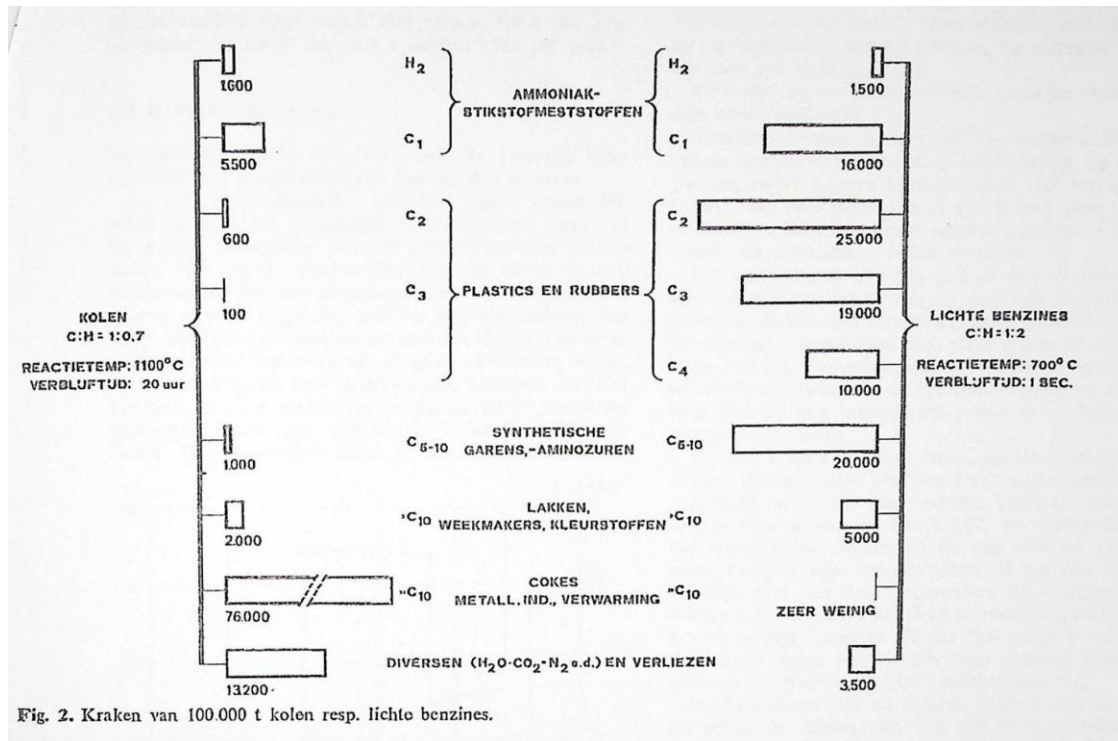
Kathryn Rudie Harrigan

Michael E. Porter



De Staatsmijnen strategie:

- steenkool is in alle opzichten een slechte basis voor chemie
- snel ontmantelen



J. van Aken

De Staatsmijnen strategie:

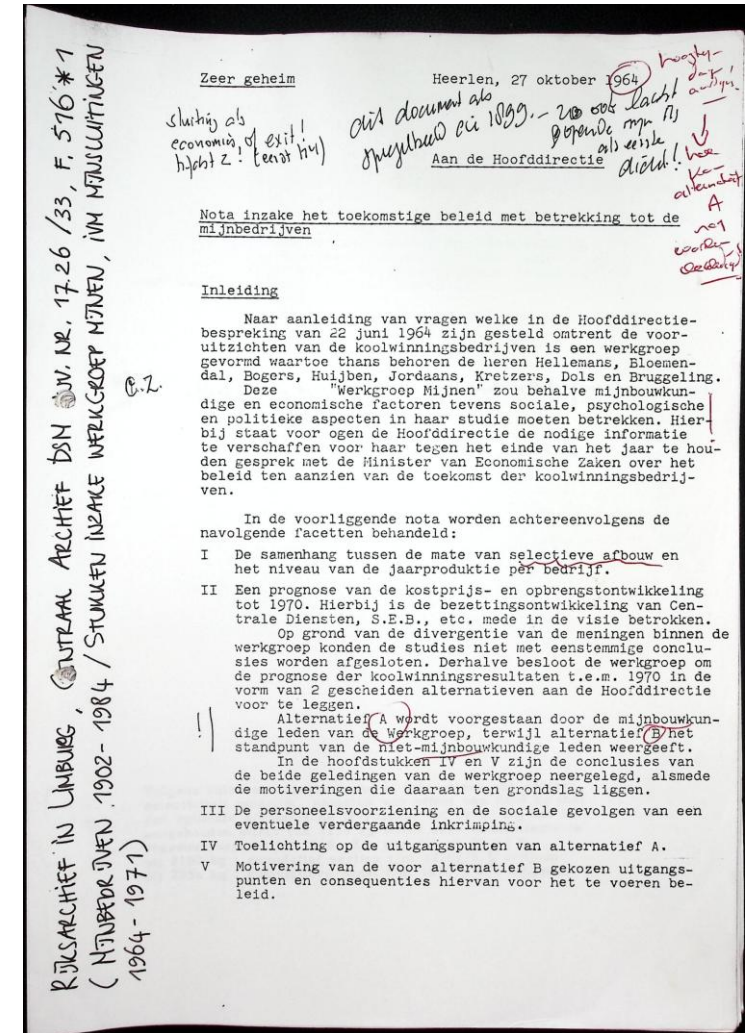
- sluit de Maurits, sluit snel ivm sociale problemen
- stoot direct kennis af

b. Centrale Diensten, Spoorweg & Expeditiebedrijf

De werkgroep is de mening toegedaan, dat het afnemen van de produktie van de mijnbedrijven en het in de afgelopen jaren relatief achterblijven van kostenverlagingen bij verschillende onderdelen der Centrale Diensten en bij het Spoorweg & Expeditiebedrijf noodzaken tot rationalisatie en aanpassing van de omvang van deze diensten.

Hiertoe zijn de volgende mogelijkheden in de kostenprijsprognose verwerkt.

