

Overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempens bekken tijdens het jaar 1962

door P. GERARD,

Divisielirecteur der Mijnen.

RESUME

Le présent aperçu de l'activité dans la division du bassin de la Campine au cours de l'année 1962 est divisé en cinq chapitres correspondant aux principaux secteurs où s'exerce la surveillance des ingénieurs des mines, à savoir :

- A. Les mines de houille.
- B. Les minières.
- C. Les carrières.
- D. Les usines métallurgiques.
- E. Les cokeries et usines d'agglomérés.

En ce qui concerne les mines de houille, le rapport, après avoir esquissé l'évolution de la situation économique des mines du bassin, donne un aperçu général de la production, de l'écoulement, des stocks, des résultats de l'année, de la répartition du personnel et des rendements.

Ces données montrent que l'amélioration des résultats techniques s'est favorablement poursuivie au cours de l'année 1962. L'augmentation des charges salariales, d'une part, la réduction de la durée du travail et les difficultés du recrutement de la main-d'œuvre, d'autre part, ont cependant entraîné une légère détérioration des résultats globaux.

Après avoir mentionné les modifications apportées aux concessions et les prospections exécutées en 1962, le rapport énumère les travaux importants exécutés dans chaque mine et les installations nouvelles érigées à la surface malgré les difficultés financières rencontrées par les sociétés exploitantes.

Dans un chapitre suivant, le rapport signale les nombreuses améliorations apportées dans les divers domaines de la technique minière, ainsi que les mesures prises pour améliorer la sécurité à la

SAMENVATTING

Dit overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempens bekken tijdens het jaar 1962 is ingedeeld in vijf hoofdstukken overeenstemmend met de voornaamste sectoren waarover de rijksmijn ingenieurs toezicht uitoefenen, te weten :

- A. De steenkolenmijnen.
- B. De graverijen.
- C. De groeven.
- D. De metaalfabrieken.
- E. De cokes- en agglomeratenfabrieken.

Betreffende de steenkolenmijnen geeft het verslag, na een bondig vertoog van de evolutie van de economische toestand van de mijnen van het bekken, een algemeen overzicht van de produktie, de afzet, de stocks, de uitslagen van het jaar, van de verdeling van het personeel en de prestaties.

Deze gegevens tonen aan dat de verbetering van de technische uitslagen gunstig vorderde tijdens het jaar 1962. De verhoging van de lasten in zake lonen enerzijds, de vermindering van de arbeidsduur en de moeilijkheden bij de recrutering van arbeidskrachten anderzijds, hebben nochtans aan de globale uitslagen een, zij het lichte, schade toegebracht.

Na vermelding van de wijzigingen aan de concessies en de prospecties verricht in 1962, haalt het verslag de belangrijke werken aan die in elke mijn uitgevoerd werden alsook de nieuwe installaties op de bovengrond opgericht, in weerwil van de financiële moeilijkheden, die de ontginnende vennootschappen ondervonden.

In een volgend hoofdstuk vermeldt het verslag de talrijke verbeteringen die in de verschillende gebieden van de mijntechniek aangebracht werden evenals de maatregelen genomen om de vei-

suite des accidents survenus au cours de l'année 1962.

Cette partie du rapport se termine par des renseignements concernant la formation professionnelle, les statistiques d'accidents et les questions sociales.

Les chapitres du rapport relatifs aux minières, carrières, usines métallurgiques, cokeries et fabriques d'agglomérés énumèrent les principales améliorations techniques réalisées en 1962 dans ces divers établissements, les accidents graves qui y sont survenus et l'action des comités locaux et régionaux de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail.

INHALTSANGABE

Der hier gegebene Ueberblick über die Tätigkeit im Campinerevier im Jahre 1962 gliedert sich in fünf Kapitel, in Anlehnung an die Hauptgebiete, auf denen die Bergbehörde ihre überwachende Tätigkeit ausübt :

- A. Steinkohlengruben*
- B. Gräbereien*
- C. Steinbrüche*
- D. Hütten- und Stahlwerke*
- E. Kokereien und Brikettfabriken.*

Im Kapitel über die Steinkohlengruben schildert der Bericht zunächst in Grundzügen die Entwicklung der wirtschaftlichen Lage und gibt dann einen allgemeinen Ueberblick über die Förderung, den Absatz, die Haldenbestände, die Jahresergebnisse, die Belegschaft und die Leistung.

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass die Verbesserung der technischen Resultate sich im Jahre 1962 sehr erfolgreich zeigte. Die Erhöhung der Lohnkosten einerseits, die Reduzierung der Arbeitszeit und die Schwierigkeiten der Belegschaftswerbung andererseits, haben allerdings zu einem niedrigen Rückgang der allgemeinen Resultate geführt.

Weiter schildert der Bericht die Verschiebungen im Felderbesitz, die im Jahre 1962 vorgenommenen Aufschlussarbeiten, die umfangreichen Arbeiten in den einzelnen Gruben sowie die Errichtung neuer Uebertageanlagen trotz der finanziellen Schwierigkeiten, denen sich die Gesellschaften gegenübersehen. In einem weiteren Abschnitt wird über die zahlreichen Verbesserungen auf den verschiedenen Gebieten der bergmännischen Technik und Massnahmen zur Erhöhung der Grubensicherheit infolge der 1962 vorgekommenen Unfälle berichtet.

Seinen Schluss findet dieser Teil des Berichtes in Angaben über die Berufsausbildung, die Unfallstatistik und soziale Fragen.

ligheid te verhogen ingevolge de ongevallen overkomen tijdens het jaar 1962.

Dit deel van het verslag eindigt met inlichtingen betreffende de beroepsopleiding, de ongevallenstatistieken en de sociale aangelegenheden.

De hoofdstukken van het verslag aangaande de graverijen, groeven, metaalfabrieken, cokesfabrieken en agglomeratenfabrieken geven een opsomming van de voornaamste in 1962 technische verwezenlijkte verbeteringen alsmede van de erge ongevallen die er in voorkwamen en van de actie van de plaatselijke en gewestelijke comités voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen.

SUMMARY

This outline of the activity in the Campine basin division during the year 1962 is divided into five chapters corresponding to the main sectors in which the mining engineers exercise supervision, namely :

- A. Coal mines*
- B. Surface mines*
- C. Quarries*
- D. Metal Works*
- E. Coking plants and briquette factories.*

With regard to the coal mines, the report gives first a brief outline of the evolution of the economic situation of the mines in this basin, then a general survey of production, sales, stocks, results of the year, distribution of workers and outputs.

These data show that the improvement in the technical results has been going on favourably during the year 1962. The increase of the wages costs, on the one hand, the decrease of the working time and the difficulties in engaging manpower, on the other hand, did however entail a small deterioration of the overall results.

After mentioning the changes made in the concessions and the prospecting carried out in 1962, the report gives an account of the important works carried out in each mine and the new installations erected at the surface in spite of the financial difficulties encountered by the companies operating the mines.

In a later chapter, the report describes the many improvements made in various fields of mining technique and the steps taken to improve safety after accidents occurring during the year 1962.

This part of the report concludes with some information regarding professional training, statistics of accidents and social questions.

Die vier folgenden Kapitel des Berichtes (über Gräbereien, Steinbrüche, Hütten- und Stahlwerke sowie Kokereien und Brikettfabriken) geben einen Ueberblick über die wichtigsten 1962 durchgeführten technischen Verbesserungen in diesen Betrieben und weiter über schwerere Unfälle sowie die Arbeit der örtlichen und regionalen Ausschüsse für Sicherheit, Gesundheit und Schönheit der Arbeit.

The chapters of the report concerning surface mines, quarries, metal works, coking plants and briquette factories, set forth the main technical improvements carried out in 1962 in these various establishments, the serious accidents which occurred and the action of local and regional committees for safety, hygiene and embellishing the places of work.

A. STEENKOLENMIJNEN

1. Algemeen overzicht.

Algemene beschouwingen.

De verbetering van de toestand der Kempense steenkolenmijnen, die reeds in vorig jaarverslag werd aangekondigd, heeft zich in de loop van 1962 bevestigd.

In het vooruitzicht van de volledige opheffing van de afzondering der Belgische kolenmarkt hebben werkgevers en werknemers hun inspanningen voortgezet om de kostprijzen verder te verlagen en de kwaliteit van de afgeleverde produkten te verbeteren. Het voornaamste resultaat hiervan was een vermeerdering van het ondergronds effect per man en per dienst, en wel met 7,18 % ten opzichte van het jaar 1961. Zulks betekent dat men sedert 1959 een jaarlijkse relatieve vermeerdering van rendement heeft bekomen die nooit lager was dan 6,74 %; ten opzichte van 1959 betekend het rendement in 1962 verwezenlijk een toename van niet minder dan 23,5 %.

Wat de arbeidskrachten betreft, stelt men vast dat voor het eerst sedert jaren de effectieven op 31 december iets gestegen zijn tegen het jaar tevoren. Hieruit afleiden dat het probleem opgelost is, zou voorbarig zijn. Men heeft inderdaad na een lange periode van stilstand de aanwervingen in het buitenland hernomen, hetgeen normaal een zekere toevloed van arbeidskrachten voor gevolg heeft. Deze arbeidskrachten geven momenteel wegens hun massale aanvoer op de bedrijven aanleiding tot onvoorstelbare moeilijkheden; de tijdelijke bezwaren die daarmee samengaan oefenen ongetwijfeld een zeer nadelige invloed uit op het rendement, maar met het oog op de toekomst onzer kolenmijnen moet men ze wel het hoofd bieden. Dit weze alleen maar gezegd ten einde te onderstrepen dat het personeelprobleem voor de Kempense mijnen het moeilijkste is en blijft.

Wat de afzet betreft, bleef de reglementatie ingesteld door de wet van 28 juli 1960, waarbij

een tijdelijk fonds gevoed door een bijzonder recht op de fuels en op de elektriciteit werd gesticht, in voege tot 31 juli 1962.

Van 1 augustus af werd een ander tijdelijk fonds ingesteld, gevoed zoals het vorige, om de mijnen toe te laten het hoofd te bieden aan de supplementaire lasten die hun werden opgelegd ingevolge een beslissing van de Nationale Gemengde mijncommissie.

Verder werd een bijkomende schijf van de voorraden tot een totaal van 65 % vrijgegeven voor de verkoop.

