

# CHEMISCH WEEKBLAD

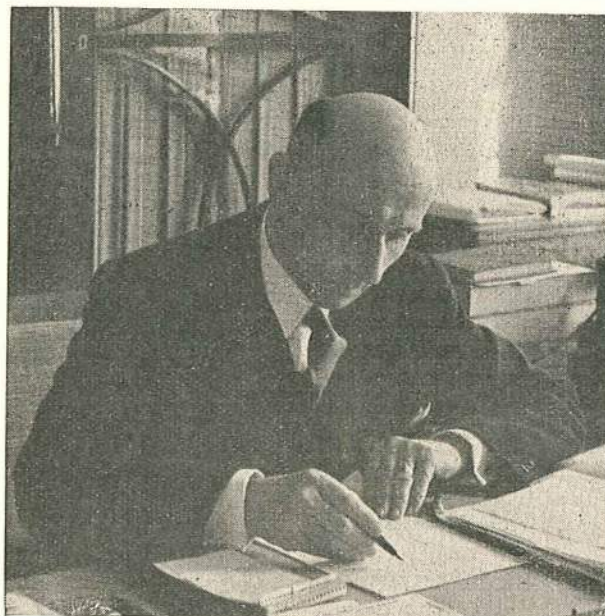
ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

## INHOUD

|                                                                                                                         | Bladz. |                                                                                                                         | Bladz. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Mr. Dr. F. J. M. A. H. Houben, Ten geleide.                                                                             | 469    | Personalialia.                                                                                                          | 505    |
| Dr. F. P. K. de Jong, Limburg, onze elfde provincie.                                                                    | 470    | <b>Verenigingsnieuws</b>                                                                                                | 505    |
| De chemische industrie in Limburg.                                                                                      | 475    | Mededelingen van het Secretariaat. — 108e Algemene Vergadering. — Secties. — Examens voor Analyst. — Chemische Kringen. |        |
| De steenkoolindustrie en haar belang voor de energievoorziening in Nederland.                                           | 491    | Mededelingen van verwante verenigingen                                                                                  | 507    |
| <b>Verhandelingen, Overzichten, Verslagen</b>                                                                           | 496    | Mededelingen van verschillende aard                                                                                     | 508    |
| Verslag van het Algemeen Bestuur omtrent de handelingen en bevindingen van de Nederlandse Chemische Vereniging in 1951. |        | Vraag en aanbod                                                                                                         | 508    |
| Verslagen der Commissie over 1951.                                                                                      |        | Aangeboden betrekkingen                                                                                                 | 508    |
| <b>Boekbesprekingen.</b>                                                                                                | 504    | Gevraagde betrekkingen                                                                                                  | 508    |
| <b>Ontvangen boeken.</b>                                                                                                | 505    | Agenda van vergaderingen                                                                                                | 508    |

## TEN GELEIDE

In deze tijden van voortschrijdende industrialisatie, welke ook in Nederland voor het behoud van een behoorlijk levenspeil noodzakelijk is, is het zeer zeker ook de chemische industrie, die een steeds belangrijker rol zal gaan spelen. Het is verheugend te mogen constateren, dat Limburg, zowel algemeen industrieel, als ook in 't bijzonder chemisch-



industrieel, op 't ogenblik reeds een zeer voor-aanstaande plaats in ons land inneemt.

Vele van deze industrieën komen voort uit de natuurlijke hulpbronnen van deze provincie, zoals bijv. de mijnindustrie en de cementindustrie, doch daarnaast zijn ook talrijke grote en kleinere en dikwijls zeer interessante chemische bedrijven aan te wijzen, welke min of meer los staande van de Limburgse

bodemschatten, zich om andere motieven tot dit gewest hebben aangetrokken gevoeld.

Ik stel het daarom op prijs, dat het Chemisch Weekblad door het publiceren van dit Limburg-nummer in brede kring bekendheid heeft willen geven aan het belang van Limburg voor de Nederlandse industrie in het algemeen en voor de chemische in-

dustrie in het bijzonder.

Moge de zomervergadering 1952 van de Nederlandse Chemische Vereniging, te houden in Maastricht, er toe bijdragen, dat haar talrijke leden een breed inzicht verwerven, niet alleen in hetgeen op hun terrein in Limburg is tot stand gebracht en hier verder tot de mogelijkheden behoort, maar ook in de aantrekkelikheden, die dit gewest in zo menig opzicht in ruime mate biedt.

