

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Blz.		Blz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen			
Dr. G. Berkhoff, In memoriam Dr. Ir. D. P. Ross van Lennep, leider der chemische bedrijven van Staatsmijnen in Limburg.	277	Mededelingen van het Secretariaat. — Secties. — Chemische Kringen.	
Ir. A. W. Bruins, De invloed van een kristallijne fase op de fysische eigenschappen van emails.		Mededelingen van verwante verenigingen	291
Boekbesprekingen	287	Mededelingen van verschillende aard	292
Korte Economische berichten	289	Wij ontvingen.	292
Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied	289	Vraag en Aanbod	292
Personalia	289	Aangeboden betrekkingen	292
Verenigingsnieuws	290	Gevraagde betrekkingen	292
		Verbetering	292
		Agenda van Vergaderingen	292

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

In Memoriam Dr. Ir. D. P. Ross van Lennep, Leider van de Chemische Bedrijven van Staatsmijnen in Limburg

door G. Berkhoff

92 (Dr. Ir. D. P. Ross van Lennep)



Dr. Ir. D. P. Ross van Lennep.
† 23 April 1949.

Toen in de vroege morgen van de 23e April 1949 de telefonische berichten door Zuid-Limburg de mare

verspreidden „de Heer Ross van Lennep is vannacht overleden”, brachten zij grote verslagenheid in de wijde kring van zijn medewerkers. Ieder werd hierdoor persoonlijk aangegrepen, want met praktisch ieder van het omvangrijke personeel was een band gegroeid van hoogachting en waardering.

Als leider van het grootste chemische bedrijf van Nederland nam Ross van Lennep in onze chemische industrie een belangrijke plaats in. Zijn grote technische begaafdheden, zijn levendige interesse voor het hoe en waarom van de problemen en voor het inzicht in hun samenhang, gepaard aan zijn helder en gezond oordeel van bedrijfsman bij uitnemendheid, hebben het mogelijk gemaakt dat hij de groei der chemische bedrijven van Staatsmijnen tot in bijzonderheden bleef leiden en volgen. Zijn uitstekende geheugen en zijn stoere gezondheid waren daarbij grote en belangrijke gaven. Maar datgene, wat hem het meest kenmerkte, waren de gaven van zijn hart, zijn gezonde en gave, intègere persoonlijkheid. Hij heeft zich hierdoor de vriendschap en hoogachting van zeer, zeer velen verworven, niet alleen uit het personeel van het Staatsmijnbedrijf, maar ook in binnen- en buitenland onder collega's en vakgenoten.

Wij, zijn medewerkers, verheugen er ons over, dat er verschillende malen gelegenheid was onze chef ondubbelzinnig van onze waardering te doen blijken. Ik denk daarbij aan de huldiging in 1933 op Cokesfabriek Emma, toen wij hem de versierselen aanboden, behorende bij de Koninklijke onderscheiding, bij zijn benoeming tot Officier in de Orde van Oranje-

Nassau, de huldiging in Den Haag bij de uitreiking van de Hoogewerff-medaille in 1935, de viering van zijn zilveren jubileum bij Staatsmijnen in 1939 in het Casino van Staatsmijn Maurits, de tocht per extra trein van Limburg naar Delft van een grote groep van het Staatsmijnen-personeel toen hij werd bekleed met de waardigheid van Doctor honoris causa in de Technische Wetenschap van de Technische Hogeschool in 1946 en de daarna volgende receptie te Heerlen, die tot een waarlijk grootse huldiging werd.

Zijn uitvaart te Heerlen was een indrukwekkende plechtigheid, zoals Heerlen slechts zelden heeft gezien met het eerlijke woord van afscheid van Dr. Ir. Groothoff, de president-directeur van Staatsmijnen: „Een groot man en nobel mens is helaas te vroeg van ons heengegaan. Wij buigen met deemoed ons hoofd voor Hem, Die over leven en dood beslist.”

Een wat uitvoeriger levensbericht over *van Lennep* is in het Chemisch Weekblad zeker op zijn plaats. Ik wil U daartoe een overzicht geven van de groei van de chemische bedrijven van Staatsmijnen, de bedrijven, waaraan hij zijn volle werkkraft heeft gegeven. De veelheid van de te behandelen onderwerpen en gebieden, in het algemeen het dynamische karakter van deze groei is daarbij hoofdkenmerk. Het overzicht zal hierdoor een wat onrustig karakter krijgen. Schematiseren zou echter aan de dynamiek te kort doen.