Het zeer belangrijk probleem van de Kempense kolenreserven was vanzelfsprekend aan de orde, doch in tegenstelling met de vorige jaren werd ditmaal enige vooruitgang gemaakt. Op het ogenblik dat verschillende mijnen de mogelijkheden van het gebied van 200 m breedte dat hun begin 1961 verpacht werd, hadden verkend, begonnen voor sommige onder hen de vooruitzichten voor een verdere ontginning vaste vorm aan te nemen. De voorstellen die destijds tot stand gekomen waren tussen de Belgische Staat en vijf vennootschappen, moesten herwerkt worden in het raam van de algemene kolenpolitiek van de regering, die enerzijds haar verplichtingen jegens de EGKS moet nakomen, en anderzijds de Kempense mijnnijverheid wil veilig stellen voor de toekomst, maar dan mits zekere structuuraanpassingen.

Alhoewel in 1962 geen enkele beslissing werd getroffen mocht verwacht worden dat in 1963 verschillende mijnen zullen gemachtigd worden in de reserves verder te treden, onder welke voorwaarden zulks zal geschieden is nog niet met zekerheid gekend, maar het staat vast dat de Belgische Staat aandeelhouder zal worden van zekere begunstigde vennootschappen. Wat de twee vertikaal geïntegreerde mijnen betreft zal van deze voorwaarde afgezien worden maar daarentegen zal de toelating een tijdelijk karakter hebben.

Op het gebied van de valorisatie, dient melding gemaakt van de initiatieven van sommige der Kempense mijnen om, ten overstaan van de toeneemende vraag naar vaste brandstoffen voor huis-

TABEL I. — *Kempens Bekken*

VOORTBRENGST — AFZET — VOORRAAD

| 1962 | Voortbrengst (t) | Afzet (t) | Voorraad einde der maand (t) | | | | | Totaal |
|-------------|---------------------|--------------|------------------------------|-----------|------------------------|------------------|---------|-----------|
| | | | Bruto gruiskool | Cokesfijn | Nootjes en stukkool | Gemengde kool | Schlamm | |
| januari | 854.599 | 949.409 | 86.200 | 521.830 | 490.733 | 269.779 | 118.937 | 1.487.479 |
| februari | 753.788 | 908.366 | 74.741 | 449.110 | 453.551 | 242.276 | 113.223 | 1.332.901 |
| maart | 824.026 | 966.787 | 68.810 | 381.993 | 411.431 | 225.588 | 100.898 | 1.188.720 |
| april | 787.042 | 907.188 | 62.764 | 351.690 | 346.462 | 210.332 | 97.326 | 1.068.574 |
| mei | 828.812 | 896.659 | 58.095 | 328.833 | 287.921 | 232.654 | 93.224 | 1.000.727 |
| juni | 807.621 | 897.193 | 48.867 | 272.229 | 243.699 | 259.680 | 86.680 | 911.155 |
| juli | 781.644 | 828.078 | 51.355 | 251.580 | 217.006 | 261.185 | 83.595 | 864.721 |
| augustus | 825.442 | 914.423 | 40.665 | 246.430 | 155.591 | 248.680 | 84.374 | 775.740 |
| september | 740.829 | 825.926 | 32.020 | 229.379 | 125.814 | 225.098 | 77.968 | 690.279 |
| oktober | 873.987 | 904.178 | 29.421 | 221.200 | 138.551 | 198.252 | 72.664 | 660.088 |
| november | 889.149 | 949.488 | 21.790 | 204.677 | 162.443 | 151.770 | 59.069 | 599.749 |
| december | 839.710 | 963.131 | 16.586 | 155.834 | 131.488 | 117.461 | 54.959 | 476.328 |
| Totaal 1962 | 9.806.649 | 10.910.826 | 16.586 | 155.834 | 131.488 | 117.461 | 54.959 | 476.328 |
| 1961 | 9.610.717 | 10.283.503 | 97.899 | 512.946 | 541.903 | 307.169 | 122.372 | 1.582.289 |
| 1960 | 9.384.991 | 9.470.429 | 187.411 | 736.234 | 950.289 | 275.203 | 105.938 | 2.255.075 |
| 1959 | 8.770.999 | 8.934.969 | 179.737 | 871.542 | 1.077.342 | 140.964 | 70.928 | 2.340.513 |
| 1958 | 9.973.220 | 7.968.925 | 200.124 | 1.241.732 | 829.114 | 153.374 | 80.130 | 2.504.483 |

houdelijk verbruik, de Kempense kolen voor dergelijk gebruik geschikt te maken.

Productie, afzet, voorraden.

Tabel I geeft per maand de evolutie tijdens het verslagjaar van de toestand in het Kempens bekken op het gebied van de produktie, de afzet en de voorraden. Ter vergelijking werden ook de cijfers van de voorgaande vier jaren bijgevoegd.

Uit deze getallen blijkt dat de produktie van steenkolen en kolenslik in het bekken 9.806.649 t bedroeg tegenover 9.610.717 t in 1961. De stijging belooft 195.932 t tegen 225.726 t in 1961 en 610 duizend ton in 1960.

De voorraden werden verder opgeslorpt en wel van 1.582.289 t einde 1961 tot 476.328 t einde 1962. Dit betekent een vermindering van 1 miljoen 105.961 t tegenover 672.786 t in 1961.

De totale afzet bereikte 10.910.826 t tegen 10.283.503 t in 1961, hetzij een toename van 627.323 t. Rekening gehouden met de toename van de aanvraag, heeft de Regering de invoercontingenten voor nijverheidskolen aanzienlijk verruimd. Overigens werd de afzondering van de Belgische markt in de E.G.K.S. op 1 januari 1963 volledig afgeschaft.

In verband hiermee dient ten andere opgemerkt dat de verletdagen om economische reden, die sinds 1959 een snelle daling vertoonden, thans volledig verdwenen zijn.

Na in 1962 met 1,98 % gestegen te zijn, bedroeg de produktie van de Kempen 46,20 % van de nationale produktie. Het aandeel der verschillende mijnen wordt gegeven in tabel II. De gemiddelde dagelijkse produktie per gewerkte dag is opnieuw gestegen van 37.113 t in 1961 tot 37 duizend 592 t in 1962, en heeft daarmee het cijfer van 1960, dat 37.181 bedroeg, overschreden.

De omvang van de verzendingen in 1961 en 1962 wordt gegeven in tabel III. Men stelt een gevoelige verhoging vast van de hoeveelheden verzonden per spoor, zowel met bestemming het binnenland als het buitenland. De tabel leert echter ook dat de verhoging van ruim 900.000 ton in het totaal, voor 89 % wordt opgenomen door het binnenland.

Aangaande de omvorming van vette Kempense kolen in huisbrand, waarover in de algemene beschouwingen reeds werd gesproken, is de toestand de volgende :

TABEL II
Produktie per mijn.

| Kolenmijnen | 1961 | | 1962 | |
|-------------------|-------------------------|--|-------------------------|--|
| | Totale produktie (in t) | Gemiddelde produktie per gewerkte dag (in t) | Totale produktie (in t) | Gemiddelde produktie per gewerkte dag (in t) |
| Beringen | 1.729.420 | 7.297 | 1.855.635 | 7.110 |
| Helchteren-Zolder | 1.499.900 | 5.263 | 1.480.000 | 5.670 |
| Houthalen | 944.000 | 3.761 | 974.300 | 3.733 |
| Zwartberg | 1.256.351 | 4.568 | 1.333.818 | 5.110 |
| Winterslag | 1.464.436 | 5.325 | 1.336.996 | 5.142 |
| André Dumont | 1.172.200 | 4.746 | 1.226.700 | 4.700 |
| Limburg Maas | 1.544.410 | 6.153 | 1.599.200 | 6.127 |
| Bekken | 9.610.717 | 37.113 | 9.806.649 | 37.592 |

TABEL III
Verzendingen.

| Verzendingen | | per schip | per spoor | met vrachtwagens | Totaal |
|------------------------------------|------|-----------|-----------|------------------|-----------|
| Met bestemming naar het binnenland | 1961 | 4.609.708 | 2.070.516 | 387.575 | 7.067.809 |
| | 1962 | 4.305.207 | 3.083.045 | 490.581 | 7.883.833 |
| Met bestemming naar het buitenland | 1961 | 1.738.661 | 213.361 | 290 | 1.952.312 |
| | 1962 | 1.013.563 | 1.035.730 | 537 | 2.049.830 |
| Totaal | 1961 | 6.348.369 | 2.283.877 | 387.875 | 9.020.121 |
| | 1962 | 5.318.770 | 4.123.775 | 491.118 | 9.933.663 |

Valorisatie.

Reeds in 1957 besliste het Nationaal Instituut voor de Steenkolenijverheid (Inichar) in zijn laboratoria studies aan te vangen met het doel rookloze huisbrandstof te fabriceren uit steenkolen met hoog gehalte aan vluchtige bestanddelen.

Afgevaardigden van de drie niet geïntegreerde Kempense kolenmijnen die vette B-kolen produceren en later van de kolenmijnen André Dumont en Limburg-Maas hebben die studies gevolgd.

Men weet dat de tot nu toe toegepaste procédés leiden naar produkten die kunnen gerangschikt worden hetzij als losse half-kooks hetzij als agglomeraten.

Na een onderzoek bij de verbruikers, werd door Inichar de agglomeratie gekozen namelijk omdat de agglomeraten het groot voordeel hebben te kunnen benuttigd worden in de vulhaarden waarin men thans brandstoffen verbruikt die tot de klasse der antracieten of magere kolen behoren of daaruit gevormd zijn.

Menigvuldige proeven werden door Inichar gevoerd en einde 1960 werd zelfs een zeer bevredigende technisch-commercieel onderzoek gedaan door de vijf niet geïntegreerde kolenmijnen van het Kempens bekken met gecarboniseerde eierkolen « Antrakemp » vervaardigd volgens het procédé met sulfitische oplossing uit 50 % Kempense kolen en 50 % antracieten.

Het past hier te melden dat aan Inichar de eer toekomt een doorlopend procédé op punt gesteld te hebben in een oven met bewegend zandbed waarin de agglomeraten behandeld worden (1). De eerste experimentele oven van dit soort werkte in het proefstation van Inichar sinds april 1961. Verschillende industriële proefinstallaties van dit procédé werden tijdens het verslagjaar verwezenlijkt, namelijk te Charleroi (kolenmijnen Houillères-Unies) en in Duitsland.

Het ging echter telkens om de behandeling van magere of 1/4 vette kolen.