F. J. M. A. HOUBEN.  
Commissaris der Koningin in de provincie Limburg.



# Limburg, onze elfde provincie

In het hier volgende opstel zal getracht worden een overzicht te geven van de betekenis van de provincie Limburg voor het bestel van het Nederlands Koninkrijk. Uiteraard zal de nadruk gelegd worden op de chemische aspecten van bedrijven en instellingen in deze provincie. De schrijver heeft echter de verleiding niet kunnen weerstaan om iets verder uit te weiden over de algemeen-economische en ook historische ontwikkeling van dit gewest, waardoor de chemie soms op de achtergrond geraakt is.

Het artikel is daardoor verdeeld in drie delen. In het eerste zal de geschiedenis en structuur nader worden beschouwd alsmede de economische status; in het tweede zal dan speciaal de chemische industrie en haar hulpbronnen worden beschreven, terwijl in het laatste deel de betekenis van de mijnindustrie, welke voor Nederland zo belangrijk is, maar ook verbonden is met de meeste chemische industrieën in Limburg, ook voor wat haar toekomstmogelijkheden betreft, nader zal worden belicht, temeer daar dit een specifiek Limburgse industrie is, welke haar stempel op het gehele Limburgse leven drukt.

## Historie en structuur van Limburg.

### Inleiding.

Zij die in Limburg enige tijd doorbrengen zullen spoedig merken, dat deze provincie een zeer speciale plaats inneemt t.o.v. de overige provincies van Nederland. Door zijn ligging tussen België en Duitsland zijn de buitenlandse invloeden op aard en levenswijze duidelijk merkbaar, niet alleen in het dialect, maar ook in de architectuur der steden en dorpen. Het is opmerkelijk dat een stad als Kerkrade een sterk Duits karakter heeft — tot voor enige decennia was de mark het betaalmiddel en Duits de voertaal — terwijl Maastricht een overwegend Frans karakter bezit. Dit is nog heden ten dage merkbaar in de geheel verschillende dialecten die in beide streken gesproken worden ondanks het feit dat de bevolkingen sterk nationaal voelen en trots op hun Limburgse afkomst zijn. Het is misschien aardig te vermelden, dat in Limburg vele verschillende dialecten (ca. 50) gesproken worden, welke dikwijls door scherpe taalgrenzen gescheiden zijn.

Niet alleen op deze terreinen maar ook geologisch, archeologisch en botanisch is Limburg geheel verschillend van de overige gewesten, terwijl Zuid-Limburg mede door zijn mijnindustrie en zijn heuvels landschap een volkomen eigen karakter heeft. Het hoeft geen betoog dat de folklore hier eveneens zeer sterk ontwikkeld en streekeigen is. (Oogstfeesten, Passiespelen, Schutterijen, Carnaval enz.).

### Geologie.

Zonder direct in details te treden valt in Limburg op dit gebied veel merkwaardigs op. Direct waarneembaar is in Zuid-Limburg het heuvelachtige dekterrein, doorsneden door vele dalen, waarin waterstroompjes hun weg vinden. Het karakteristieke Hollandse beeld van sloten en grachten is dan ook hier geheel verdwenen. De heuvels bereiken op sommige punten flinke hoogten, bijv. Vaals 342 m.

Het carboongesteente ligt in Limburg op ontginbare

diepten en komt zelfs op sommige plaatsen aan de oppervlakte (Epen, Rolduc).

Speciale grondsoorten zijn hier aanwezig, zoals de bekende löss, een gele vette klei, die kenmerkend is voor de kleur van het gehele landschap. Verder is hier aanwezig het tufkrijt en het beroemde zilverzand, dat zelfs minder dan 0.01 % ijzer bevat.

### Archeologie.

Door talrijke oudheidkundige vondsten is vast komen te staan, dat reeds tientallen eeuwen geleden nederzettingen in het huidige Limburgse gebied geweest moeten zijn. Zo is het bekend, dat Stein, gelegen ten Zuiden van Geleen, reeds 4000 v. Chr. als een dorp bestond. Bij de vele grondwerken van de laatste tijd zijn talloze overblijfselen van de Romeinse periode opgegraven. Zo werden in Heerlen fundamenten van thermen en versterkingen blootgelegd; in Simpelveld is een volledige sarcophag gevonden, terwijl door het verdere gebied talloze munten, gebruiks- en andere voorwerpen zijn aangetroffen. De Romeinen zijn gevestigd geweest in vele plaatsen, zoals Maastricht (Mosae Trajectum); Heerlen (Coriovallum); Vaals (Villas); Geleen (= witte beek).