Over de economische betekenis dezer bedrijven zal ik slechts hier en daar een enkel cijfer geven.

Daniël Pieter Ross van Lennep werd 1 Juni 1888 te Kediri (Java) geboren, volgde de Hogere Burgerschool te Apeldoorn en kwam in 1905 te Delft aan als student in de mijnbouwkunde. In 1907 deed hij zijn propadeutisch examen en in latere jaren vertelde hij nog vaak smakelijke verhalen van zijn ervaringen in de Duitse mijnen, waar hij practisch werkte.

In dat jaar veranderde hij van studierichting en koos de scheikunde. In 1911 behaalde hij met lof het ingenieursdiploma. Ondertussen had hij gelegenheid gevonden assistent te zijn bij de eerste hoogleraar in de Technische Hygiëne, Prof. *Sleeswijk*. Zijn werk daar gaf aanleiding tot een publicatie en met zichtbaar genoegen verhaalde hij ons jongeren van de verrassing die het hem had bereid, toen een onderneming, die van zijn publicatie profijt had getrokken, zich later tot hem had gewend om hem daarvoor te bedanken en hem een geldelijke surprise aan te bieden.

Na zijn studie trad hij in dienst bij het Gemeentelijk Gasbedrijf te Rotterdam, waar hij enkele jaren werkzaam was en een vol aandeel nam in alle werkzaamheden van het gehele bedrijf. Als jong ingenieur reeds maakte hij zich daar zeer bemind door zijn kennis, zijn helderheid van oordeel en de hartelijke belangstelling voor zijn medewerkers.

In 1914 ging hij over naar Staatsmijnen in Limburg. De Directie dezer onderneming had reeds vroegtijdig ingezien, dat het bij het exploiteren van vetkoolmijnen van groot belang is de gewonnen steenkool zo ver mogelijk in het eigen bedrijf te veredelen. Bij de voorbereiding van Staatsmijn Emma en Staatsmijn Hendrik werd dit vraagstuk dan ook in studie genomen.

De jonge directeur, Prof. Dr. Ir. *F. K. Th. van Isteron*, maakte de originele marktanalyse van cokes door

zich op het station te Aken door contrôle van de plakbriefjes van de wagons, die aldaar passeerden, een beeld te vormen van de afzet van Ruhrcookes in de Saar. Dit leek ook voor Nederland belangrijk en ingenieur *Ross van Lennep* kreeg de opdracht het oprichten van de eerste cokesfabriek mede voor te bereiden.

In 1915 werd deze eerste cokesfabriek besteld, maar door gebrek aan kolen in de distributie jaren van de eerste wereldoorlog kon zij, toen zij in 1917 klaar kwam, niet in gebruik worden genomen. *Van Lennep* besteedde de tijd nuttig door bij Staatsmijn Wilhelmina een briketfabriek in te richten en verder als lid van de Kodibu (kolendistributie), waarvoor hij iedere week uitermate vermoeiende reizen naar Den Haag had te maken in koude, donkere treinen, het laatste eind veelal per locomotief.

Op 31 October 1919 werd Cokesfabriek Emma in bedrijf genomen; in dat jaar werd *van Lennep* benoemd tot chef van dit bedrijf met de titel van bedrijfsingenieur. Al spoedig echter ondergingen de prijzen op de internationale en op de Nederlandse markt een sterke daling. Ten einde de productiekosten te verminderen werden zowel de steenkoolproductie per ontginningszetel als de verwerking der kolen opgevoerd en in 1922 en 1923 werden dan ook de uitbreiding van Cokesfabriek Emma besteld, die in 1923 en 1925 in bedrijf kwamen. In het laatste jaar werd nog weer een nieuwe batterij besteld, die in 1927 in bedrijf kwam.