- Afdeling Schachtbouw zal na het beëindigen van de thans nog lopende werkzaamheden worden opgeheven.
- De ontwikkelingsafdelingen voor het ondergronds bedrijf zullen op het C.P. worden gecentraliseerd; door het verrichten van werktuigkundige onderzoeken voor de chemische bedrijven/het C.P. in totaal in ongeveer de huidige omvang gehandhaafd worden. Tevens zal het wellicht mogelijk blijken om meer dan in het verleden een deel van de researchkosten via licenties terug te verdienen. Een en ander houdt in dat ondanks lagere kolenproduktie de personeelssterkte en de overige kosten van het C.P. per ton gelijk zullen blijven, zodat alleen met een loonstijging per man is rekening gehouden.



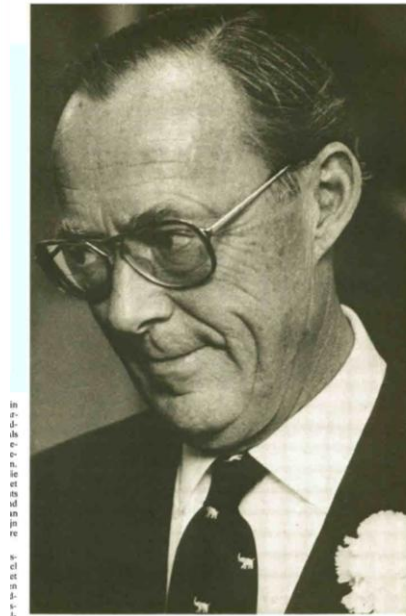
Bogers ea, Nota, oktober 1964

Zakenprins Bernard en de strategie van de Staatsmijnen (en een lakse Shell)

- Het afstoten van kennis is in 1975 een gegeven (wat betreft DSM)

ESM Nummer 25 (21 juni 1975), pagina 8. © ELSEVIER

VAN DE PRINS GEEN KWAAD



LAKS BEDRIJFSLEVEN

Op de vraag van Elsevier of de bottleneck, wat dit betreft, op economische zaken of bij het bedrijfsleven zit, antwoordt de Prins: „Zeker niet economische- en buitenlandse zaken. Er is eerder een zekere laksheid bij het bedrijfsleven. Ik zal u een voorbeeld geven: Columbia heeft aan mij gevraagd of Nederland iets zou kunnen doen aan de ontwikkeling van de steenkoolwinning in dat land. We hebben — zei men — goede kolen in de grond, maar we hebben niet de kennis om ze er op een goede manier uit te halen. Het zou voor de economie van Columbia van groot belang zijn.”

„Bij mijn terugkeer heb ik mij gewend tot de Staatsmijnen, maar tot mijn verwondering blijken die over niemand

meer te beschikken die iets over steenkolen weet. De Shell, die ook steenkolen exploiteert, is zo belast met allerlei projecten inzake kolenwinning, dat zij mij ook niemand konden geven om Columbia te helpen. Ik moet nu snel weten of er in Nederland iemand is die dat doen wil. Pas dan voel ik me vrij om het aan Amerikaanse of andere vrienden van mij te vragen. Misschien kan er iemand via dit Elsevier-verhaal op af komen. Ik zou Columbia graag helpen. Het is voor hen een levensbelang. Ze hebben de grondstoffen, maar kunnen die niet uit de grond krijgen.”

Hoe vanzelfsprekend was de strategie van de Staatsmijnen? de aardgasman



De laatste boodschap van Stheeman in 1976:
"U zult het wel vreemd vinden, maar deze olie- en gasjongen heeft zich er erg voor ingespannen, dat Nederland in de toekomst niet helemaal uit de kolen raakt. Dat aardgas zal ooit eens opraken en ligt het buizenet er nog, waar we zoveel miljarden in gestopt hebben. Dan moet er vervangend gas zijn. Gas uit steenkool!"

Jaarboek Twente 1984



Stheeman de man van de
“definitieve” ontdekking van
slochteren

Trouw 24 november 1962

Slochteren én sluiting Staatsmijn Hendrik

Hergebruik bestaande expertise: De Steenkool Bank

NIEUWSBRIEF
van het Koninklijk Nederlands Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap

November 1979 No. 9
Verschijnt 10 maal per jaar

Redactie secretariaat:
Mevr. E. I. Lamboo
Postbus 157
2000AD Haarlem
Tel. 023-319362

**Geologisch en
Mijnbouwkundig Nieuws**
Redacteurs:

Steenkoolbank geeft faam van weleer
nieuwe glans

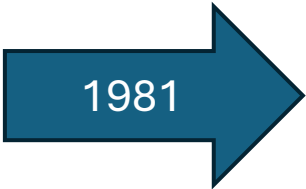
Inhoud

Sinds kort is ons land een unieke bank rijker: de steenkoolbank. Op 21 september j.l. vond in het Mijnmuseum Rolduc in Kerkrade de presentatie plaats van de zogeheten Stichting Steenkoolbank Nederland, die in het leven geroepen is om meer te weten te komen over de aard van de verschillende kolensoorten i.v.m. een rendabeler eindresultaat. Dienovereenkomstig heeft deze steenkoolbank - opgericht door representanten van NV Laura en Vereniging, het Geologisch Bureau van de Rijks Geologische Dienst en DSM - zich tot taak gesteld om zeer doelgericht monsters van kolen uit alle steenkool-exporterende landen te gaan verzamelen en in depot te houden t.b.v. wetenschappelijk en technisch onderzoek in ons land.