Op aandringen van de Kempense kolenmijnen werden de studies van Inichar voortgezet om huisbrand te bekomen met uitsluitend gebruik van Kempense vetkolen. De opzoeken ondernomen in het proefstation van Inichar werden geleid in twee richtingen :

a) het bekomen van een goedkoop rauw agglomeraat dat de plaats van de huidige rookgevendende eierkolen uit antraciet en pek kan innemen,

b) de produktie van gecarboniseerde agglomeraten die de geklasseerde antraciet zou kunnen vervangen.

(1) Cfr. Bultec « Houille et dérivés » van Inichar n^o 18 en 19.

Terzelfdertijd hebben de kolenmijnen André Dumont en Helchteren-Zolder zich ingespannen om tussen de reeds in het buitenland gebruikte procédés te zoeken naar dezelfde uitslagen met uitsluitend gebruik van gewassen en geklasseerde Kempense vette kolen. Zo werden er te Carmaux en in het proefstation van Cerchar te Marienau industriële proeven gevoerd respectievelijk volgens het procédé Carmaux en het procédé Marienau-Disticoke.

Het doel van deze proefnemingen was a) de werking van de industriële installaties zoveel mogelijk continu te maken; b) de duur van de verkoling in te korten en alzo het thermisch rendement te verbeteren en de investeringen te verminderen; c) elke toeslag voor vermagering met kolen die niet in de Kempen kunnen gewonnen worden, uit het procédé te weren.

Nu heeft men, wat het laatste punt betreft, vastgesteld dat de cokes van Kempense kolen zich uitstekend leent tot het doel; bijgevolg heeft men in grote lijnen het volgende systeem uitgedacht : vette kolen worden op 600° C omgezet in korrelige cokes, daarna gemengd met verse kolen en een bindmiddel, vervolgens tot boontjes geperst en tenslotte gecarboniseerd in een continuoven op 550 tot 600° C gedurende 30 minuten, met behulp van het bewegend zandbed.

Alhoewel einde 1962 nog beslist werd een derde proef uit te voeren in Engeland volgens het procédé Rexco-Coppée, was dan reeds beslist de proeven op industriële schaal ter plaatse voort te zetten. Het plan bestond om een experimentale oven te bouwen bij één der Kempense mijnen, ten einde de bijkomende onkosten zoals verplaatsingen en vervoer te verminderen, de eerste opleiding aan het personeel ter plaatse te kunnen geven en een nieuw afzetgebied te vinden voor het ondergronds opgevangen mijngas. Het lijkt geen twijfel dat het bestaan van een dergelijke proeffabriek in de Kempen het klimaat gunstig zou beïnvloeden voor de verkoop van de eerste afgewerkte produkten.

Lonen en sociale lasten.

Tengevolge van de schommelingen van de kleinhandelsprijzen werden de lonen aan het indexcijfer aangepast door een verhoging van 2,5 % met ingang van 1 juni 1962. Bovendien werd het baremaaloon van groep I van de classificatie onder- en bovengrond verhoogd.

De zeven Kempense mijnen keerden gezamenlijk een bedrag uit van 2.780.163.100 F aan lonen en 1.278.633.400 F aan sociale lasten.

Het gemiddeld bruto-loon van de mijnwerkers beliep respectievelijk (met inbegrip van de over-

uren, de eindejaarspremie en de premie voor de verkorting van de arbeidsduur) :

voor de ondergrond : 364,36 F (in 1961 : 362,50 F) ;

voor de bovengrond : 256,36 F (in 1961 : 253,29 F).

Bij de sociale lasten noteert men : de eindejaarspremie 1961, ten bedrage van 3.000 F; de dagelijkse aanwezigheidspremie die in de Kempen 10,30 F bedraagt; en onrechtstreeks : versoepeling van de voorwaarden tot toekenning van de stiptheidspremie. Van 1 oktober af werd de aanwezigheidspremie met 10 F verhoogd.

Op 1 juli werd de sociale vakantievergoeding in toepassing van het akkoord van 11 mei 1960 betreffende de sociale programmatie gebracht van 3 op 4 1/2 dagen.

Van 1 augustus af namen de werkgevers deel in de kosten van de sociale spoorwegabonnementen, dit overeenkomstig de wet van 27 juli 1962.

Verkoopprijs, uitslagen.

Terwijl de magere kolen en antraciet tot drie maal toe van een verhoging der baremas genoten in 1962, moesten de Kempense kolen het stellen met een prijstijging dd. 1 december 1962, van 11 tot 28 F/t voor de secundaire produkten (ongewassen stofkolen, gemengde kolen en slik) in alle categorieën. De verhoging op 2 oktober van 70 à 100 F voor de 3/4 vette geklasseerde en stuk kolen was voor de Kempen van weinig belang omdat slechts een kleine hoeveelheid 3/4 vette kolen wordt geproduceerd.

De Kempense mijnen konden hun verkoopprijzen handhaven zodanig dat het gemiddeld cijfer steeg van 655,44 F/t in 1961 tot 658,22 F/t in 1962. Ondanks de verbetering van de algemene toestand der mijnen en vooral de stijging van het nuttig effect steeg de kostprijs van 667,77 F/t in 1961 tot 698,82 F/t in 1962. Het gemiddeld verlies per ton steeg dus van 12,33 F/t in 1961 tot 40,60 F/t in 1962. Slechts één Kempense mijn sloot het jaar af met een positieve uitslag. Een vergelijking tussen de lonen, de ondergrondse rendementen en de kostprijzen der laatste twee jaren leidt tot de conclusie dat de verslechtering van het eindresultaat niet het gevolg is van een loonsstijging maar van technische factoren.

Arbeidskrachten.

In tabel IV a) wordt een overzicht gegeven van de toestand op het gebied van de arbeidskrachten in het bekken in de loop van de laatste vier jaren.

Zoals reeds vermeld, is het totaal ondergronds personeel licht gestegen; de vermeerdering bedraagt nochtans slechts 0,41 % en men staat nog

ver onder het cijfer van 1960.

De verbetering van de getalsterkte van het productief personeel, werkzaam in de houwplaatsen, ligt wat hoger en beloopt 2,78 %.

De daling van de bovengrondse effectieven stelt voorlopig geen probleem.

Tabel IV b) toont aan dat het aantal Belgen procentueel daalt zowel in het geheel van het ondergronds als in het productief personeel. Alhoewel dit verschijnsel ons niet moet verwonderen, moet men er toch de conclusie uit trekken dat de inspanningen voor het behoud van de eigen arbeidskrachten dienen te worden voortgezet. Inmiddels is het een feit dat de oprichting van nieuwe nijverheden in de Limburgse Kempen niet van aard is om de belangstelling der arbeiders voor de mijn te verhogen.

Wat de vreemde arbeiders betreft ziet men dat vooral de Grieken en de Spanjaarden in 1962 in aantal zijn toegenomen.

Tabel V geeft de verdeling van de in de Kempense kolenmijnen op 31 december 1962 ingeschreven arbeiders (met uitsluiting van diegenen die in dienst staan van aannemers van ondergronds steenwerk en de arbeiders uit de nevenbedrijven) naar hun woonplaats, in België of in het buitenland.

Rendementen.

De netto-productie per ondergrondse arbeider en per dienst wordt gegeven in tabel VI. Naast de rendementen zelf (kolom 2) wordt de jaarlijkse verhoging procentueel aangegeven (kolom 3). Hetzelfde gebeurt in de tweede helft van de tabel voor de onder- en de bovengrond samen (kolommen 4 et 5). De verhoging van het rendement in 1962 overtrof die van 1961, en dat geldt in nog sterkere mate voor de bovengrond.

Er weze aan herinnerd dat deze rendementen gegeven worden rekening gehouden met het voltallig ondergronds personeel, opzichters meegerekend. Vermits nu deze klassen van het toezicht houdend personeel, die in de buurlanden geen deel uitmaken van de arbeiders, en in het rendement niet meegerekend worden, op 6 % van het ondergronds totaal moeten gerekend worden, mag men de hoger aangehaalde cijfers met 100/94 vermenigvuldigen. Het rendement van 1962 beloopt dus : 1 969 kg.

Hetzelfde verschijnsel speelt zich af wat de indexen betreft (tabellen VII en VIII). Deze mogen vermenigvuldigd worden met 0,94 vooraleer tot een vergelijking wordt overgegaan. De index 1962 wordt dan $54 \times 0,94 = 51$.

In de tabellen VI tot VIII werden de verbeterde cijfers tussen haakjes geplaatst. In de fi-

TABEL V

| Gemeenten | Belgen | | Vreemdelingen | | Totaal |
|----------------------------|------------|------------|---------------|------------|--------|
| | Ondergrond | Bovengrond | Ondergrond | Bovengrond | |
| As | 156 | 148 | 45 | 7 | 356 |
| Beringen | 234 | 165 | 9 | 1 | 409 |
| Beverlo | 449 | 246 | 145 | 8 | 848 |
| Boorseme | 71 | 67 | 19 | — | 157 |
| Diepenbeek | 213 | 182 | 6 | 1 | 402 |
| Dilsen | 155 | 119 | 10 | 4 | 288 |
| Eisden | 354 | 194 | 928 | 18 | 1.494 |
| Genk | 1.899 | 1.025 | 4.176 | 55 | 7.155 |
| Gruitrode | 62 | 52 | 1 | — | 115 |
| Hasselt | 264 | 219 | 16 | 2 | 501 |
| Hechtel | 139 | 74 | 1 | — | 214 |
| Helchteren | 189 | 130 | 5 | — | 324 |
| Heppen | 90 | 74 | 1 | — | 165 |
| Heusden | 895 | 348 | 156 | 5 | 1.404 |
| Houthalen | 564 | 327 | 725 | 28 | 1.644 |
| Koersel | 845 | 308 | 354 | 5 | 1.512 |
| Kwaadmechelen | 205 | 50 | 3 | — | 258 |
| Lanklaar | 81 | 67 | 117 | 1 | 266 |
| Leopoldsburg | 145 | 63 | 13 | — | 221 |
| Leut | 31 | 69 | 10 | 2 | 112 |
| Lummen | 315 | 136 | 1 | — | 452 |
| Mechelen a/d Maas | 360 | 147 | 224 | 4 | 735 |
| Meeswijk | 30 | 69 | 8 | 1 | 108 |
| Meeuwen | 179 | 92 | 2 | — | 273 |
| Neeroeteren | 324 | 68 | 7 | 1 | 400 |
| Niel bij As | 35 | 47 | 6 | 1 | 89 |
| Oostham | 222 | 62 | 1 | — | 285 |
| Opglabbeek | 189 | 192 | 21 | — | 402 |
| Opgrimbie | 80 | 33 | 12 | 1 | 126 |
| Opoeteren | 68 | 39 | 3 | — | 110 |
| Paal | 423 | 176 | 11 | — | 610 |
| Rekem | 86 | 48 | 5 | 1 | 140 |
| Rotem | 116 | 73 | 3 | 2 | 194 |
| Stokkem | 104 | 133 | 56 | 3 | 296 |
| Tessenderlo | 353 | 39 | 2 | — | 394 |
| Uikhoven | 37 | 27 | 3 | — | 67 |
| Vucht | 61 | 61 | 396 | 2 | 520 |
| Wijshagen | 10 | 13 | 5 | — | 28 |
| Zolder | 473 | 339 | 359 | 8 | 1.179 |
| Zonhoven | 568 | 335 | 33 | 2 | 958 |
| Zutendaal | 62 | 88 | 19 | 1 | 170 |
| Totaal mijngemeenten | 11.136 | 6.164 | 7.917 | 164 | 25.381 |
| Andere Limburgse gemeenten | 2.818 | 1.345 | 114 | 3 | 4.280 |
| Provincie Limburg | 13.954 | 7.509 | 8.031 | 167 | 29.661 |
| Provincie Antwerpen | 2.548 | 105 | 44 | — | 2.697 |
| Provincie Brabant | 448 | 118 | 13 | — | 579 |
| Andere provincies | 23 | 1 | 14 | — | 38 |
| Nederland | 27 | 1 | 515 | 1 | 544 |