In 1926 begon Staatsmijnen haar vierde mijnzetel in te richten en wel Staatsmijn Maurits te Geleen. Deze vetkoolmijn zou uitgroeien tot de grootste mijn van Europa en gezien de ervaringen met Cokesfabriek Emma leek het zeer aantrekkelijk ook aan deze mijn, die goede cokeskool produceert, een cokesfabriek te verbinden. In 1926 begon Staatsmijn Maurits de steenkoolproductie en eveneens in 1926 werden de eerste batterijen voor Cokesfabriek Maurits besteld. De eerste twee kwamen in bedrijf in Februari 1929, de koudste maand van deze berucht geworden winter. Een enorme inspanning van het gehele personeel was nodig om alle moeilijkheden hierbij het hoofd te bieden, maar allen, die *van Lennep* persoonlijk gekend hebben, weten dat hij bij zulke moeilijkheden op zijn best was. Vrijwel voortdurend was hij persoonlijk aanwezig, gaf zelf leiding aan het werk en pakte mee aan overal waar dit wenselijk leek. Zijn aanstekelijk voorbeeld, zijn gezond verstand en helder inzicht maakten dat ieder bereid was, met hem samen, het uiterste aan inspanning te geven en slechts met een geringe vertraging kwamen de beide batterijen in bedrijf. In April en Juli van dat jaar volgde de derde en de vierde.

Bij de carbonisatie van aanzienlijke hoeveelheden steenkool worden, behalve de cokes, grote hoeveelheden cokesovengas met de daarin aanwezige belangrijke nevenproducten (steenkoolchemicaliën) verkregen. Cokesfabriek Emma was dan ook ingericht voor de winning en verwerking van teer en ook Cokesfabriek Maurits werd daarvoor ingericht.

Voor het, ook van zwavelwaterstof gezuiverde cokesovengas was in de mijngemeenten in de aanvang slechts moeilijk belangstelling te vinden. In 1920 werd Sittard en in 1927 werden Heerlen en Hoensbroek na langdurige onderhandelingen op het gasnet van Cokesfabriek Emma aangesloten, maar verre-

weg de grootste hoeveelheden werden verstoekt in gasmotoren en ketelhuizen van het eigen bedrijf.

De afzet van gas voor distributiedoeleinden, waarvan van *Lennepe* in zijn eerste werkkring reeds het belang had gezien, bleef echter zijn belangstelling behouden.

Het leek wenselijk voor de nieuwe gashoeveelheden van Cokesfabriek Maurits o.a. door deze gasafstandsvoorziening een goede toepassing te zoeken. Dit gelukte echter slechts nadat Staatsmijnen zich bereid had verklaard de aanleg van de nodige gas-transportleidingen zelf ter hand te nemen. In 1930 werden leidingen gelegd van Cokesfabriek Maurits naar Maastricht, met een aftakking naar Vaals naar Roermond en Venlo via Maasbracht naar Eindhoven en Den Bosch via Weert, Boxtel, Vught, met een aftakking naar Helmond.

Voor de aanleg van leidingnetten en de distributie van gas in de kleinere plaatsen werd in 1934 in samenwerking met de provincie Limburg en een aantal Zuid-Nederlandse gemeenten de Limburgse Maatschappij voor Gasdistributie (N.V. Limagas) opgericht. Het bleef echter van belang voor de grote hoeveelheden cokesovengas, die in het eigen bedrijf werden verstoekt, een lonende toepassing te vinden.

Het was in het buitenland gelukt de waterstof uit het cokesovengas door afkoeling tot zeer lage temperaturen in zo zuivere toestand te winnen, dat deze voor het binden van stikstof tot ammoniak kon worden gebruikt. De eerste Linde-fabriek kwam in 1925 bij de Union Chimique Belge in Zandvoorde in bedrijf. Met grote voortvarendheid werd de studie van dit vraagstuk aangevat en reeds in 1927 werd aan een buitenlandse firma opgedragen in Geleen een Stikstofbindingsbedrijf in te richten en wel op basis van waterstof uit het cokesovengas van de toekomstige Cokesfabriek Maurits.

Het nieuwe bedrijf, gebouwd voor een dagproductie van 60 ton stikstof in gebonden vorm, kwam in het voorjaar van 1930 in productie, waarbij ook nu weer de leiding in handen was van *Ross van Lennepe*. Aanvankelijk werd slechts zwavelzure ammoniak bereid. Om in een gedeelte van de behoefte aan zwavelzuur zelf te kunnen voorzien werd een zwavelzuurfabriek volgens het lodenkamer-procédé opgericht voor een productie van 150 ton zuur per dag.