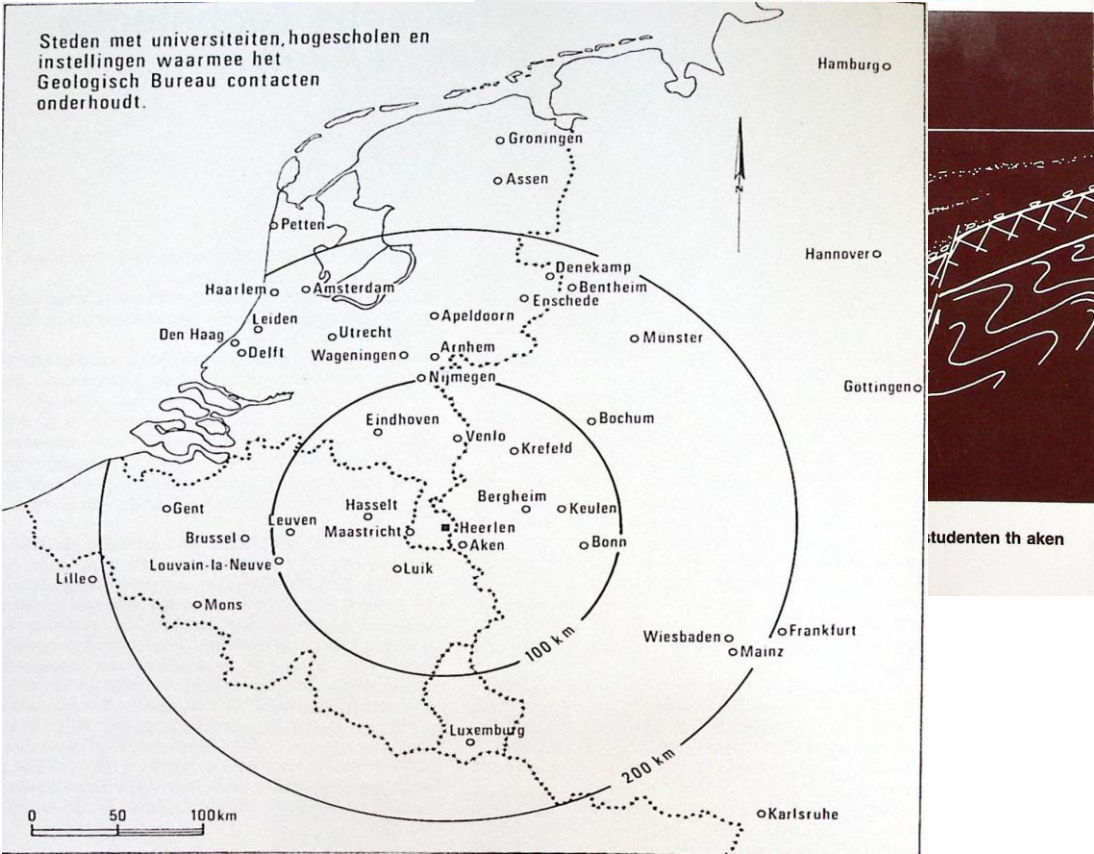
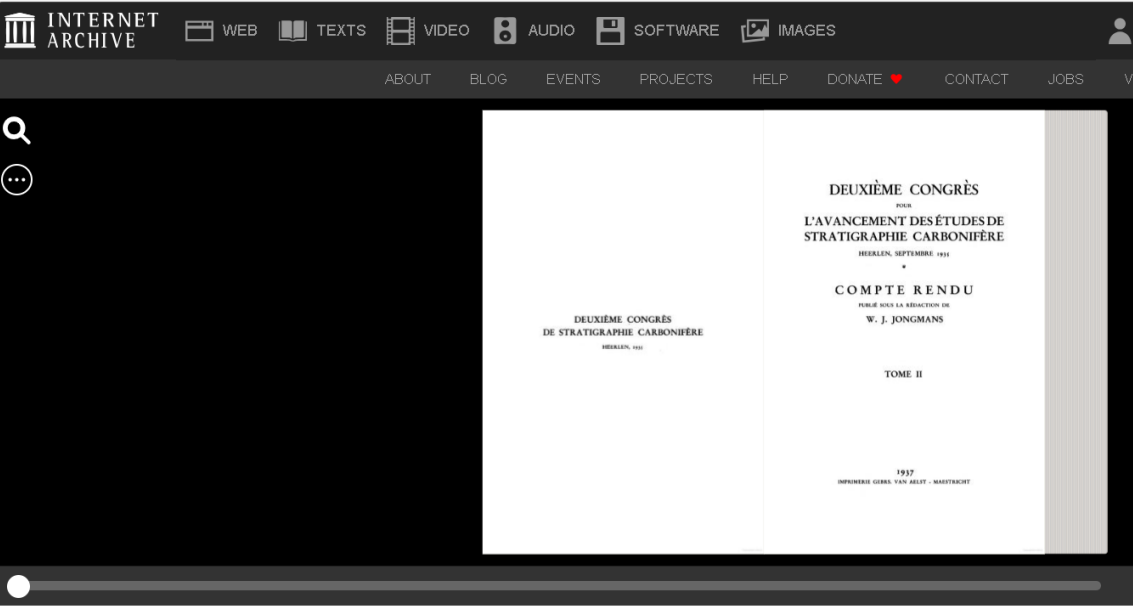


Teruggevonden restant van de collectie van de
Steenkool Bank in 2022

Doorontwikkeling ‘wetenschappelijke’ expertise: het Geologisch Bureau



**miscellanea
geologica
coriovallana**



Doorontwikkeling 'wetenschappelijke' expertise: het Geologisch Bureau - eigen bodem first?

vrijdag 6 september 1985

DE TELEGRAAF

Superrijke kolenvondst in bureaulade geschoven...

HEERLEN/AMBT DELDEN, vrijdag
Het Texas van de Tukkens. Wat het Geologisch Bureau in Heerlen het betreft, mag Twente die naam binnenkort gaan voeren. Vorige week deden proefboorders daar de vondst van de eeuw: een superdikke steenkoolenlaag van 3,5 meter, die zich wel eens heel ver zou kunnen uitstrekken.

In Ambt Delden, de gemeentenaam voor een verzameling boerengeduchtes rond het Twentse stadje Delden, werd het zwarte goud gevonden. Eventjes blonken de dollartekens al in de ogen van de bewoners. Of, zoals burgemeester A.H.F. van der Vecht vertelt, „in de gemeenteraad werd al gesuggereerd dat we 'Ambt Delden' maar moesten omdoopen in 'Ambt Dallas'." Maar de pret was van korte duur. Het gevonden kolenveld wordt voorlopig alleen in kaart gebracht en dreigt zo te verdwijnen in een ambtelijke ladekast.