### Botanie.

Ook de flora — en zij het in mindere mate de fauna — in Limburg is in sommige opzichten verschillend van het overige Nederland. Vele planten welke tot de in Nederland zeer zeldzaam voorkomenden behoren zijn hier te vinden, zij het ook dikwijls op gelocaliseerde gebieden. In dit verband mogen zeer zeker genoemd worden het zinkviooltje (bij Epen), de marjolein, het goudvijltje, de maretak alsmede de vele wilde orchideeën (ten O. van Valkenburg op speciale hellingen). De fauna is uiteraard minder verschillend, hoewel verscheidene insecten en sommige vogels toch wel belangrijk veelvuldiger in deze streken worden aangetroffen.

### Industrie.

Ook op dit gebied heeft Limburg en wel speciaal Zuid Limburg een eigen karakter. De mijnindustrie — pijler der Nederlandse welvaart — geeft aan het landschap een zeer apart cachet door de talrijke schachten en massale steenberggen welke boven het landschap uitsteken. Het is niet nodig te zeggen dat deze industrie met haar bijna 50 000 arbeiders ook op het dagelijkse leven in alle opzichten haar stempel heeft gedrukt in de streek ten Z. van Sittard, terwijl in Midden-Limburg ook relaties met deze industrie bestaan, daar uit dit gebied reeds vele mijnwerkers geworven zijn. In de toekomst zal deze verbondenheid groter worden door de nieuwe concessies in Midden-Limburg.

Naast deze industrie is ook de keramische industrie, zowel de fijnkeramische alsmede de grofkeramische, overheersend in dit gewest geworden mede door het feit dat zij ten dele een met de bodem verbonden project is, als gevolg van de vindplaatsen van geschikte grondstoffen in Limburg. Talrijk zijn dan ook de steenbakkerijen verdeeld over het gehele Limburgse land.



## Staatkundige historie.

In het stenen tijdperk bestond de bevolking voornamelijk uit de z.g. band-keramiekers, die hier al in een zekere dichtheid van nederzetting voorkwamen in het vruchtbare Zuid-Limburg. Uitlopers zijn aangetoond in de Maas-vallei tot ten noorden Venlo. Deze bevolking werd ca. 500 v. Chr. verdrongen door de Kelten of ook door de Germanen, waarna omstreeks Christus het gebied onder Romeinse heerschappij kwam, welke bezetting niet ongunstig is geweest voor het gewest. Vele huidige steden en wegen zijn van Romeinse oorsprong, terwijl de talrijke villa's der Romeinse boeren de oorsprong van vele dorpen zijn geweest. Opmerkelijk is, dat er aanwijzingen zijn, dat de Romeinen reeds steenkool gebruikten, welke dan hoogstwaarschijnlijk in dagbouw gewonnen zal zijn.

In dit verband mag de aandacht gevestigd worden op het zogenaamde *Terra sigillata*, hier overal gevonden keramische gebruiksvoorwerpen, bekleed met een glanzend glazuurlaagje. De juiste fabricagemethode der Romeinen is niet meer achterhaald kunnen worden.

Samenhangend met de Romeinse invloed was de vestiging van de eerste Nederlandse bisschopszetel (H. Servatius) te Maastricht omstreeks 380 n. Chr. Daar het gebied van Zuid-Limburg een grensgebied van de Romeinse invloedssfeer was, zijn in deze streken tijdens die bezetting talrijke gevechten geleverd, waarbij steeds grote verwoestingen werden aangericht. Ook in latere eeuwen (811) is het land door de Noormannen, die een kamp te Elslo hadden — ten W. van Geleen aan de Maas — volledig geplunderd en verwoest. De historie van deze streken hult zich na deze periode in een nevel. Na het optrekken hiervan blijkt dat, na 1100, zich overal feodale kernen gevormd hebben, geregeerd door machtige burchtheren, zoals de heer van Valkenburg, van 's-Hertogenrade (op wiens gebied de eerste steenkolenmijn van Europa werd gevestigd, gedreven door de abdijheren van Rolduc, opgericht in 1104) en vele andere burchten. Deze geslachten waren echter niet sterk genoeg om hun heerschappij te handhaven, waardoor vooral buiten de provincie gelegen machten de geschiedenis tot aan de Franse periode (ca. 1815) hebben bepaald.