TABEL VI — Rendement.

| 1 | Ondergrond | | Onder- en Bovengrond | |
|------|---------------|--------|----------------------|--------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1962 | 1.851 (1.969) | 107,18 | 1.355 | 108,22 |
| 1961 | 1.727 (1.837) | 106,74 | 1.252 | 106,01 |
| 1960 | 1.618 (1.722) | 107,94 | 1.181 | 106,39 |
| 1959 | 1.499 (1.595) | 108,07 | 1.110 | 107,14 |
| 1958 | 1.387 (1.476) | 97,47 | 1.036 | 98,12 |

TABEL VII
INDEXEN 1962*(Aantal tewerkgestelde arbeiders per produktieeenheid van 100 t)*

| Maand | Pijler | Ondergrond | Bovengrond | Onder- en Bovengrond |
|-----------|--------|------------|------------|----------------------|
| januari | 20 | 56 | 21 | 77 |
| februari | 19 | 56 | 20 | 76 |
| maart | 19 | 55 | 20 | 75 |
| april | 19 | 54 | 20 | 74 |
| mei | 19 | 55 | 20 | 75 |
| juni | 18 | 54 | 20 | 74 |
| juli | 18 | 54 | 21 | 75 |
| augustus | 18 | 54 | 20 | 74 |
| september | 18 | 54 | 20 | 74 |
| oktober | 18 | 54 | 19 | 73 |
| november | 18 | 52 | 19 | 71 |
| december | 17 | 49 | 18 | 67 |
| jaar 1962 | 18 | 54 (51) | 20 | 74 |
| jaar 1961 | 20 | 58 (55) | 22 | 80 |
| jaar 1960 | 22 | 62 (58) | 23 | 85 |
| jaar 1959 | 25 | 67 (63) | 23 | 90 |
| jaar 1958 | 27 | 72 (68) | 24 | 96 |

TABEL VIII
INDEXEN ONDERGROND

| Jaar | Kempens Bekken | Duitsland | Frankrijk | Saar | Nederland | E.G.K.S. |
|------|----------------|-----------|-----------|------|-----------|----------|
| 1953 | 77 (72) | 69 | 71 | 60 | 64 | 72 |
| 1954 | 74 (70) | 67 | 67 | 57 | 67 | 70 |
| 1955 | 69 (65) | 65 | 63 | 55 | 67 | 67 |
| 1956 | 68 (64) | 64 | 61 | 55 | 67 | 66 |
| 1957 | 70 (66) | 63 | 59 | 56 | 67 | 65 |
| 1958 | 72 (68) | 61 | 59 | 56 | 66 | 64 |
| 1959 | 67 (63) | 54 | 58 | 54 | 62 | 58 |
| 1960 | 62 (58) | 49 | 56 | — | 56 | 53 |
| 1961 | 58 (55) | 45 | 53 | — | 49 | 48 |
| 1962 | 54 (51) | 42 | 52 | — | 48 | 46 |

guur 1 worden de indexen der verschillende E.G.K.S. landen in diagramvorm voorgesteld en hier worden de verbeterde indexen voor de Kempen weergegeven door een stippellijn.

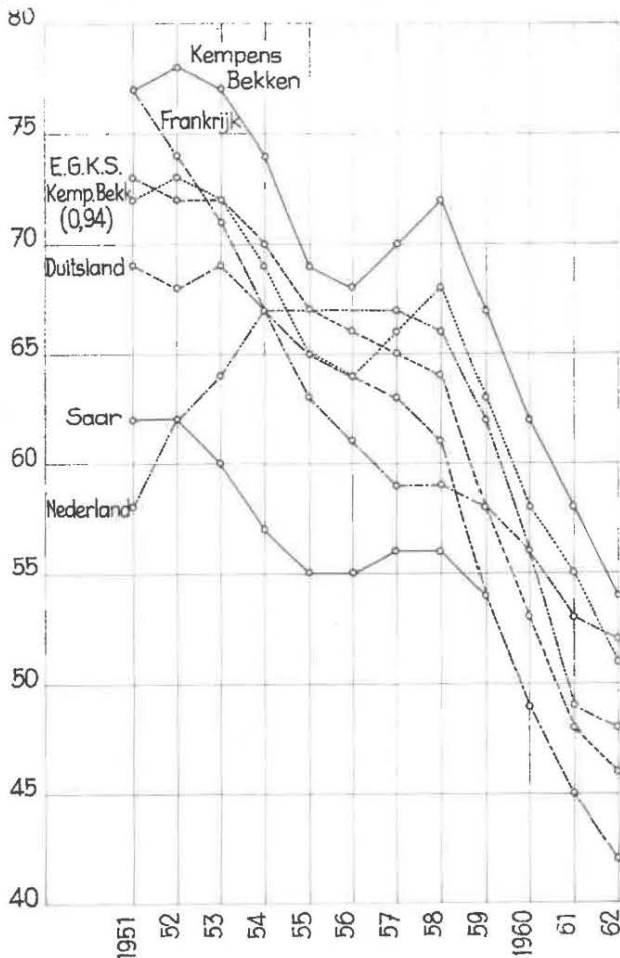


Fig. 1. — Indices Ondergrond.

Technisch Coördinatiecomité.

Door de zeven Kempense kolenmijnen werd op 4 november 1960 een « Technisch Coördinatiecomité » gesticht, met als doel de studie van alle problemen van onder- en bovengrond, zowel in als buiten het bekken, met het oog op de verbetering onder meer door de coördinatie, de standardisatie van inrichtingen en materialen, het invoeren van een grotere eenvormigheid in de arbeidsorganisatie, de werkmethoden, de aankoop, de valorisatie, de investeringen, de benaming der verschillende personeelsfuncties. Het comité bestaat uit een staf van drie mijnningenieurs met de nodige administratieve diensten, en kan beroep doen op de medewerking van gespecialiseerde vertegenwoordigers uit de zeven kolenmijnen voor de studie van specifieke problemen.

Na in 1961 vooral basiswerk te hebben geleverd, heeft het comité in 1962 een reeks actuele vraagstukken behandeld.

Dienen eerst vermeld de studies met algemeen karakter : het uniformiseren van de benaming der functies en daaruitvolgend van het punten van het personeel, dat moet leiden tot beter vergelijkbare statistieken; het standardiseren van het materieel, zoals vervoerriemen (breedten en mechanische kenmerken), pantsergoten (keuring bij ontvangst volgens bepaalde normen), buizen (normalisatie van lengte, kwaliteit, koppeling, aantal bouten); coördinatie van de magazijnen (medewerking tot opstellen van type-lastenboeken, poolvorming voor bijzondere wisselstukken, opzoeken van een formule voor de minimum voorraad); onderhandelingen met de Rijkshogere Technische School te Hasselt voor het installeren van een laboratorium met industrieel en wetenschappelijk karakter, speciaal ten dienste van de kolenmijnen.

Behalve voorgaande algemene onderwerpen heeft het Technisch Coördinatiecomité meer bepaalde problemen onderzocht. Vermelden wij daaronder de opzoeken in verband met de controlemiddelen tegen het slippen van vervoerbanden, een studie van de delvingstechnieken in galerijen, de bepaling van indexen en statistiek betreffende onderhoud en terugwinning. Het zeer belangrijk probleem van het vervoer van materieel in de werkplaatsen werd onder handen genomen (uitbreiding van het gebruik van de loopkat gecombineerd met de meest aangepaste typen van containers of pallets); een vergelijkende studie van de kostprijs der verschillende systemen van schrijdende stutting en van de oorzaak van de abnormaal hoge onderhoudskosten van de klassieke oliekoppelingen werden ook aangevallen.

Tenslotte treedt het comité als woordvoerder van de kolenmijnen op in verschillende organismen, waaronder dienen vermeld te worden : het Belgisch Instituut voor Normalisatie (commissie vervoerriemen en commissie persluchtlangen), de commissie voor de verlichting in de mijnen, de werkgroepen tot bevordering van het verbruik van de Kempense kolen en de studie van de carbonisatie op lage temperatuur, deze laatste in samenwerking met het Nationaal Instituut voor de Steenkolenrijverheid.

Wetgeving.

Twee maatregelen met het oog op de bescherming van de Belgische steenkolenrijverheid werden in de loop van 1962 getroffen of verlengd : de regeling van de afname van de voorraden en de financiële hulp door compensatie.

Wat de voorraden betreft, werd het ministerieel besluit van 30 januari 1961 door een nieuw ministerieel besluit van 20 februari 1962 in die

zin gewijzigd dat voor de toepassing van artikel 1 van het koninklijk besluit van 30 december 1959 toelating verleend werd om te beschikken over hoogstens 65 % van de bij de steenkolenmijnen op 31 december 1959 bestaande voorraden. Door een aanvullend ministerieel besluit van 16 april 1962 werd nochtans voorgeschreven dat in de periode gaande tot 30 juni 1962 slechts 50 % van genoemde voorraden mocht afgenomen worden, en de overige 15 % na 30 juni.