Onwil

Dr. T.F. Krans, hoofd van het Heerlense Geologisch Bureau, is bij het proefboren naar kolen op een muur van onwil gestuit. Vier jaar geleden kreeg zijn bureau de opdracht een inventarisatie te maken van kolenvoorraden in Nederlandse bodem. Er wordt namelijk onderzoek verricht naar een nieuwe winstechniek: kolen op

TWENTE DROOMDE EVEN VAN DALLAS

door MARCELLA VAN DER WIEL

vlot het nog niet zo best en het ministerie vindt het daarom niet langer nodig „gas te geven". Tot op heden kostte het onderzoek 30 miljoen.

Burgemeester A.H.F. van der Vecht op het boringsveld van Ambt Delden: „Een hebben we ons in de rijkdom van Dallas gewaand."

Iedere nieuwe boring komt op zo'n 2 miljoen te staan. Dat wordt de overheid toch te begroetelijk, ook al is dit een fractie van de prijs van olie- en gasboringen," zegt dr. Krans.



HARDRIJDER

DRONTEN, vrijdag
Snelheidsmaniakken op onze wegen zullen binnen wellicht niet al te lange tijd geconfronteerd worden met een uitgebreidere vorm van registratie die meteen langs de weg laat zien hoeveel te hard men gereden heeft.

door Henk de Koning

Nadat de overtreding door de normale radarcamera feilloos is geregistreerd, wordt bij het nieuwe systeem het aantal overschreden kilometers in fracties van seconden doorgeseind naar een 70 meter verderop op een statief geplaatst „scorebord".

Display

Naast de mededeling op een apart bord dat de rijkspolitie zojuist uw snelheid heeft gecontroleerd, kan de desbetreffende verkeerszondaar in een oogopslag aflezen op welke snelheid te veel hij daarmee is betrapt. Het exacte aantal hogere kilometers wordt namelijk in forse reflecterende cijfers zichtbaar op een display die de omvang heeft van een meter lang bij een halve meter hoog.

„De dematie weet dan twee dagen li bekeuring in groepscommissie hoeven van d Dronten.

Deze groepste verzorgd ons land, kere medewerking lancedienst v groep Apeldo ke primeu f 44.000,- ko pe van de z



Aan de bouwprojecten, die in totaal 1.400 manuren werk bieden, is de stringente voorwaarde gesteld dat voor 70 procent werkloze bouwvakkers worden ingezet. De opdrachtgever, zo licht Spaansen toe, krijgt het bedrag dat de overheid uitkeert op de werklouidsuitkering uitbetaald. „De begroting van vele projecten is daarmee sluitend gemaakt. Krigen we niet voldoende mensen, dan betekent dat dus dat de financiering ervan gevaar loopt". Overleg woensdag met onder meer

ten leiden tot spontane aanmeldingen heeft slechts 90 à 100 kandidaten opgeleverd en daarvan valt er ook nog een aantal af omdat zij nooit ervaring in de bouw hebben opgedaan. „Maar echt gekwalificeerde mensen zitten er niet bij", aldus de provinciaal inspecteur. Volgens Spaansen is er nog geen termijn gesteld waarbinnen de bouwvakkers gevonden moeten worden. Werkgevers en werknemersorganisaties in de bouw, zoals de NCOW in Roermond en de Bouw- en Hout



„Een van de pamfletten die de ingang slaat van het Geologisch Bureau aan de Voskuylweg in Heerlen, waarmee voorbijgangers opgeroepen worden tot schiese-betaling. „Wij voelen ons beledigd", hing erwaarsamenne wordt gedeeld op Lubbers die, toen hij nog minister van Economische Zaken was, het bureau een blijvende plaats in Heerlen zou hebben verzekerd.

GELKEN - Voor 24.000 gulden aan camera's en leunen werd in de nacht van woensdag op donderdag gestolen uit de etalage van een fotozaak aan Rijksweg-Centrum.

burg.

Personeel verwijt 'Haarlemse club' jaloezie Opheffing bedreigt Geologisch Bureau

Van onze redactie economie

HEERLEN - De 28 personeelsleden van het Geologisch Bureau Heerlen hebben gisteren een brief gestuurd naar minister De Korte van Economische Zaken, waarin zij protesteren tegen de voorgenomen opheffing van het bureau. De minister wil dat het personeel van de Rijks-Geologische Dienst vermindert wordt met 10 tot vijftien procent. „Het komt erop neer dat de diensten worden geconcentreerd op het hoofdkantoor in Haarlem. De meesten van ons willen daar niet naartoe. Limburgse arbeidsplaatsen komen dus te vervallen om afvalingen in Haarlem tegen te gaan", zegt F. van Tongeren van het Heerlense bureau.

Volgens collega H. Bisschoff kan het bureau in Heerlen makkelijk afzonderlijk voldoen aan de eis van de minister. „Alleen al via natuurlijke afvalingen komen we aan de korting van 10 tot vijftien procent toe dan hoogen we niet eens over te gaan tot ontslag". Opheffing van het Geologisch Bureau in Heerlen zou ook betekenen dat het erbij gelegen museum gedoemd is „dood te bloeden". Het Geologisch Bureau werd begin deze eeuw opgericht en heeft tot de

seismisch onderzoek en boringen zijn verricht op zoek naar kolenvoorraden in Zuid-Limburg (ten noorden van de oude mijnen) en in de Achterhoek. In het afgelopen jaar was het Geologisch Bureau ook betrokken bij boringen in Geverik, waar bodemonderzoek is verricht naar de geschiktheid voor de bouw van een ondergrondse elektriciteitscentrale (OPAC - Ondergrondse Pomp-AccumuleratieCentrale). „Er wordt vaak, ten onrechte, gezegd dat het bureau niet zo goed opgeheven kan worden omdat we alleen bezig zouden zijn

met kolen. Maar er is bijvoorbeeld een duidelijk relatie tussen carbonen en gevoorkomens. We kunnen waardevolle bijdragen leveren voor studies ten behoeve van allerlei andere energiebronnen", zeggen de werknemers. Zij beschuldigen de 'Haarlemse club' ervan jaloezie te zijn op het bureau. „Het bureau heeft een goede naam. Het bureau heeft een goede naam. Het bureau heeft een goede naam."