Zeer kort na de inbedrijfstelling van het jonge bedrijf, waarin omstreeks 20 miljoen gulden was geïnvesteerd, dreigde een ernstig gevaar. De prijs van de zwavelzure ammoniak daalde catastrofaal. Wat te doen?

Onder aanvoering van *van Lennepe*, daarbij ten eerste gesteund en gestimuleerd door de directeur Prof. *van Iterson*, werden allerhande mogelijkheden bestudeerd en onderzocht. Het gelukte, met een verdere investering van slechts enkele miljoenen gulden, de capaciteit van het bedrijf op te voeren tot meer dan 150 ton stikstof per dag. Door wijziging van de kristalvorm werd de kwaliteit van het eindproduct, de zwavelzure ammoniak, zodanig verbeterd dat het zich een vooraanstaande plaats op de internationale markt veroverde. Voorts werd aan de bereiding van dit product toegevoegd die van ammoniumnitraat-houdende meststoffen, waartoe de nodige fabrieken, waaronder een salpeterzuurfabriek, werden ingericht. Zo werd aan de dreigende gevaren

het hoofd geboden door inwendige versterking van het bedrijf en vermeerdering van kennis der in toepassing zijnde procédés.

Deze bijzonderheden geven U een beeld, dat de weg niet altijd over rozen ging. Het waren vaak jaren vol spanning, maar onder de bekwame aanvoering van de chef, de in 1930 tot hoofdbedrijfsingenieur bevorderde heer *Ross van Lennepe*, werkte de gehele bezetting met toewijding en enthousiasme.

Natuurlijk was er in de dertiger jaren ook in de andere sectoren een grote bedrijvigheid. Cokesfabriek Emma werd geleidelijk aan ingericht voor de nauwkeurige destillatie der aromaten ter bereiding van o.a. benzeen en toluen. Het researchwerk over verschillende onderwerpen, betrekking hebbende op de cokesfabriek-practijk nam toe, waaruit proeffabrieken resulteerden.

Op Cokesfabriek Maurits werd de aandacht grotendeels in beslag genomen door de verdere uitbreiding der cokesbereidingscapaciteit. De vijfde en zesde cokesovenbatterij kwamen in 1934 in bedrijf, een zevende in 1938. Ook de installaties voor het winnen der steenkoolchemicaliën werden uitgebreid. Toch werd hier nog gelegenheid gevonden door semi-technische proeven een uitvoerige studie te maken van de kwaliteit van cokes afhankelijk van een groot aantal variabelen.

Ook op het Stikstofbindingsbedrijf zette de verdere ontwikkeling zich krachtig door. De ervaringen in de salpeterzuurfabriek opgedaan, aangevuld met eigen researchwerk, leidden tot het in eigen beheer inrichten van een fabriek voor hoog-geconcentreerd salpeterzuur. Op de basis van dit salpeterzuur werden nieuwe types mengzuur ontwikkeld, die verrassende mogelijkheden op nitreergebied openden.

Ter nuttige toepassing van het aethyleen uit cokesovengas werd o.a. bestudeerd de bereiding van alcohol en aether door hydratatie via aethylzwavelzuur. In 1939 kwam op deze basis een alcoholfabriek in bedrijf, eveneens naar eigen ontwerp en in eigen beheer gebouwd. Om over het nodige geconcentreerde zwavelzuur te kunnen beschikken werd een contactzwavelzuurfabriek ingericht. Dit werd de eerste fabriek in Europa waar uit cokesovengas alcohol werd vervaardigd, die ook voor consumptie-doeleinden geschikt is.

De laboratorium-contrôle op de bruikbaarheid van het nieuwe product gaf vooral in de aanvang aanleiding tot geanimeerde proevenseries, waarbij *van Lennepe* zowel om zijn fijne smaak als om zijn onderhoudende verhalen een zeer gewaardeerde medewerker was.

Maar ook in de meststoffenhoek bleef een grote activiteit bestaan. De wens ontstond om in de kalk-ammonsalpeter de component Limburgse mergel te vervangen door een product, dat voor de boer grotere waarde heeft. Aangewezen waren hiervoor de fosfaten. Door uitvoerige onderzoekingen werd een procédé tot technische rijpheid gebracht, waarbij een innig mengsel van ammoniumnitraat en dicalciumfosfaat wordt bereid.