Maastricht kwam vooral in de Middeleeuwen tot grote bloei als handelsstad, mede door haar voortreffelijke ligging aan het kruispunt van belangrijke land- en waterwegen. Handelaren uit deze stad bezochten markten tot in Hongarije en Zweden (tarwe), terwijl het geproduceerde leder en laken door geheel Europa werd verkocht.

Ten tijde van de 80-jarige oorlog werd het land opnieuw zwaar geteisterd, daar het grensgebied was tussen de Nederlanden en het Duitse rijk. Berucht is nog steeds de verovering van Maastricht in 1579 door Parma, waarbij vrijwel de gehele stadsbevolking uitgeroeid werd (ca. 30 000 doden). Willem van Oranje heeft met zijn troepen ook talrijke gevechten in Limburg geleverd, waarbij o.m. de Maas ten W. van Sittard werd overgestoken.

Na 1648 bleef het gewest over als een conglomeraat van staatjes en districten, die onder beheer stonden van de Republiek, de Spaanse Nederlanden en Duitse vorsten. Alleen Maastricht bleef een egelvesting van de Hollandse Staat.

In de 19e eeuw komt ten slotte de vorming van

Limburg tot Nederlandse provincie tot stand.

Na de Napoleonische overheersing, waarbij een geheel Frans bestuur was uitgeoefend, werd in 1815 Koning Willem I enthousiast in Limburg ontvangen. Echter brachten godsdienstige en ook economische tegenstellingen de provincie in 1830 aan de zijde der Belgen. In de daarop volgende tijd werd de provincie tot hertogdom verheven en weer bij de Duitse bond gevoegd, met uitzondering van Venlo en Maastricht. Na de opheffing van deze bond in 1866 werd Limburg voorgoed bij Nederland gevoegd, waarna de volledige versmelting in 1905 plaats vond toen de titel hertogdom werd afgeschaft. Mede door de steeds beter wordende verbindingen met „het Noorden” zowel economisch, politiek als anderszins is deze zich eerst een weinig vergeten voelende provincie uitgegroeid tot een krachtig nationaal denkend gewest, dat door zijn industriële ontwikkeling mede helpt aan het leggen van een sterke economische basis voor Nederland.

## Groei en ontwikkeling van de bevolking.

We kunnen nu eerst onze aandacht wijden aan de groei en ontwikkeling van de bevolking van het Limburgse gewest. Uitgezonderd Maastricht is de bevolking altijd agrarisch georiënteerd geweest en ondanks de vruchtbare bodem in het Zuiden, was de totale dichtheid niet groot, wat zijn oorzaak vond in de vele onvruchtbare gronden rondom Venray (de Peel) en Mook. De stadscentra zijn altijd geweest: voor het middendeel Roermond en voor het Noorden Venlo. Het grootste gedeelte der bevolking zetelt echter ten Zuiden van Sittard, vooral nu de mijnindustrie met een geweldige intensivering der arbeidskrachten gepaard gaat.

Door doelmatig provinciaal beleid wordt tegenwoordig getracht de meer Noordelijke streken enerzijds tot betere cultuurgrond te maken, anderzijds door stichting van opleidingscentra geschikt te maken voor industrialisering. We mogen in de toekomst dan ook zeker een sterke opbloei van Noord-Limburg verwachten.

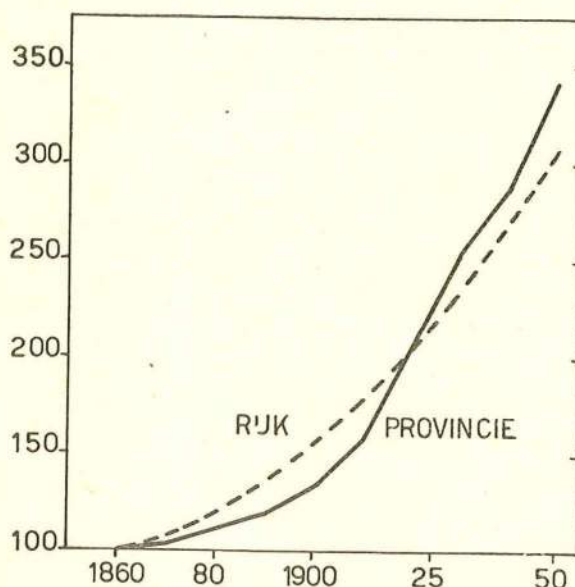


Fig. 1. Indexcijfers van de groei der bevolking in de Provincie Limburg en het Rijk (1860 = 100).