Prof. Greep nam dr Tanspenning in ontvangst



nam

in de nede lende' maar meer der v woer' meer 'Why' het t ons dus van t vult?

CI

oi

LUIT

ten l

dat i

van i

verk

deve

afge

van

de C

thor

ken i

den

de l

van

ultr

Het c

Raad

voorz

oige

ce-pr

zinn

hierb

gron

over

actie

mist

aan c

ter g

heeft

de ch

lijk z

het o

tieke

van

door

de ti

kahr

ruk

RECHTBANK NAM KIKJE IN HET

OR al eerder akk

Afgeschreven expertise: uiteengevallen bibliotheeken en collecties

limburgs dagblad

Stuur een postkaart: Geologisch Bureau moet hier blijven

Opnieuw worden plannen gesmeed om het Geologisch Bureau te Heerlen over te hevelen naar Haarlem, dus naar de randstad. Dit ondanks eerder gedane toezeggingen – na de eerdere poging in 1971/1977 – dat het GB in Heerlen diende te blijven. Citaat uit de brief van de Personeelscommissie aan de Minister van Economische Zaken, dr. R.W. de Korte: In 1977 heeft de toenmalige minister van Economische Zaken (R. F.M. Lubbers) in een brief kenbaar gemaakt dat „is besloten om het Geologisch Bureau te Heerlen onverlet te laten. Dit besluit is genomen tegen de achtergrond van een opnieuw zinvolle taak van het Bureau met betrekking tot de toekomstige energievoorziening. Meegewogen heeft ook om de arbeidsgelegenheid in Zuid-Limburg zoveel mogelijk te bevorderen – in dit geval dus onaangetaast te laten. (Brief 6 juni 1977, afd. M.H., kenmerk 477/701).

De toenmalige directeur van de Rijks Geologische Dienst RGD, ir. B.P. Hageman, heeft daarna ook immer duidelijk laten blijken dat voor hem een Geologisch Bureau te Heerlen, met in zijn takenpakket een belangrijk gedeelte van de taken van de RGD, hoog in het vaandel zou staan.

Nog in 1984 heeft de minister van Economische Zaken, drs. G.M.V. van Aardenne, in een schrijven aan het college van Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg gezegd: „Het ligt inderdaad in mijn bedoeling een langjarige onderzoeks-

centralisatie in de randstad onmogelijk zijn geweest. Na het afschrijven van de Limburgse Mijnindustrie door de 'randstad-economen' blijkt het wel mogelijk te zijn voor de directie van de RGD en wel onder het mom van reorganisatie en bezuiniging.

De RGD gaat nieuwbouw plegen las ik in de krant. Dat wordt natuurlijk een zeer imposant gebouw, zoals er in de randstad zoveel staan en die blijkbaar het kenmerk zijn van Rijksdiensten. Mijn indruk is dat men vreesst zo'n imposant gebouw niet te kunnen vullen met het aan-

nog bevreemdt het ons dat de RGD-directie zo gretig de Secretaris-Generaal een afslankingsplan heeft voorgelegd zonder te wijzen op het ontbreken van de voornoemde politieke beslissing.

Het plan van de directie, voorzover door de ingebouwde vaagheden aan ons bekend, heeft bij het personeel van het Geologisch Bureau een verpletterende indruk gemaakt. Niet onbegrijpelijk, immers reeds tijdens het proces van de Limburgse mijnsluitingen is het voortbestaan van het Geologisch Bureau ernstig ter discussie gesteld (1971/1977). Veel onrust was daarvan het gevolg. Verlies aan arbeidsplaatsen voor Limburg komt neer op 35 à 40 personen!

de randstad, er nauwelijks aanleiding bestaat de reorganisatie door te voeren!