Op 27 juli 1962 werd een wet uitgevaardigd betreffende tijdelijke compensatie van bepaalde op de kolennijverheid drukkende lasten; bedoeld worden de lasten die het gevolg zijn van de beslissing van de Nationale Gemengde Mijncommissie van 24 februari 1962, te weten de toekenning van een eindejaarspremie van 3.000 F en van een regelmatigheidspremie van 10,30 F per dag. Voor een termijn van 12 maanden werd geheven :

- 1°) een speciaal recht ten laste van de producenten-verdelers van elektrische energie en vastgesteld op 11 tienden centiem per nuttig kilowatt-uur;
- 2°) een speciaal recht van 2,50 F per hectoliter bij 15° C gegeven bij het voor verbruik beschikbaar komen van gasoil;
- 3°) een speciaal recht van 35 F/t gegeven bij het voor verbruik beschikbaar komen van stookolie. Ook komen in aanmerking voor de compensatie van bedoelde lasten de nog niet door de minister bestemde sommen tot ondersteuning van de uitvoer.

Een koninklijk besluit van 11 september 1962 bepaalde in verband met de elektrische energie, dat door nuttig kWh moet verstaan worden : de netto-productie in kWh op de verzamelrails van de centrales.

Na de wet van 16 november 1961 houdende oprichting van het Directorium voor de Kolennijverheid, verscheen op 21 februari 1962 een koninklijk besluit houdende reglement van orde van de Provinciale Adviserende Raden voor de Kolennijverheid. Ingevolge dit besluit werd de Provinciale Adviserende Raad voor Limburg opgericht; hij is samengesteld uit vijf leden vertegenwoordigers van de steenkolennijverheid, vijf leden vertegenwoordigers van de arbeidersorganisaties, en drie leden vertegenwoordigers van de provincie Limburg; het voorzitterschap wordt door ondergetekende waargenomen en het secretariaat door de diensten van het Mijnwezen. De vergaderingen worden gehouden in een lokaal ter beschikking gesteld door het Provinciebestuur.

Deze Raad, waarvan de taak bestaat in het verschaffen aan het Directorium van adviezen hetzij op eigen initiatief hetzij op verzoek van het Directorium, hield zijn eerste vergadering op 25 juni 1962. Na installatie en verklaring van het inwen-

dig reglement dat voldoende door het koninklijk besluit van 21 februari omschreven wordt, werd een algemeen overzicht van de toestand in het Kempens Bekken ondernomen, overzicht dat tijdens de volgende vergaderingen, op 17 juli en 11 september, werd voortgezet. Deze besprekingen gaven aanleiding tot twee moties; de eerste van 25 juni, drukte de wens uit dat ter gelegenheid van de ter beschikking stelling van de Kempense Staatsconcessie voor ontginning door de bestaande kolenmijnen, eender onder welke vorm dit zou geschieden, de verpachtingsovereenkomst van 6 maart 1961 tussen de Belgische Staat en vijf kolenmijnen zou geërbiedigd worden, terwijl ook gevraagd werd een oplossing te zoeken voor het probleem van de binnenscheepvaart, waardoor de Belgische prijzen zwaar benadeeld worden op de eigen markt tegenover de prijzen van buitenlandse en bijzonder van de Ruhr-kolen. De tweede motie, daterend van 11 september, protesteerde tegen het feit dat verregaande studies en besprekingen over de toekomst van het Bekken werden gehouden in de schoot van het Directorium, zonder dat hierbij de Provinciale Adviserende Raad werd betrokken en dat bij deze besprekingen bovendien gebruik werd gemaakt van gegevens waarvan de Raad de juistheid meende te moeten in twijfel trekken. Onder meer werden meer wetenschappelijke normen voor de waardebepaling van de kolen voor de cokesbereiding geëist.

Op 2 oktober dan vergaderde de Raad voor de bespreking van een ontwerp van beslissing nopens de verpachting van een gedeelte van de Kempense Staatsconcessie aan de naamloze vennootschappen Cockerill-Ougrée, zetel Zwartberg, en Espérance-Longdoz, zetel Winterslag. Eindelijk, op 30 oktober, werd vergaderd om een ontwerp van beslissing te bespreken betreffende de overdracht in eigendom van een deel van de Kempense Staatsconcessie aan de N.V. Kolenmijnen Limburg-Maas. Beide onderwerpen werden niet uitgeput en vormden het voorwerp van besprekingen op de vergaderingen gehouden in het begin van het jaar 1963.

II. CONCESSIONS

Er werden in 1962 geen nieuwe concessies noch uitbreidingen van concessies verleend, en de besprekingen tot toekenning van het recht tot ontginning van de reserven aan de bestaande kolenmijnen werden evenmin afgesloten.

Bij koninklijk besluit van 28 maart 1962, werd de concessie « Winterslag-Genck-Sutendael » overgedragen van de N.V. « Kolenmijnen van Winterslag » aan de N.V. « Espérance-Longdoz ».

III. OPSPORINGEN

1. Diepboringen.

Er werden tijdens het verslagjaar vijf diepboringen uitgevoerd in het Kempens Bekken.

De boringen n^o 127 te Loksbergen en 128 te Rillaar werden uitgevoerd op initiatief van de Aardkundige Dienst van België en hadden voor doel de studie van het waterpeil in de Maastrichtaanse lagen. Zij werden evenwel verder afgediept tot aan het paleozoïsch zand, waarvan men de samenstelling wenste te leren kennen.

De boring n^o 129 werd te Loenhout uitgevoerd door de N.V. « Compagnie Financière Belge des Pétroles Pétrofina » en was in feite een werkelijke petroleumboring. Zij werd voorafgegaan door een uitgebreide geofysische prospectie, waarover reeds sprake in het verslag van verleden jaar. Deze prospectiecampagne, ingezet door de firma Seismos in 1961 op het grondgebied van de provincie Antwerpen met het oog op de verkenning van de primaire gesteenten, werd in 1962 voortgezet en op 8 juni beëindigd. De volgende prestaties werden verricht in 1962 :

| | |
|--|--------|
| Aantal schietpunten | 595 |
| Totale lengte der profielen in km..... | 424 |
| Totale lengte der mijnen in m | 33.016 |

Hoeveelheid gebruikte springstof in kg : 42.260

Ligging van de schietpunten : provincie Antwerpen en uitzonderlijk het Nederlands grondgebied.

Aard van de proeven : refractie.

Als resultaat van deze prospectie kon in het Carboon een antikline vastgesteld worden tussen de gemeenten Hoogstraten en Loenhout, waar dan ook de eerste proefboring naar petroleum of brandbare aardgassen werd uitgevoerd.

Deze prospectiewerken evenals de boringen staan onder de technische leiding van de genoemde vennootschap Petrofina, die ze uitvoert voor rekening van de « Kempische Maatschappij voor opsporing en ontginning van minerale grondstoffen ».

De boring vond plaats op het gehucht Heibaart te Loenhout; ze begon op 4 september en werd op 25 september stopgezet wegens een totaal verlies van de spoeling. Van 2 november tot 7 december werd in de onmiddellijke nabijheid een nieuwe boring gemaakt die een diepte van 1638,65 m bereikte. In deze boring ontmoette men het krijt op — 639 m; het kolenterrein lag tussen de peilen — 1023 m en — 1112 m, en de kolenkalk tussen — 1112 m en — 1419 m.

De boring n^o 130, te Beerzel, werd uitgevoerd voor rekening van de Aardkundige Dienst met het oog op de verkenning van het substratum van de kolenkalk in deze omgeving.

De boring n^o 131 te Halen werd uitgevoerd voor de S.A. « La Citrique Belge » te Tienen, met de bedoeling de top van de kolenkalk te verkennen en de mogelijkheid te onderzoeken om afvalwaters in deze poreuze kalksteen te storten.

2. Opsporingen in de ondergrond.

Er werden zoals gebruikelijk verschillende binnenboringen gemaakt tot verkenning van de afzettingen.

De kolenmijn Beringen voerde vier kernboringen uit. De eerste twee, gelegen op dezelfde plaats langs de steengang Zuid 2 — Oost 4 op de verdieping van 789 m bereikten een lengte respectievelijk in dalende richting van 41,77 m et in opwaartse richting van 122,35 m. Benevens de lagen 51, 54, 55, 56-57 (1,15 m), 60, 61-62 (2,17 m) en 64 (0,80 m), werd hier een onbekende laag met dikte van 0,35 m aangeboord.

De derde was gelegen aan de steengang Noord 1 West 5 op 789 m; ze werd opwaarts uitgevoerd, bereikte een hoogte van 68 m en sneed achtereenvolgens aan : de laag 66 met een opening van 0,40 m; de laag 63/64 met een opening van 1,80 m; de laag 62 met een opening van 1,25 waarin 13 cm stenen; de laag 61 met een opening van 2,20 m waarvan 70 cm stenen, en eindelijk de laag 61b met een opening van 1,05 m. Deze bevindt zich 3,50 m boven de laag 61. Het is de eerste maal dat deze laag, die zou gesitueerd zijn ongeveer halfweg tussen de lagen 60 en 61, afzonderlijk aangeduid wordt. Daarentegen werd de laag 60 hier niet aangeboord, alhoewel de boring tot 10 m boven de laag 61b werd doorgevoerd.

Eindelijk werd te Beringen van uit de voetgalerij van een pijler in laag Jadot, gelegen op de derde Noordsteengang, een dalende boring verricht met een lengte van 38,20 m. Men vond er de lagen Jadot 0/1 met een opening van 1,25 m en de laag C. Cavallier, met een opening van 1,65 m.

In de kolenmijn Houthalen werden zes binnenboringen met kernmonsters verricht. De eerste, gelegen op de Oostrichtsteengang op de verdieping van 810 m, op 100 m van de voormalige reserve B, werd slechts 20,85 m hoog gedreven; de laag 28 werd niet op de verwachte plaats gevonden. De tweede werd uitgevoerd van uit dezelfde steengang doch 95 m ten oosten van de concessiegrens, dus in het verpachte deel van de « Kempense Staatsconcessie ». Deze bereikte een hoogte van 42 m en sneed twee lagen aan : de laag 23 met een dikte van 60 cm en de laag 22 met een dikte van 20 cm, van elkaar gescheiden door een steenbank met een dikte van 82 cm. De derde werd geplaatst op de zevende dwarssteengang, eveneens op de verdieping van 810 m. Zij

bereikte een hoogte van 24,90 m en sneed de laag 19 aan, die bestaat uit 1,51 m zuivere kool.