Beschouwen we eerst de toeneming van de bevolking dan blijkt dat deze zich in de afgelopen



honderd twintig jaar ruim verviervoudigd heeft (tabel I).

Tabel I  
Bevolking van Limburg

|       |                |
|-------|----------------|
| 1830  | ca. 186 000    |
| 1850  | ca. 205 000    |
| 1930  | ca. 550 000    |
| thans | ca. 760 000    |
| 1970  | ruim 1 miljoen |

Vergelijken we dit met de groei van de Nederlandse bevolking, dan blijkt de groei vooral de laatste decennia boven de gemiddelde groei te zijn uitgestegen (vgl. fig. 1).

Beschouwen we daarnaast de structuur der bevolking wat betreft haar middelen van bestaan, dan zien we duidelijk dat de industrialisering in Limburg een grote vlucht heeft genomen (vgl. fig. 2).

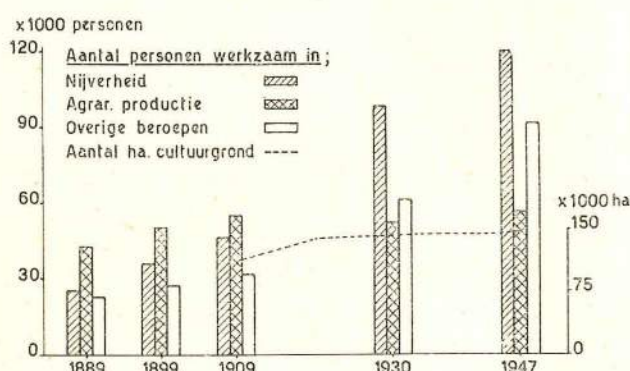


Fig. 2. Structuur der bevolking in de Provincie Limburg (in absolute getallen).  
Bron: Publicaties C.B.S.

Terwijl het aantal mensen in de agrarische productie werkzaam de laatste vijftig jaar nauwelijks is toegenomen, is dit aantal voor de industrie bijna *verviervoudigd* tot ca. 120 000 mensen. Dit wil zeggen dat van alle inwoners 1/6 deel in de industrie werkzaam is, terwijl van het aantal werknemers ca. 46 % in industriële bedrijven het dagelijks brood verdient, welk percentage het hoogste is van alle provincies, terwijl dit voor Nederland totaal 37 % bedraagt.

Dat Limburg industrieel een belangrijke plaats inneemt kan geïllustreerd worden door vergelijking van het krachtstroomgebruik in Limburg met dat van Nederland.

Vergelijking krachtstroomgebruik Limburg met Nederland.

| 1949  | Aantal inw. | Aantal Kwh. $\times 10^6$ | Aantal Kwh. per hoofd |
|-------|-------------|---------------------------|-----------------------|
| Ned.  | 10 000 000  | 6200                      | 620                   |
| Limb. | 723 000     | 1103                      | 1520*)                |
| %     | 7.2         | 17.7                      | 245                   |

\*) Dit cijfer is voor de U.S.A., ca. 2200.

Deze cijfers spreken een vrij duidelijke taal!

De vergaande industrialisatie blijkt ook nog uit het feit, dat Limburg meer dan 700 industrieën telt, welke een groter bezetting dan 10 man hebben.

## De Limburgse industrieën.

We zullen thans eerst enige aandacht gaan wijden aan het totale beeld van de industrie in Limburg, welke zoals uit het voorgaande bleek zo'n grote vlucht genomen heeft. Zoals vanzelf spreekt is het ondoenlijk om een overzicht te geven van alle bedrijven en bedrijfjes welke zich in dit gewest gevestigd hebben. Wel is het mogelijk om enige grote groepen als zodanig nader te belichten, zodat toch een, zij het onvolledig, beeld gegeven kan worden van de groeperingen in deze tak van economisch bestaan.