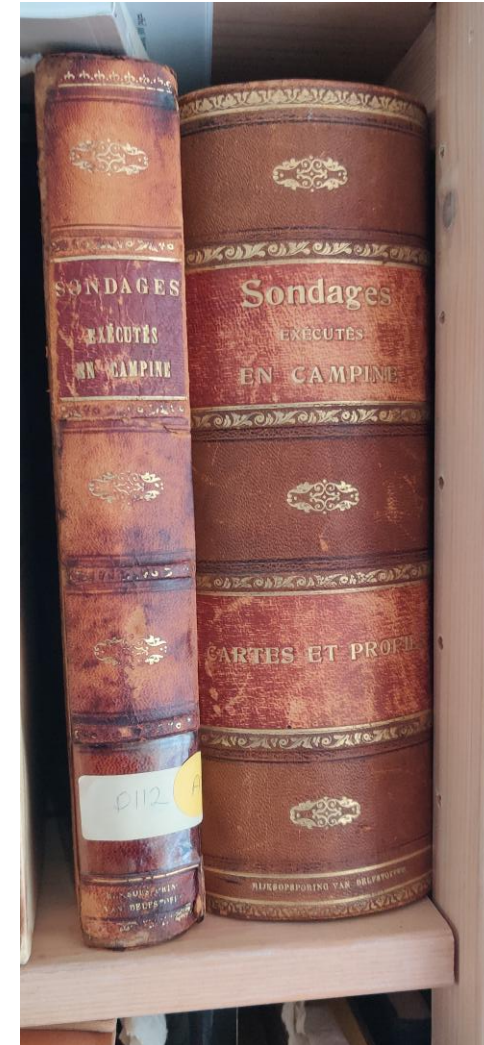
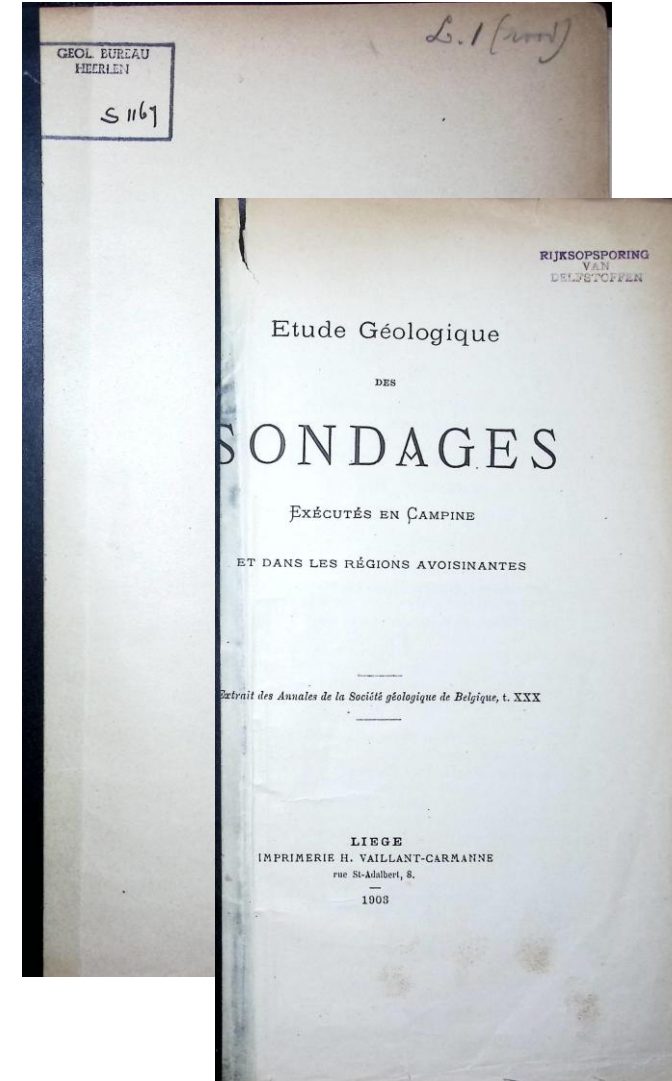
Dat is duidelijke taal dacht ik, maar laten we hopen dat het ook helpt. Ik hoop dat al die velen die in de loop der jaren van de geologische assistenten van de mijnen, fossielen en ertsen cadeau kregen en daarover door ons en de conservator van het GB werden voorgelicht, hun steun zullen betuigen aan het Geologisch Bureau te Heerlen. Voskuilenweg 131, 6416 AJ Heerlen.

Stuur een postkaart aan het adres met de vermelding:
Geologisch Bureau blijft in Heerlen waar het hoort.

De vestiging aan de Voskuilenweg.



i
Voor de
van len
brieven
AE



Oude-nieuwe expertise: vergassing steenkool in situ



INHOUD	
STEENKOOL ONDER NEDERLAND: ENERGIE VOOR DE TOEKOMST?	
HET NEDERLANDSE PROBLEEM, door Prof. dr. J.J. Dozy, hoogleraar TH Delft, Afdeling Mijnbouwkunde	pag. 1
IN SITU GASIFICATION OF COAL IN GERMANY WITHIN THE ENERGY R & D PROGRAM OF THE FEDERAL GOVERNMENT. - INCENTIVE, CONCEPT, PROGRAM AND PROJECTS, door Dr. R. Neumann, Projektleiter Energieforschung Kernforschungsanlage Jülich GmbH (KFA), Jülich (W.Duitsland)	18
BELGISCH BELEID EN ONTWIKKELINGEN MET BETREKKING TOT ONDERGRONDSE STEENKOLVERGASSING, door Ir. P. Ledent, directeur Nationaal Instituut voor de Extractiebedrijven (INIEK), Luik (België)	31
CONSEQUENTIES VOOR HET ONDERZOEKBELEID? door Prof. ir. D.G.H. Latzko, hoogleraar TH Delft, Afdeling Werktuigbouwkunde	49