Drie andere boringen werden uitgevoerd in het verpachte 200 m gebied van de « Kempense Staatsconcessie », ter verkenning van de laag 11-12 ten Zuidoosten van een pas ontdekte storing. Twee dezer boringen werden uitgevoerd van uit de steengang op 700 m; de eerste werd verticaal 46,45 m opwaarts en 24,75 m afwaarts geboord, de tweede 59,85 m onder 70° opwaarts; de derde van uit een verkenning in de laag 19 tussen de verdiepingen van 810 en 700 m, 87,70 m onder 67° opwaarts.

Uit deze drie boringen kon men afleiden dat de storing een verwerping had van 32 m afwaarts naar het Oosten, zodat aan de oostelijke zijde het aantal beschikbare lagen toeneemt, doch met zodanig wisselvallige openingen en samenstellingen dat van de aangeboorde lagen 1, 2, 6, 9, 10, 10bis en 11-12, enkel de lagen 6, 10bis en 11-12 voor ontginning in aanmerking zouden komen. In laatstgenoemde laag werd een ophouw van 88 m lengte gedolven met opening variërend van 1,72 m tot 2,62 m.

De kolenmijn Winterslag verrichtte 4 kernboringen van uit de ondergrondse werken. De eerste werd gemaakt van uit de voetgalerij van een pijler in laag 13, gelegen ten Oosten van de tweede Zuidoostelijke binnenschacht op de verdieping van 660 m. Ze bereikte een hoogte van 54,10 m en sneed de volgende lagen aan : laag 12 (0,56 m), laag 11 (0,12 m), laag 10 (0,25 m), laag 8-9 (1,25 m en 0,20 met een tussensteenpak van 0,20 m). Van de drie andere geboord in het zuidelijke deel van de verpachte 200 m zone van de Kempense Staatsconcessie, in de onmiddellijke nabijheid van de concessiegrens, bevond zich één in de kopgalerij en twee in de voetgalerij van een pijler in de laag 32-33, met het doel inlichtingen te verschaffen over een storing. Ze leidden tot het besluit dat de te verkennen storing een afschuiving is met een bedrag van 25,50 m. De laag 29 vertoonde een dikte van 0,77 m in de eerste, 0,35 m in de tweede en 0,79 m in de derde dezer boringen.

In de kolenmijn Zwartberg werd één verkenningboring uitgevoerd over 93,80 m hoogte van uit de kopgalerij van een pijler in de laag 19 aan de noordooststeengang op de verdieping van 840 m. De lagen 15, 16 en 17 blijken hier niet voor ontginning geschikt.

Anderzijds toonden voorbereidende werken in de verpachte 200 m zone van de Kempense Staatsconcessie de plaatselijke ontginbaarheid aan van de lagen 17, 34-35, 39, 42 en 43.

De kolenmijn Eisden verrichtte een niet-gekerneerde diepboring in opwaartse richting van uit de derde noord-weststeengang der verdieping van

600 m. De bereikte lengte bedroeg 28 m. Er werden twee onbekende kolenlaagjes aangesneden met een dikte van respectievelijk 0,50 m en 0,20 m en een ontginbare laag met 1,51 m kolen, die waarschijnlijk de laag 31 is, en gelegen is in de nabijheid van de verschuiving van Eisderbos. Anderzijds werden in het oosten der concessie in de binnenschacht 22 de lagen 12 en 14 aangeboord met openingen van 1,38 m en 1,40 m en dikten van 1,01 en 1,03 m, en in de binnenschacht 15/20 de laag n^o 14 met een opening van 1,04 m en een dikte van 0,66 m.

Tenslotte werd in de voormalige reserve C van uit de tweede weststeengang bis zuid op 600 m de laag 9 aangesneden, met een opening van 1,27 m en een dikte van 1,09 m.

IV. DE ONDERGRONDSE WERKEN

In de kolenmijn Beringen werden in de loop van het verslagjaar de verkenningssteengangen 1 225,85 m verlengd. In totaal werden er 3 384,30 m steengang gedolven waarvan 3 246,55 m in blokken, meesal op een nuttige diameter van 4,80 m. Bijkomend noteert men het nabreken van een bestaande steengang van 4,50 m diameter op 6,80 m diameter, over een lengte van 23,80 m, op de verdieping van 789 m, met het oog op de inrichting van een nieuwe ondergrondse telefooncentrale.

De kolenmijn Helehteren-Zolder verlengde haar steengangennet met 2 611,05 m. Al deze gangen zijn bekleed met betonblokken op een nuttige diameter van 4,20 m. De steengangen die de concessie in zuidelijke richting moeten ontsluiten en ten getale van vier zijn, maakten respectievelijk een vooruitgang van 182,09 m, 344,20 m, 549,89 m en 199,77 m. Men bemerkt dat hier nog uitzonderlijke prestaties werden geleverd. Daarentegen werden de verkenningssteengangen in het noord-oostelijk deel van de concessie stopgezet, en alleen op de verdieping van 800 m hernomen tegen het einde van het jaar. De reden hiervan was dat een verkennings- en ontlastingspijler in de as van de steengang op 700 m moest genomen worden.

De kolenmijn Houthalen heeft haar steengangennet in 1962 slechts met 473 m uitgebreid, voornamelijk in de ooststeengang op de verdieping van 810 m, die thans in noordoostelijke richting verlengd wordt met een nuttige diameter van 4,80 m. Ook op de nieuwe verdieping van 910 m beperkte men zich tot de meer onmiddellijke voorbereiding van een eerste ontginning door de verruiming van de ophaalmogelijkheden, door uitrusting van de binnenschacht 911 en de omlopen daarvan op 910 en 810 m.

Te Zwartberg werden in totaal 3 167 m steengang gemaakt waarvan 1 725 in betonblokken op

een nuttige diameter van 4,80 m. Men kan deze werken van eerste aanleg onderverdelen in drie groepen. De eerste betreft de ontsluiting van het verpachte gebied van de Kempense Staatsconcessie. Te dien einde werd de vierde Zuidsteengang, die langs de Wester concessiegrens loopt, vooruitgedreven over een lengte van 185 m op de verdieping van 840 m en 195 m op de verdieping van 714 m. Tevens werden de richtsteengangen in westelijke richting verlengd, waardoor men in de onmiddellijke nabijheid van die grens gekomen is. Een tweede groep steengangen beoogt de ontsluiting van het noorden der concessie langs de verdieping van 1 010 m. Hier werden 472 m afgelegd in de eerste en de derde noordsteengangen op 1 010 en 102 m op de luchtkeerverdieping van 865 m. De derde groep steengangen vordert in noordoostelijke richting op 1 010 m en 840 m. Hier werd respectievelijk 280 m en 360 m afgelegd.

Te Winterslag werden de werken tot voorbereiding van de oprichting der skipinstallatie intensief voortgezet. Het betrof nog enkel de aanleg van de nodige gangen en ruimten. Men noteerde in totaal op de verdieping van 600 m : 68,45 m in ramen en 109,05 m in blokken. Hierin zijn begrepen : de kipzaal, de zeefzaal, de silo en meetgalerij en diverse omlopen.

Buitendien werden alle belangrijke steengangen verlengd met uitzondering van de ooststeengangen op 600 m, over een totaal, voor de verdiepingen van 600 m en 735 m, van 1 158 m in ramen en 1 559 m in blokken.

In de kolenmijn André Dumont gaat men verder met de voorbereidende werken tot ontsluiting van het oostelijk deel der concessie in de richting van de voormalige reserve C. Deze steengangen worden gemaakt met een nuttige diameter van 4,80 m, terwijl voor de dwarssteengangen 4 m voldoende geacht wordt. Men stelt echter een merkelijke vermindering vast van de gemaakte vooruitgang vermits het totaal van de in oostelijke richting geboekte vooruitgang van 1.105 m in 1961 teruggevallen is op 702 m. Hierbij dienen weliswaar gevoegd 463 m nabraken die uitgevoerd werden in de ooststeengangen van oudere datum, en waarbij de diameter gebracht werd van 4 m op 4,80 m. Dient ook vermeld dat de steengangen op 700 m, 860 m, 920 m en 980 m vertraging opliepen omdat ze moesten wachten op ontlastingspijlers. Daarentegen werden de verschillende dwarssteengangen in totaal verlengd met 1,624 m hetgeen de totale lengte der in 1962 gedolven steengangen op 2.326 m brengt, uitsluitend met bekleding uit betonblokken.

De ontsluitingswerken der kolenmijn Limburg-Maas hebben voornamelijk betrekking op het oosten der concessie en de voormalige reserve C.

In het oosten worden de grote werken ter ontginning van de lagen 7 tot 20 voortgezet. Te dien einde werden de binnenschachten B 20 en B 22 respectievelijk 10, en 69 m verlengd en beëindigd met een totale hoogte van 120 m. De binnenschacht B 23 werd aangezet. De ontginning van genoemde lagen wordt voorzien voor 1965 of 1966.

In het westen werden de hoofdsteengangen naast of in het verpachte gebied van de Kempense Staatsconcessie gedreven. De derde westrichtsteengang noord op 600 m werd 140 m verlengd; langs de westelijke concessiegrens werd de noordzuidsteengang ten zuiden van de eerste weststeengang noord op 600 m verlengd met 100 m tot voorbereiding van de ontginning der lagen 18 en 19 in het beschouwd gebied.

In totaal werden in de loop van het jaar in het hoofdsteengangennet dezer mijn 1.692 m steengang gedolven waarvan 1.375 m in blokken.

V. DE BOVENGRONDSE WERKEN

Verschillende mijnen hebben in de loop van het jaar de industriële televisie in gebruik genomen in hun bovengrondse aanhorigheden.

Op de kolenmijn Beringen werd de televisie benut aan de losvloer van de luchtintrekkende schacht en in de omloop der ledige wagens.

Ook nadat het uitkooien volledig gemechaniseerd was door middel van een Hemscheidtinstallatie bleef aan de zijde van de uittredende wagens een persoon per machine noodzakelijk, wegens de kleine storingen die zich tijdens het uitkooien kunnen voordoen en door de seingever niet tijdig opgemerkt worden. Bovendien slaagde de bedoelde persoon er niet altijd in de seingever vlug genoeg te verwittigen wanneer er zich een onregelmatigheid voordeed. Men had dus te doen met een probleem van veiligheid en bedrijfszekerheid zowel als van rendement. Dit dubbel probleem werd opgelost door het plaatsen van twee camera's (één voor elke machine) aan de uittredende zijde van de schacht, en twee projectieschermen (één voor iedere seingever) aan de intredende zijde. De seingever heeft op die manier voortdurend een duidelijk zicht op de losvloer aan de overkant van de schacht of althans op die helft die hem aangaat.