De grootste industrie is uiteraard de mijnindustrie. Deze omvat momenteel 12 ontginningen en wel 8 particuliere en 4 staatsmijnen, welke met hun ca. 50 000 werknemers al 42 % der arbeidende klasse in dienst hebben. Deze industrie, welke sinds 50 jaren sterk tot ontwikkeling is gekomen, is als basis-industrie van groot belang voor de overige bedrijven in de provincie, daar zij in staat is energie in de vorm van kolen als ook gas en electriciteit beschikbaar te stellen. De Staatsmijnen hebben naast hun energieproductie eveneens de productie van chemicaliën uit steenkool ter hand genomen door middel van twee cokesfabrieken en een stikstofbindingsbedrijf, welke tot de grootste in Europa behoren.

De mijnen Maurits, Emma, Wilhelmina, Oranje-Nassau en Julia leveren door middel van elektrische centrales energie, terwijl de cokesfabrieken Emma en vooral Maurits de gehele provincie van gas voorzien. In een apart overzicht aan het slot zal nog eens nader worden ingegaan op het wezen en de toekomstmogelijkheden van deze voor de gehele Nederlandse welvaart zo belangrijke onderneming.

Een andere zeer belangrijke tak van industrie, welke eveneens samenhangt met de ontginning van de in de bodem aanwezige stoffen is de keramische industrie. Zij is onder te verdelen in de grofkeramische en de fijnkeramische industrie.

### Grofkeramische industrie.

Deze industrie omvat de fabricage van bakstenen, dakpannen, grèsbuizen en dergelijke materialen.

Hoewel de fabrieken verspreid staan door geheel Limburg, heeft de industrie zijn grote ontwikkeling gekregen op de rechter Maasoever tussen Roermond en Venlo. De daar liggende plaatsjes Swalmen, Reuver, Belfeld en Tegelen worden overheerst door de machtige fabrieksgebouwen met de talrijke schoorstenen van de ovens.

In Echt is de grootste dakpannenfabriek van Nederland gevestigd.

### Fijnkeramische industrie.

Deze industrie omvat meer de porselein en aardewerkfabricage, zoals huishoudelijke en gebruiksvoorwerpen. Zij ligt voornamelijk geconcentreerd om Maastricht, waar de alom bekende fabrieken de Sphinx, de Mosa, Société Céramique en Rema alsmede de verwante Kristalunie gevestigd zijn. De vele schoorstenen zijn een goede getuigenis van de vlucht die deze industrie genomen heeft. In Venlo wordt technisch porselein vervaardigd.

### Cementindustrie.

In dit verband met de „bodemverbonden” industrieën mag zeker gewezen worden op een zeer belangrijke ovenindustrie: de cementfabriek E.N.C.I. Zij zal bij de chemische industrie nog nader belicht worden.



### *De chemische industrie.*

Deze zal in een apart hoofdstuk tezamen met de keramische industrieën besproken worden.

### *De metaalindustrie.*

Het is logisch dat in Limburg zich een metaal-industrie ontwikkeld heeft. Gaat men deze wordings-geschiedenis na dan blijkt dat vele dezer bedrijven uitgroeide smederijen zijn, welke een grote vlucht hebben kunnen nemen door de ontwikkeling der overige bedrijven. Zo vindt men in de streek tussen Roermond en Venlo vele machinefabrieken en ijzer-gieterijen, waarbij vooral Tegelen-Venlo als centrum beschouwd kan worden.

In Maastricht is gevestigd de buizenfabriek: Staal-werken „de Maas”, alsmede de bekende Draadnagel-fabriek, terwijl in Vaals een der oudste naalden-fabrieken van Europa gevestigd is. Door de ontwik-keling der chemische industrie is ook een apparatuur-fabriek in Limburg gekomen en wel de Plaatwellerij Velsen te Hoensbroek. Anderzijds zijn ook fabrieken gegroeid voor fijn-mechanische producten, zoals onderdelen voor verrekijkers en camera's.