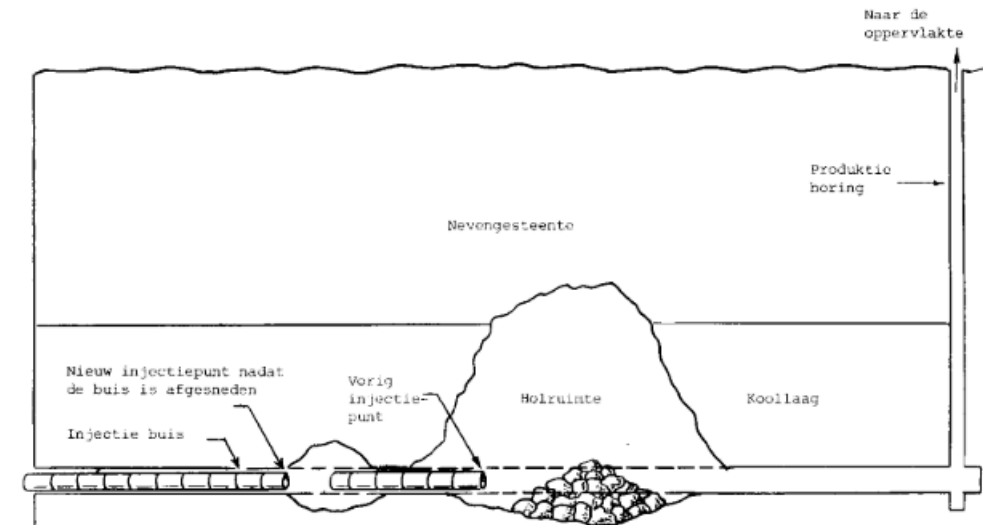


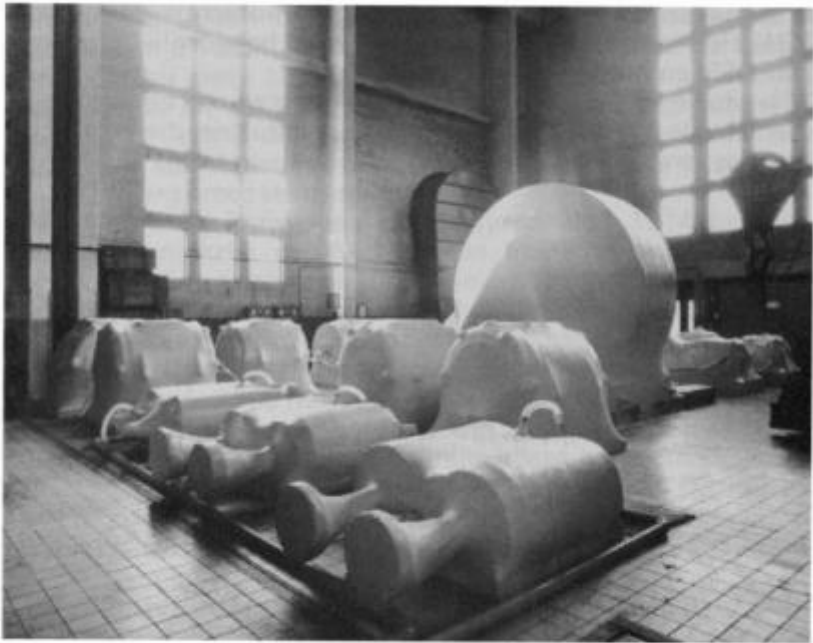
Fig. 5. - Schema van "Controlled Retracting Injection Point (CRIP)" systeem

Van Tongeren Hernieuwde
belangstelling kolen 1989

onconventionele, en conventionele mijnbouw rond staatsmijn Emma: Nederland het rijkste kolenland?



NRC 23 februari 1980
nav de Kolennota



*Pompen en electromotoren van de staatsmijn Emma, in plastic verpakt met
het oog op een eventuele heropening van de mijn*

Staatsmijn Emma in de mottenballen
1 december 1973 – 28 oktober 1983



Vrije Volk 9 juli 1977

Vergassing van steenkool als toekomstige expertise

NIEUWSBRIEF

van het Koninklijk Nederlands Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap

Redaktieadres:
Mevr. E. I. Lamboo
Postbus 157
2000 AD Haarlem
Tel. 023 - 31 93 62

Redakteuren:
Dr. Ch. B. B.
Dr. E. Oele

Mei 1980 No. 5

Verslag van het Steenkolen Symposium te Heerlen in maart

Zoals reeds tevoren in de Nieuwsbrief was

De voorgestelde activiteiten passen in het Nationale Onderzoekprogramma Kolen (NOK), in de voorbereiding waarvan evenwel de overschakeling van Nederland op geïmporteerde kolen vooreerst veruit de grootste aandacht zal en ook wel moet krijgen. Om nu

Rijks Geologische Dienst verschijnen.

Als slotconclusie, welke maatregelen op korte termijn genomen moeten worden om zegge na de eeuwwisseling profijt te kunnen hebben van onze kolenvoorraden mag de volgende samenvatting dienen.

limburgs dagblad

27 februari 1980
62e jaargang no. 49

uitgeverij: Limburgs Dagblad b.v., postbus 14, Heerlen, tel. 045-739911 - Hoofdirectie: Ben Romijn en Winus de Rouw. Abonnement: kwartaal f 45,20, maar

Van Aardenne: 'Steenkool toch weer energiebron'

In Nederland geen nieuwe kolenmijnen

KOLENKIT DEFINITIEF ANTIEK

De kolenkit is wat Nederland betreft definitief antiek. Toch is anno 1985 het vaderlands kolengebruik allerminst te verwaarlozen.

Dr. Ir. J. Stuffken
Mijnbouwkundig/Octrooigemachtigde
van 'Research en Octrooien'

Dr. F. J. Wetzels
Mijnbouwkundig/petroleumingenieur
van 'Hoofdgroep Energie'

De problematiek van de ondergrondse vergassing van steenkolen

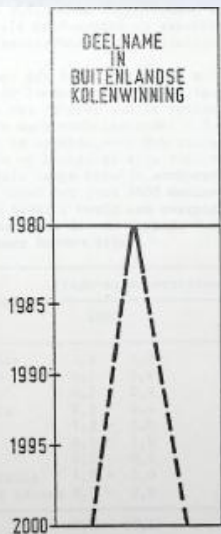
Stuffken, Wetzels in Ingenieur 1974:
25 boorgaten per dag

Steenkolen Symposium
20-21 maart 1980

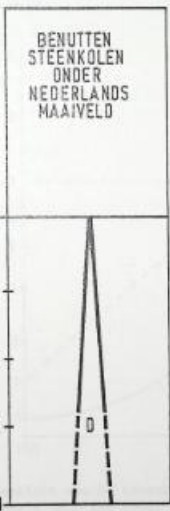
LD 27 januari 1980
LD 5 oktober 1985

Beleggen om greep te krijgen op steenkool: DSM en Holland Coal Fuels een expertise arme strategie?

Steenkolen en het Nederlandse bedrijfsleven



Figuur 1. Te ontwikkelen activiteit van uit Nederland met betrekking tot deelname in buitenlandse steenkolen winning.



Figuur 2. In Nederland te ontwikkelen activiteiten met betrekking tot het tijdig realiseren van een demonstratieproject om steenkolen onder het Nederlands maaiveld te benutten.

maart 1980

Overleggroep Bedrijfsleven Energievraagstukken

Direct Investment in the United States by Foreign Government-owned Companies 1974-81

APPENDIX D Cont'd.