In de omloop der ledige wagens gaat het om drie gangen die met elkaar een hoek van 90° maken. In de eerste bevindt zich een hut vanwaar uit de aanvoerkettingen en enkele wissels worden overzien en bediend. In de derde bevindt zich de schacht zelf. De tweede gang bevat nog een aantal remmen en wissels die het moeten mogelijk maken het nodige aantal ledige wagens aan elke kooiafdeling te bezorgen. Vroeger bevond zich in deze tussengang een persoon die genoemde wis-

sels bediende. Thans wordt dit gedaan door de persoon in de eerstgenoemde hut : de toestand in de tussengangen in de bocht gaande naar de schacht wordt door een camera opgenomen en weergegeven bij de aangestelde.

In beide gevallen stelt de belichting bij het opnemen zekere problemen : op beide plaatsen bevinden zich verschillende kwikdamplampen met een vermogen van 400 W elk, die zo moeten geplaatst zijn dat hun licht niet in de camera valt. In de gang moesten de ruiten donker gemaakt worden om te beletten dat het licht in de camera zou dringen. Het geprojecteerde beeld daarentegen is duidelijk zichtbaar zonder andere afscherming dan die welke bij het toestel hoort.

Men gebruikt op beide plaatsen dezelfde toestellen. De camera ACEC 6014 heeft een breedte van 140 mm, een hoogte van 215 mm en een lengte van 321 mm. Ze weegt 6,6 kg en verdraagt temperatuurschommelingen van -20 tot 45°C terwijl de relatieve vochtigheid van de lucht 95 % mag bereiken. De op te nemen voorwerpen moeten belicht worden met een helderheid van 50 tot 150 lux. De zendpost ACEC 6052 heeft een diagonaal van 20 cm. Hij meet $242 \times 225 \times 300$ mm en weegt 8,5 kg. De beeldvorming geschiedt langs 280 lijnen en 400 punten. De toestellen werken niet draadloos; ze zijn niet mijngasveilig. De levensduur der kathodebuizen bedraagt ongeveer één jaar.

Men is zeer tevreden over het resultaat. Niet alleen heeft men personeel uitgespaard maar het verenigen van verschillende waarnemingen en de daaropvolgende uit te voeren bewerkingen in een persoon heeft zeer veel bijgedragen tot de verhoging van de bedrijfszekerheid, het arbeidstempo en de veiligheid.

De kolenmijn Zwartberg heeft een televisiepost geïnstalleerd in de omloop der steenwagens; deze wagens komen door een gang met dubbel spoor, waarin ze worden afgeremd, nemen dan een hoek van 90° en gaan vervolgens over een kruiswissel naar twee kipstoelen. Voorheen bevond zich een persoon bij de remmen, en een tweede bij de kipstoelen. De eerste werd afgeschafte en op deze plaats werd de camera opgehangen. Wegens de trillingen die het gebouw op deze plaats ondergaat moest een speciale trilvrije bevestiging worden aangewend, dank zij dewelke de camera onbeweeglijk kon blijven. De verlichting wordt verzekerd door 8 kwikdamplampen Reluma HPL van 400 W voorzien van reflectoren Reluma RIF.

De camera ACEC 6015 meet $145 \times 180 \times 350$ mm. Het projectiescherm dat zich op ongeveer 5 m afstand van de aangestelde bevindt heeft een diagonaal van 60 cm, het meet $435 \times 400 \times 480$ mm en weegt 32,5 kg. De beeldvorming geschiedt met behulp van 625 lijnen. De overige

kenmerken zijn dezelfde als die van de toestellen te Beringen.

De kolenmijn Eisden past de industriële televisie toe in de thermische centrale voor het aflezen van het waterpeil der ketels. De zendpost n. 6004 — 625 lijnen — 350 punten, heeft een breedte van 140 mm, een hoogte van 215 mm en een lengte van 320 mm en weegt 6 kg. Hij staat vast op de roostervloer rondom de ketel en dat schijnt de reden te zijn waarom het beeld trilt en de buizen nooit langer dan zes maanden meegaan. De ontvangpost staat in de controlekamer; het scherm heeft 43 cm diagonaal; het toestel meet $483 \times 483 \times 550$ mm en weegt 30 kg. Het eigenaardige van deze toepassing is dat de camera die op een zeer warm punt staat moet gekoeld worden met buitenlucht, aangevoerd langs een thermisch geïsoleerde buis, waarvoor nog een extra thermostaat nodig is.

De meeste mijnen streven er naar door eigen middelen de materialen voor de ondergrond bestemd, tijdens hun verblijf op de bovengrond zo volledig mogelijk te testen.

Dit is in algemene regel het geval voor kettingen van gepantserde transporteurs en metalen banden, en voor hydraulisch ondersteuningsmateriaal, in mindere mate voor motoren en eventueel voor gehele machines.

Het doel van die controle is op de eerste plaats te vermijden dat materiaal dat niet aan alle eisen voldoet naar beneden zou gezonden worden. Om zulks vast te stellen is inderdaad een inspectie in rust niet altijd voldoende. Verder streeft men er naar, bvb door het testen van de persluchtmotoren, het luchtverbruik te doen afnemen en de bedrijfszekerheid der installaties te verhogen. Men is op het stuk van turbinaire motoren bvb. tot verrassende bevindingen gekomen wat het specifiek verbruik en het maximum beschikbaar koppel van sommige exemplaren betreft.

Wat de pantserkettingen aangaat is te Helchteren-Zolder de controle als volgt georganiseerd : Men wil vooral kettingen van gelijke verlenging samenvoegen, en vanzelfsprekend ook de slechte kettingen verwijderen. Men maakt gebruik van een eenvoudig toestel voorgesteld in figuur 2. De kettingen die vooreerst in een draaiende trommel zijn ontdaan van roest, worden opgehangen zonder spanning. Het kaliber wordt er onder geschoven tot het aan de ketting raakt. De gevallen 1 tot 10 worden geklasseerd met het oog op de samenstelling van gehele kettingen, de gevallen 11 en meer worden gebruikt voor andere doeleinden (ophangen van buizen bvb); voor de belangrijke produktiepijlers worden alleen kettingen uit de

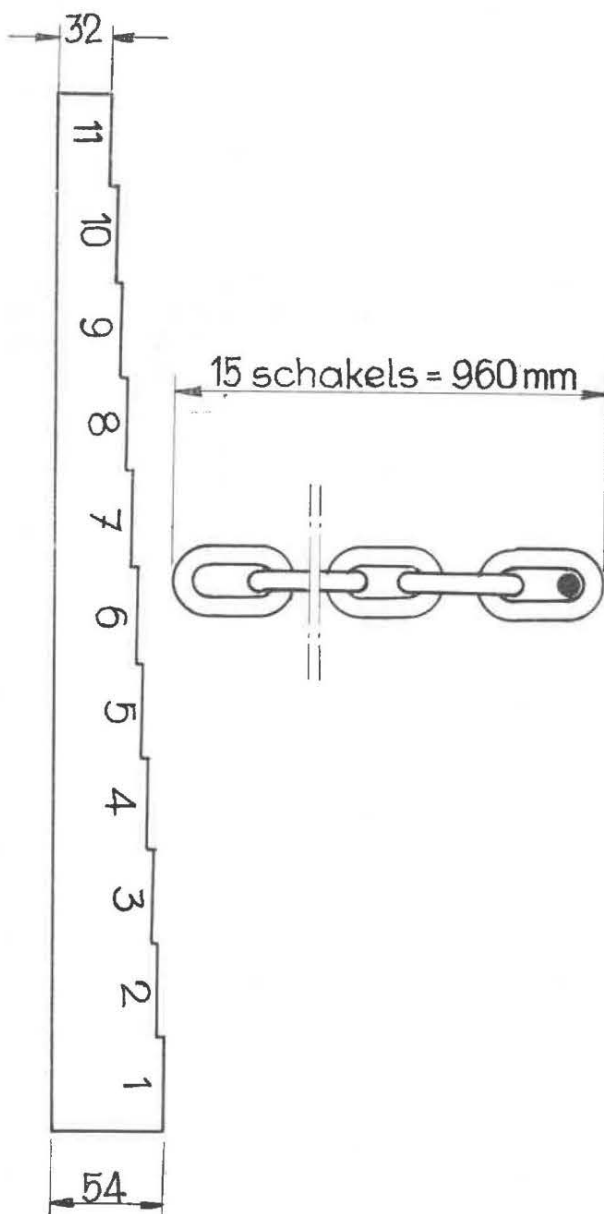


Fig. 2. — Controle van de gebruikte kettingen.

gevallen 1, 2 en 3 aangevoerd. De toegelaten verlenging bedraagt bijgevolg

$$\frac{54 - 32}{1064} \times \frac{1}{100} = 2,06 \%$$

Er wordt ook een visuele controle gedaan tot opsporing van de scheuren, door middel van violet licht en magnetische korrels, doch dit wordt voorlopig enkel toegepast op de beugels.

Op dezelfde mijn worden de schaaftkettingen in stukken van 8 m uitgestrekt op een proefbank en gespannen met een wiel; de spanning die hierbij optreedt is onbekend doch in elk geval gering. De kettingen (95 schakels) mogen verlengen van 8,17 m tot 8,33 m alvorens te worden afgekeurd; dit komt neer op 1,96 %.

Voor de kettingen van de Kurvenband Prünthe moet men een onderscheid maken tussen de dubbele en de enkele ketting. Men gebruikt voor beide een toestel in dezelfde aard als dat voor de schaaftketting maar de toegelaten verlengingen zijn :

voor de enkele ketting : 3,3 %,
voor de dubbele ketting : 1,4 %.

De reden waarom men strenger is voor de dubbele ketting is dat hier ook, meer nog dan bij een pantserketting, de beide zijden van de ketting even lang moeten zijn; de kettingen worden dan ook geklasseerd zoals de pantserkettingen. Voor de enkele ketting is alleen de overblijvende weerstand van belang en hier gaat men tot een verlenging van ruim 3 %.

Te Houthalen gebruikt men de proefbank, schematisch voorgesteld in fig. 3 voor het beproeven van de lier met hydraulische aandrijving van de trommelondersnijmachine Anderson Boyes, alsmede voor het regelen van de hydraulische veiligheden.