Ter toepassing van dit procédé op technische schaal werd ook nu weer in eigen beheer een fabriek gebouwd en ingericht. De oorlogshandelingen, waardoor de invoer van ruw fosfaat kwam stop te staan, verhinderde tijdelijk de verdere ontwikkeling.

Het sterk toegenomen researchwerk maakte het

nodig dit te centraliseren en bovendien daarvoor een passende behuizing te scheppen. Een Centraal Laboratorium werd gebouwd, waarin zowel de verschillende researchgroepen alsook de Bibliotheek van het Staatsmijnbedrijf en het Octrooibureau werden ondergebracht. Eind 1940 kwam de eerste vleugel hiervan in bedrijf, in 1941 de rest.

Al deze vraagstukken hadden de warme belangstelling van *Ross van Lennep*, hij leefde daarin mee en stimuleerde de studie en ontwikkeling. Daarnaast waren er honderden andere vraagstukken, waaraan hij zijn aandacht moest geven, personeelsvraagstukken, markt- en afzetproblemen, vragen van samenwerking in binnen- en buitenland. Voor het internationale orgaan der stikstoffabrikanten, de Commission Internationale de l'Azote, reisde hij als lid van een Commissie van Experts langs een groot aantal Europese fabrieken tot verifiëring hunner productiecapaciteit. Bij internationale geschillen op de gebieden, waar hij werkzaam was, was hij een om zijn deskundigheid geroemd expert en een om zijn onkreukbaarheid geprezen arbiter.

Door zijn talrijke discussies met de experts der verschillende cokesovenbouwfirmas over de merites van de verschillende cokesovensystemen heeft hij aan de ontwikkeling daarvan een belangrijk aandeel gehad; in verschillende systemen zijn elementen opgenomen die op voorstellen van *van Lennep* berusten.

Van verschillende verenigingen, ook lokaal en regionaal was hij lid, waarbij hij zich ook aan de verantwoordelijkheid van bestuursfuncties niet onttrok.

Bij al deze ontwikkelingen greep de oorlog ruw in. Natuurlijk moest de normale productie voortgaan, maar de toenemende moeilijkheden daarmede gingen steeds meer aandacht opeisen. Een in zijn soberheid bijna beklemmende beschrijving geeft *Ir. J. Bakker*, in die tijd collega van *van Lennep*, van deze oorlogstijd en daaraan aansluitende jaren in zijn necrologie „Ter herdenking” in *De Ingenieur* van 3 Juni 1949:

Na de inval der Duitsers veranderde er uiterlijk eerst niet veel. De Nederlandse voedselvoorziening moest zo goed mogelijk worden verzorgd en derhalve moest de meststofproductie doorgaan. Eind 1941 kregen twee leden der Directie pensioen en het bedrijf kwam rechtstreeks onder toezicht van de Beaufragten des Reichskommissars. Het enige overgebleven Directielid *Dr. Ir. Groothoff* deelde aan het hogere personeel mede, dat geen nieuwe directieleden zouden worden benoemd, doch dat hij de heren *Mous* en *van Lennep* als zodanig beschouwde en verzocht de beambten hen ook als zodanig te aanvaarden.

Dit maakte, dat er geen hiaat ontstond, toen *Dr. Groothoff* in Maart 1943 werd gevangen genomen in de enerverende dagen van de Meistaking, gevolgd door de heer *Mous* en enige beambten.

Reeds de eerste morgen, toen hij alleen de verantwoording droeg, werd op *van Lennep* chantage gepleegd met de levens van degenen, die die ochtend gevangen waren genomen. Slechts één voorbeeld van wat *van Lennep* in deze jaren moest doormaken. Ieder, die hem in deze jaren van nabij meemaakte, is nog steeds vol bewondering voor zijn principiële houding, waarmede hij respect afdwong van de Duitsers en veel nadeel voor het personeel en het bedrijf wist te voorkomen. Wie van hen, die er van nabij getuige van waren, zullen ooit vergeten hoeveel moeite het kostte, toen de eis gesteld werd op het S.B.B. springstoffen te maken en er niets anders overbleef dan samen met zijn medewerkers, die deze eis technisch zouden kunnen uitvoeren, onder te duiken, hem ervan te overtuigen, dat hij zijn ook voor de toekomst zo kostbaar leven moest stellen boven alles wat zich in zijn sterke en moedige persoonlijkheid verzette tegen wijken voor onrecht en gevaar.