Direct Investment in the United States by Foreign Companies Owned or Controlled by Foreign Governments January-June 1982

Government of	U.S. Company	State	SIC No./ U.S. Industry	Foreign Owner/% of Government Ownership	Value of Transaction	Type of Transaction	Status of Transaction
Japan	Tosco Corp.-Japan National Oil Corp. Joint Venture	CO	13 Oil/Gas Explorations & Development	Japan National Oil Corp. (100%)	NA	JV	P
Kuwait	Corporate Property	NY	67 Real Estate Investment Trust		NA	ACQ (12%)	C
Netherlands	Scott's Branch 12/ Coal Mine	KY	12 Coal Mining	Dutch State Mines et al. (100%)	NA	ACQ (59%)	C
Spain	Ashland Coal Inc. 13/ Coal Mining	KY	12 Coal Mining	Instituto de Industria (100%)	44.3	ES (From 25% to 35%)	C
United Kingdom	Alaska National 14/ Petroleum Reserve Oil/Gas Leases	AK	13 Oil/Gas Exploration & Development	The British Petroleum Co. Ltd. (BP) (39%)	1.9	ACQ (53%)	P
	American Quasar Co.- Conquest Exploration Co.- Sohio Joint Venture	Unknown	13 Oil/Gas Exploration & Development	The British Petroleum Co. Ltd. (BP) (39%)	53.0	JV (26.5%)	P

R&D in energie: de steenkool opflakkering

Overheidsbudget voor R&D in energie

(IEA; milj dollar 2015)

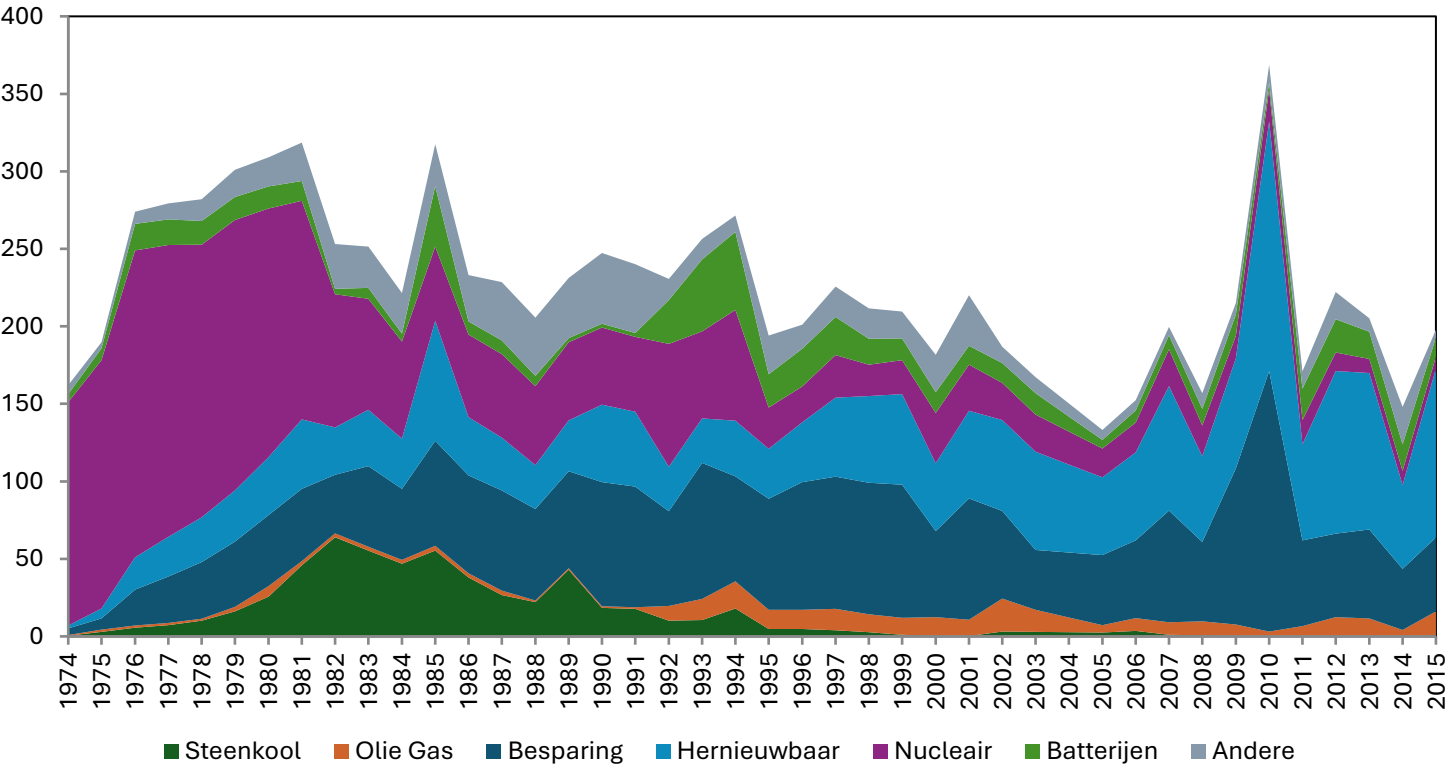


Table F

National demonstration schemes 1982

MIO ECU	B	DK	D	F	GR	IRL	LUX	IT	NL	UK
I. Budget energy saving		3,1 Dem. 2,5 Géo. 1,9 Col. systems	32 Energy Sav. ¹ 8,8 Solar 1 Geo. ² 16,4 Coal Gaseific.	13,7 ³		0,5			1,9 Energy Sav. 2,2 Solar + Wind 37 Coal Gaseific.	8,1
II. Budget Altern. Sources				20,3 ⁴		2,0				
III. Total Démons. Budget I + II	9	7,5	58,2	37,5	(17,9) ⁶	2,5	0,01	15	41,1	8,1 (without Altern.)
IV. Non Nuclear R & D budget (1981)	29		270	401		5			40	299
V. III : IV (in %)	30	25-50	21	10		50			103	2,7
VI. Public budget : Total Current Uses (1982)	49,857	34,606	285,368	227,467	14,059	8,962	1,620	166,971	74,850	206,773
VII. III : VI (in %)	0,018	0,021	0,020	0,016	(0,12) ⁷	0,028	0,0006	0,009	0,055	0,004 0,009 ⁸

Kolenvergassing (bovengronds): Shell expertise getest in Limburg

Kolenvergassing is niet langer rendabel, subsidies hielpen ook niet



De Nuon-centrale in Buggenum is te duur: over twee weken verliezen honderdveertig werknemers hun baan. Foto Dijkstra

Innovatieve centrale toch dicht