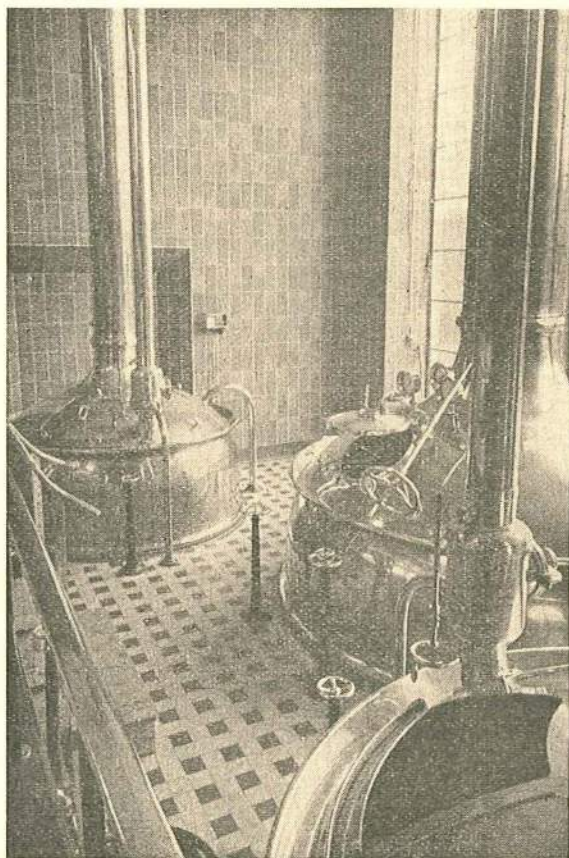
### *Overige industrieën.*

Van de overige industrieën zijn nog te noemen:

### *De textielindustrie.*

Zij heeft zich kunnen ontwikkelen door het grote overschot aan vrouwelijke arbeidskrachten in de mijnstreek.

In Venlo is een belangrijke concentratie van textiel-nijverheid.



Brouwhuis van Brand's Bierbrouwerijen te Wylré.

### *Houtverwerkende industrieën.*

### *Levensmiddelen industrieën.*

### *Dochterondernemingen van grote bedrijven van elders.*

Het Philips concern heeft in Sittard sinds enige jaren een afdeling voor buizenfabricage, terwijl de metaaldraadlampenfabriek v/h Pope te Venlo eveneens deel uitmaakt van het Philipsconcern.

Verder zijn te Roermond en Heerlen ook Philips-fabrieken gevestigd.

Tot slot van dit overzicht der industrie mag mis-schien nog even de aandacht gevestigd worden op de fabricage van papieren zakken voor de groot-industrie (cement, kunstmest, suiker enz.) waarvoor een grote fabriek van de Bates Cepro Zakken Mij. in Maastricht bestaat. Deze instelling verricht op haar terrein de nodige research, waardoor zo mogelijk aan wensen van afnemers wordt tegemoet gekomen.

### *De agrarische producten.*

In dezelfde periode waarin de industrie zich ging ontwikkelen is in Limburg nog een andere tak van welvaart gekomen en wel de agrarische industrie. Hoogtepunten in de ontwikkeling waren de beide na-oorlogse periodes.

In Zuid-Limburg, met zijn kenmerkende lössgrond, heeft de landbouw als gemengd bedrijf met fruitteelt steeds hetzelfde aanzien behouden. Daarentegen is in het oorspronkelijk minder vruchtbare Noord-Limburg de landbouw door gebruik van kunstmest — welke toch ook een Limburgs product is — met grote sprongen vooruitgegaan. Zodoende is thans over de gehele provincie een intensieve landbouw aanwezig. Hier-mee ging een gelijke ontwikkeling van de veeteelt gepaard. Deze immers werd gestimuleerd door de afzet naar de industriegebieden in het buitenland, waartussen Limburg gelegen is (Ruhrgebied en Belgische Kempen, alsmede de mijnstreek) waar de vraag naar eiwitachtige voedingsstoffen altijd zeer groot is. Een enkel getal moge de intensiviteit van de veeteelt illustreren. In 1940 bijv. bedroeg de varkens-stapel 10 % van het landelijke totaal, terwijl de pluim-veestapel 12 % van die van het gehele land bedroeg. De eiermijn te Roermond met een omzet van meer dan 300 miljoen stuks per jaar ontwikkelde zich tot de grootste van Europa.