Na de bevrijding in September 1944 door de Amerikanen was de verwarring chaotisch. Het verkeer

volmaakt ontreederd, het front een half jaar lang op enkele kilometers afstand met alle spanningen hieruit voortvloeiend, de turbines in de elektrische centrales door de terugtrekkende Duitsers vernield, de magazijnen zowel van de mijnen als van de chemische bedrijven leeggeroofd en de materialen met treinen vol afgevoerd, Cokesfabriek Emma door gebrek aan steenkool en gas buiten bedrijf gesteld met de wetenschap, dat door het afkoelen de oude batterijen onbruikbaar zouden zijn geworden en dus voorgoed waren prijsgegeven, de platina katalysator voor de salpeterzuurbereiding (ca. 150 kg!) afgevoerd naar Duitsland, zodat geen zuur kon worden bereid om eventueel vervaardigde ammoniak te binden. Maar erger dan dit alles: de ontredering in de geesten, het gebrek aan bereidheid bij te velen zich in te spannen, het wegvallen van de eenheid der bezettingsjaren en daarvoor in de plaats het opschieten van persoonlijk en groepsbelang. En bovendien de spanning om de hongerwinter in de rest van Nederland.

De opgave in deze omstandigheden het grote en gecompliceerde bedrijf mede te leiden was zwaar, maar in het belang van zijn land en zijn volk heeft *van Lennep* voor deze geweldige taak meer van zijn werkkraft gevergd dan hij had mogen geven.

Allerhande voorbereidingen waren reeds gedurende de bezetting getroffen. Daar na de bevrijding een toeneming van de gasbehoefte werd verwacht, was gedurende de bezetting op Cokesfabriek Maurits reeds een generatorgasinstallatie opgericht, ten einde meer cokesovengas voor distributiedoeleinden en voor het Stikstofbindingsbedrijf ter beschikking te kunnen stellen.

Gedurende de bezetting hadden de Duitsers sterke pressie uitgeoefend op *van Lennep* om een gasleiding te laten aanleggen van de cokesfabrieken van Staatsmijnen naar Duitsland ter aansluiting aan de Duitse gasafstandsvoorziening. Hij heeft dit steeds geweigerd. Na de bevrijding werd met medewerking van de geallieerde instanties vrijwillig een contract afgesloten en de leiding gelegd. Nu wordt echter gas naar Nederland geleverd, dat onze volkshuishouding ten goede komt.

Ondanks bijna onoverkomenlijke moeilijkheden met de materiaalvoorziening werd het gasafstandsnet uitgebreid enerzijds tot geheel West-Brabant, anderzijds tot Nijmegen. De totale lengte bedraagt nu ca. 500 km.

De beslissing, de cokesproductie-capaciteit weer op haar vroegere hoogte te brengen werd spoedig na de bevrijding met voortvarendheid genomen. De realisering van deze beslissing bracht grote moeilijkheden met zich mede. De steenkoolverwerkingscapaciteit was van 10.000 ton per dag tot ca. 6.000 ton teruggevallen. Door gebrek aan vuurvast silica-materiaal in West-Europa was bouwen van cokesovens bijna onmogelijk. Een complete batterij van 75 ovens werd dan ook in U.S.A. besteld. Hierdoor ontstond de noodzaak deze in eigen beheer op te bouwen, een nieuwe opgave voor de Nederlandse industrie. In Augustus 1949 is deze achtste batterij van Cokesfabriek Maurits plechtig in bedrijf gesteld door *Mr. Hunter*, chef van de ECA-mission to Holland. *Van Lennep* heeft dit niet meer mogen beleven.

Door noodzakelijke uitbreidingen van de Staatsmijn Emma zal Cokesfabriek Emma haar terrein op de duur moeten verlaten. Een nieuw industrieterrein van

130 ha in de nabijheid van de cokesfabriek Maurits werd uitgekozen voor het oprichten van een nieuwe cokesfabriek Emma II.

Ook aan de gaszuivering en aan de verwerking der benzolkoolwaterstoffen en teerproducten is veel aandacht besteed.