In samenhang met de veeteelt kwam, zoals bijna vanzelf spreekt, de zuivelindustrie tot ontwikkeling. Zij kwam tot behoorlijke omvang, getuige het feit dat een 33-tal zuivelfabrieken en melkinrichtingen thans in bedrijf zijn.

Een andere belangrijke bron is de fruitteelt, welke eveneens een grote ontwikkeling heeft doorgemaakt.

Kenmerkend voor de Limburgse agrarische be-drijven is, dat zij veelal gemengde bedrijven zijn, d.w.z. dat landbouw en fruitteelt worden gecombi-neerd. Hierdoor heeft de fruitteelt geheel de aard van „hoogstamgewassen”, waartoe behoren appels, peren, bessen, kersen, pruimen, perziken, enz. Men vindt hier dus voornamelijk steen en pitvruchten-verwerkende industrieën gevestigd. In het bijzonder zij hier de proeffabriek „Covelt” te Swalmen ge-noemd.

De ontwikkeling der fruitteelt kan misschien door de volgende cijfers verduidelijkt worden. De fruit-gronden bedragen 26 % van de landelijke oppervlakte



der provincie. De daarop geteelde gewassen omvatten ca. 33 % van het Nederlands totaal. In 1939 bedroeg de productie van appels 4000 ton. in 1949 was deze gestegen — zonder veel uitbreiding van bouwoppervlakte — tot 28000 ton.

De veilingen voor groente en fruit zijn geconcentreerd in Venlo en Z.-Limburg; de producten gaan veel naar het Ruhrgebied.

#### Economisch verkeer.

Door de sterk industriële en agrarische ontwikkeling heeft het vervoer van de producten naar verschillende gebieden grote problemen opgeworpen, temeer daar verschillende producten in duizenden tonnen per dag afgevoerd moeten worden (cokes, steenkool, kunstmest, cement). Het vervoer langs de weg is goed mogelijk dank zij vele uitstekende asfaltwegen, maar is niet overwegend. Alleen het vervoer van „mergel” naar de kunstmestfabrieken vindt uitsluitend per auto plaats.

Het vervoer per rail is zeer intensief. Dag en nacht denderen de lange kolentreinen over de spoorwegen naar het Noorden, waarbij de na-oorlogse electrificatie grote voordelen meebracht. Ter vorming der treinen is bij Susteren een groot emplacement aangelegd. De Staatsmijnen beschikken bovendien nog over een eigen spoorlijn naar de havenwerken Stein.

Om het vervoer van de kolen afkomstig van de mijnen te Kerkrade, de Domaniale en de Willem Sophie te vergemakkelijken, is het beroemde „miljoenenlijntje” \*) aangelegd, waarop echter nog geen elektrische tractie plaats vindt.

Naast het vervoer per as is ook het vervoer per boot mogelijk geworden door de aanleg van het Julianakanaal (1926—1935). Dit kanaal met zijn sterk verval verbindt Maastricht met de overige Nederlandse waterwegen en is bevaarbaar voor schepen tot 2000 ton. Aan dit kanaal liggen de overlaadhaven van Staatsmijnen te Stein, de kolenoverlaadhaven te Born voor de particuliere mijnen en de Wilhelmina; voorts maakt de grintmaatschappij Juliana te Urmond gebruik voor vervoer en eveneens de N.V. Ankersmit kunstmestfabriek te Borgharen.

Wegens zijn aansluiting op de bevaarbare Maas te Maastricht kunnen de daar gevestigde industrieën profiteren van het watertransport, terwijl de E.N.C.I. (gelegen aan de Zuid Willemsvaart) eveneens de waterwegen kan gebruiken.

Dank zij dit kanaal is het bijv. mogelijk om cokes direct van Stein naar Rotterdam maar ook naar Bazel te transporteren, wat de leverprijs laag houdt. Maastricht en het verdere Limburg is dan ook geenszins te beschouwen als een geïsoleerd gebied.

Dit, het laatst toegevoegde en lange tijd een weinig stiefmoederlijk bedeelde gewest, heeft zich thans ontwikkeld tot een belangrijk industriegebied, enerzijds dank zij de mogelijkheden aanwezig in haar bodem, anderzijds dank zij de intensief ter hand genomen exploitatie.

Het is dan ook een belangrijke pijler geworden, waarop de Nederlandse welvaart kan steunen.

\*) Deze naam is ontstaan door de hoge aanlegkosten.