In verband met de voedselvoorziening van het land drong de Nederlandse regering er op aan de productie van het Stikstofbindingsbedrijf uit te breiden. Besloten werd door uitbreiding van de gasscheiding de stikstofcapaciteit op basis cokesovengas te verhogen en hieraan toe te voegen een belangrijke uitbreiding op de basis cokes. De betekenis hiervan voor onze landbouw en voor onze volkshuishouding wordt duidelijk wanneer men bedenkt dat 1 kg stikstof ongeveer aequivalent is aan 20 kg graan, 20 kg suiker, 20 liter melk of 100 kg aardappelen. Omvangrijke complexen moesten hiertoe worden bijgebouwd, de synthesegas- en conversiefabrieken, uitbreiding der gasscheidings- en der luchtscheidings-installatie, belangrijke uitbreidingen van de synthesecapaciteit, van de salpeterzuurfabrieken en de installaties voor de bereiding van fosfaatammonsalpeter en kalksalpeter en bovendien een elektrische centrale met tegendrukturbines. Dit moest worden verwerkelijkt in een tijd toen bij de aanschaf van machines en apparaten en het uitvoeren van bouwwerken grote moeilijkheden werden ondervonden. De moeilijkheden voor het aantrekken van personeel en het verschaffen van woonruimte worden hier afzonderlijk gememoreerd. Gelukkig kan hieraan op het ogenblik worden toegevoegd, dat het merendeel dezer fabrieken inmiddels in bedrijf is gesteld.

Toch was en is er nog gelegenheid ook aan andere onderwerpen te werken. Voor de bereiding van verschillende voor Staatsmijnen nieuwe producten zijn inmiddels proeffabrieken in bedrijf, voor verscheidene zijn reeds fabrieken in aanbouw.

Natuurlijk was het *Ross van Lennep* niet meer mogelijk deze onderwerpen persoonlijk te leiden, maar zij bleven in hoge mate zijn belangstelling boeien. Graag maakte hij zich uit zijn drukke werkring een paar uren vrij (liefst op een Zaterdagmiddag) om een proefinstallatie te komen bezichtigen. Zijn warme belangstelling was altijd de beste stimulans voor het enthousiasme van de ploeg en daarmee voor het slagen der proefnemingen.

Maar niet alleen is veel tot stand gebracht door de uitbreiding der productiebedrijven. Juist de laatste jaren is in de chemische sector van het Staatsmijnbedrijf een organisatie geschapen, researchgroep, octrooibureau en technisch bureau „Chemiebouw”, die in nauwe samenwerking met de bedrijven nieuwe projecten van de reageerbuis af tot de uiteindelijke technische fabriek toe kan uitwerken, bouwen en in bedrijf stellen. Voor de verdere ontwikkeling zijner bedrijven achtte *van Lennep* dit van uitnemend belang.

Met welk een sterk gevoel van verantwoordelijkheid hij was bezield bij het vervullen van zijn omvangrijke en zware taak kan niet beter blijken dan uit de korte rede die hij hield, toen hij op 14 Februari 1947 zijn per 1 Februari 1947 ingegane benoeming tot directeur van Staatsmijnen in Limburg uit handen van Zijne Excellentie de Minister van Economische Zaken aanvaardde. Het slot hiervan luidde:

Dr. *Groothoff* heeft zojuist gezegd, dat wij onze opbrengst moeten verhogen door de veredelingsindustrie van onze kolen

verder uit te bouwen. Reeds in het verre verleden bestond de behoefte aan een verbreding van de economische grondslag van het Staatsmijnbedrijf. Ik denk aan de bouw van elektrische centrales en aan de levering van stroom naar buiten; voorts aan de vestiging van fabrieken van cokes en nevenproducten en aan de levering van gas aan gemeenten en industrieën in een uitgestrekt verzorgingsgebied; en dan aan de oprichting van het Stikstofbindingsbedrijf, alwaar, gebaseerd op de waterstof van het cokesovengas als grondstof, op grote schaal stikstofmeststoffen en tal van andere chemische producten worden vervaardigd. Ik behoef hier nauwelijks in het licht te stellen, hoezeer deze nevenbedrijven in het verleden hebben bijgedragen tot de verdere ontwikkeling en tot de bloei van ons bedrijf.

In verband met de omstandigheid, dat onze steenkoolafzettingen slechts beperkt zijn en allerminst tot de rijkste behoren, tekent het zich steeds meer af, dat het een economische noodzakelijkheid is aan de veredeling van ons product de grootst mogelijke aandacht te schenken. Dit dringt, onder meer, steeds verder in de richting van de toepassing van de steenkool als grondstof in de eigen chemische bedrijven.

In het buitenland, met name in de U.S.A., heeft de ontwikkeling van de chemische industrie, gebaseerd op aardolie, aardgas en steenkool, gedurende de oorlog een ongekenke vlucht genomen en deze ontwikkeling wordt met kracht voortgezet. Een dergelijke ontwikkeling, aangepast aan onze specifieke mogelijkheden en aan de wensen met betrekking tot de industrialisatie van ons land dienen wij eveneens krachtig na te streven. Immers, de ontwikkeling van de kleurstof-, de kunststoffs- en de lak- en vernisindustrie hier te lande wordt goeddeels bepaald door de mate waarin wij haar van grondstoffen zullen kunnen voorzien.

Ook met betrekking tot de levering van energie, met name van gas, wordt een dringend beroep op ons gedaan. Op dit gebied zullen wij eveneens een belangrijke bijdrage hebben te leveren tot de verdere industrialisatie van ons land. Wanneer wij daarnaast het overwegend belang van de door ons geproduceerde meststoffen voor de bodemvoortbrenging in aanmerking nemen, zo wordt het duidelijk, welke grote betekenis moet worden toegekend aan de verdere uitbouw van onze chemische bedrijven.

Verschiedene projecten om daartoe te geraken zijn deels reeds in uitvoering, deels nog in een stadium van voorbereiding. Het is zaak deze zoveel mogelijk te bespoedigen. Mede in verband met andere urgente herstel- en uitbreidingsplannen — vooral ook voor de woningbouw — wordt dan ook van de leiders en van het personeel der daarbij betrokken diensten een bijzondere inspanning gevraagd.

Bij de verwezenlijking van onze fabricageplannen zullen wij veelal van geval tot geval hebben te beslissen of wij daarbij eigen wegen moeten inslaan, eigen procédés moeten uitwerken en toepassen, dan wel een beroep moeten doen tegen betaling op de kennis en ervaring van anderen.

Voorts zullen wij daarbij hebben te overwegen of wij ons dienen te bepalen tot het fabriceren van grondstoffen voor andere industrieën of dat wij, ter verhoging van de opbrengst, over moeten gaan tot de vervaardiging van gereede producten dan wel bindingen moeten aangaan met de industrieën, welke de eindproducten vervaardigen. Bij het nemen dezer beslissingen dienen niet slechts de technische en de economische factoren te worden beoordeeld, maar ook de commerciële aspecten.

De verdere ontwikkeling van onze activiteit op het gebied der kolenveredelingsindustrie zal uiteindelijk in belangrijke mate worden bepaald door de uitkomsten van het werk dat in onze research-laboratoria wordt verricht. Met dit werk wordt in de eerste plaats beoogd, het verbeteren van bestaande en het invoeren van nieuwe werkwijzen in het eigen bedrijf. Voorts zal het kunnen leiden tot verhandeling van vergaarde kennis in ruil voor de kennis van anderen, dan wel tegen betaling. Aldus zal het researchwerk in belangrijke mate kunnen bijdragen tot de verhoging van het rendement van ons bedrijf. Het ligt dan ook in de bedoeling het researchwerk — en het geldt daarbij niet slechts de chemische research, doch het toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek in de ruimste zin — naar vermogen te bevorderen.

Ik zie de verdere uitbouw van de veredelingsindustrie van onze kolen als een mooie taak voor ons liggen. Door ons daaraan ten volle te geven, kunnen wij de economische grondslag van het Staatsmijnbedrijf verstevigen en daarbij tevens in belangrijke mate bijdragen tot de wederopbouw van ons land en tot verhoging van de welvaart van ons volk. Ik ben bereid daaraan mijn beste krachten te wijden.

Helaas heeft dit maar kort meer mogen zijn. Veel heeft hij tot stand gebracht, velen is hij tot steun geweest. Rijke indrukken van zijn gave persoonlijkheid zijn achtergebleven bij ons, die veel met hem in aanraking kwamen, indrukken van „een groot man

en nobel mens". Dit moge een troostrijke gedachte zijn voor hen, die hem het liefste waren en die hem zoveel voor het vervullen van zijn grootse taak hebben moeten afstaan.