De bank werkt als volgt : een volledige machine A wordt er op gemonteerd. Het uiteinde voor-

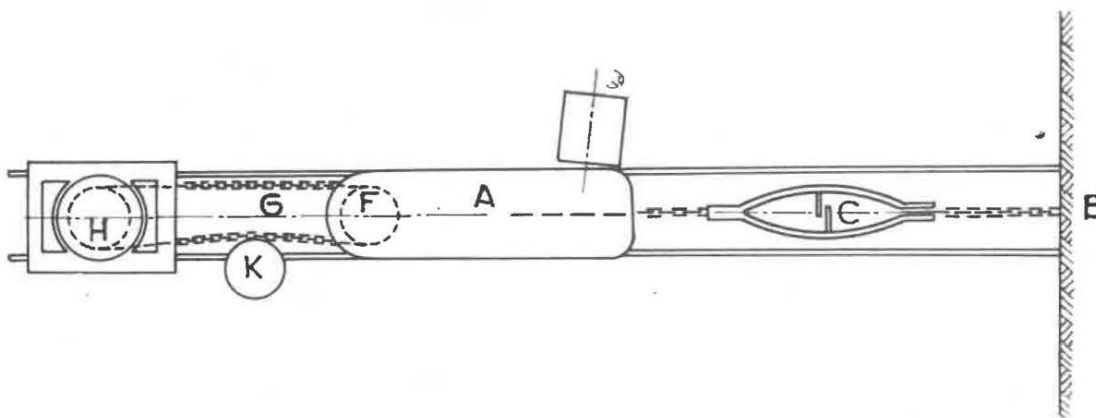


Fig. 3. — Het beproeven van een trommelondersnijmachine.

zien van de snijkop wordt aan een vast punt B bevestigd door tussenkomst van een dynamometer C met een meetbereik van 25.000 lbs. Rond de lier F die zich aan het tegenovergestelde einde bevindt legt men een gewone ketting G; deze laatste loopt over een kroon verbonden met een remschijf H. Door de rem aan te spannen kan men de ketting tijdens haar beweging aan een willekeurige kracht onderwerpen en daardoor voor de machine de arbeidstoestand verwezenlijken. Een kleine rol K geplaatst op het losse kettingpand houdt de ketting onder een voldoende spanning om ontsporing op de tandkronen te voorkomen. Men kan de beweging der ketting chronometreeren en op die manier de door de machine ontwikkelde snelheid vrij nauwkeurig meten.

Een gewone proef verloopt als volgt: nadat de motor in gang is gezet en de lier ingeschakeld, laat men door het aandraaien van de rem de spanning in de ketting toenemen; op dit ogenblik werken de beide pompen van de machine, de pomp met vast en die met regelbaar debiet; de vooruitgangssnelheid van de ketting bedraagt 9 m/s; de verdeler van de hydraulische motor heeft een toerental van 80. Wanneer de oliedruk 140 atmosfeer bereikt heeft en de spanning in de dynamometer ongeveer gestegen is tot 22.500 lbs, moet de pomp met vast debiet automatisch uitgeschakeld worden; de snelheid valt terug op 4,5 m/s en het toerental van de verdeler op 40. Verhoogt men de spanning in de ketting nog verder, dan zal de snelheid verminderen; de oliedruk stijgt, en wanneer hij 160 atmosfeer bereikt moet de machine stilvallen.

De hoger beschreven proef duurt in het geheel ongeveer vier uur; de vollast mag echter niet langer dan 1 uur duren; zoniet bestaat er gevaar voor verhitting van de rem; de proef dient vooral voor het juist afstellen van de veiligheidsinrichtingen in de oliekringloop.

Soortgelijke dynamos worden te Houthalen gebruikt voor het controleren van de stootkracht van de hydraulische cilindres die aangewend worden voor het omdrukken van de pantserkettingen en het vastleggen van hun aandrijfkoppen.

Een ander middel om de kostprijs te verlagen, dat door verschillende mijnen met succes wordt toegepast, is het centraliseren van de herstellingswerken binnen het eigen bovengronds bedrijf. Gewoonlijk wordt dit opzet verwezenlijkt zonder de hulp van bijkomend personeel maar enkel door verhoging van de produktiviteit van de bestaande werkkrachten en verbetering van de uitrusting.

De kolenmijn Helchteren-Zolder voert belangrijke transformaties uit in haar bovengrondse werkhuizen. Verschillende van de thans verspreide

werkplaatsen zullen ondergebracht worden in een in aanbouw zijnde hall van 80 x 20 m.

De hervorming van de Mollramen werd gemechaniseerd door middel van een pers van zeer speciale vorm (fig. 4). 3 paar rollen A draaiend om horizontale assen staan opgesteld in de vorm van een cirkel met de straal van de te bewerken Moll-elementen B. De onderste rollen zijn onbeweeglijk opgehangen, de bovenste worden door 6 veren C tegen de onderste gedrukt met een kracht van 56 ton verdeeld als volgt: 7 ton op elk der lagers van de buitenste twee rollen en 14 ton op de twee lagers der binnenste rol. Deze bovenste drie rollen met hun veren worden mechanisch opgeheven en neergelaten, en in beweging gezet, terwijl er een oliekoeling circuleert doorheen de assen van de rollen. Dit alles samen vergt een vermogen van 11 kW. De ramen worden in de bestaande oven opgewarmd tot 700° C en worden dan met behulp van een loopkat in de pers gebracht, waar ze doorheen gerold worden. Vermits ze in drie punten, gelegen in een vlak, geklemd worden, moeten ze er vlak uitkomen. De moeilijkheid bij het ontwerp was de druk te vinden die in staat is de ramen recht te maken zonder dat ze gewalst worden, want dit zou een verlenging van het element en een vermindering van de sectie betekend hebben. Tussen beide grenzen bleef slechts een eng gebied over dat men met de hoger vermelde krachten heeft bereikt.

De vervormde Moll-ramen van de kolenmijn Houthalen werden vroeger door een vreemde firma terug in vorm gebracht; dit kostte per element 113 F, vervoerinkosten inbegrepen. Men heeft deze prijs teruggebracht op 25 F, door het ingebruiknemen van een eigen inrichting, waar twee personen per dag 100 elementen behandelen.

Men gebruikt hiervoor twee roostervuren van 1,50 op 3 m, gestookt met vette kolen en voorzien van persluchtbekken. Er is steeds een vuur met een tiental elementen in opwarming. De hete elementen worden door een kraan op een wagentje geladen en binnengereden in een plaatijzeren gebouwtje van 6 x 7,5 m, waarin zich een 100-ton pers bevindt. Deze pers werkt met een persluchtdruk van 6 kg/cm² doch heeft slechts een koers van 25 mm, zodat men voor een ernstig vervormd element meerdere drukkingen moet uitoefenen, daarbij gebruik makend van een schroef die toelaat de pers dichter bij het werkstuk te brengen. Aangezien de hoogte van de pers niet overeenkwam met de hoogte van het hete element op de transportwagen, heeft men een kleine met perslucht bediende heftafel geplaatst die het werk ten zeerste vereenvoudigt; twee mallen, één voor elke type Moll, vervolledigen de uiterst eenvoudige uitrusting van het werkhuis.

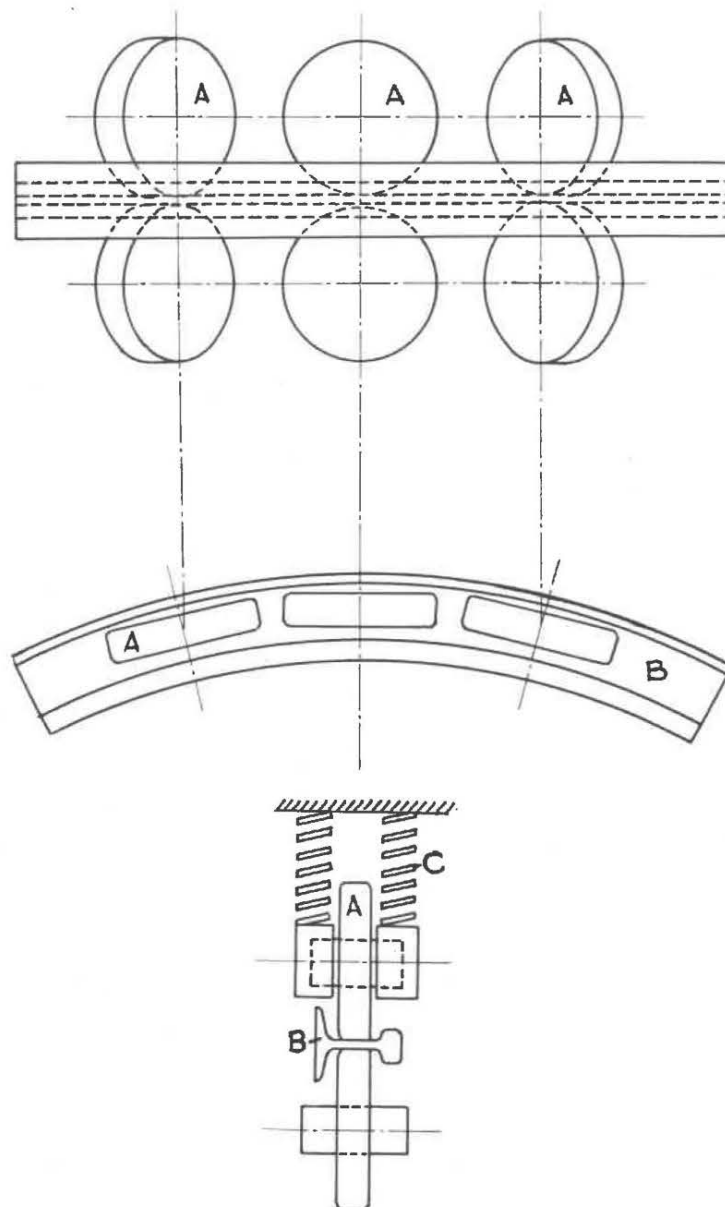


Fig. 4. — Schema van een pers voor het hervormen van Mollramen.

Op initiatief van de arbeiders en opzichters der herstellingswerkplaatsen werden door de kolonmijn Zwartberg verschillende verbeteringen aangebracht, waardoor seriewerk op vlugge manier en met een grotere nauwkeurigheid dan vroeger kan uitgevoerd worden.

De meenemers der pantserkettingen, waarvan de uiteinden tengevolge van sleet een onvoldoende sectie of te grote boutopeningen vertonen, werden vroeger op de klassieke manier bijgewerkt, d.w.z. eerst door lassen opgeladen, en nadien gestuikt, geschaafd en uitgeboord. Thans legt men het versleten uiteinde van de meenemer tussen twee aangepaste stalen vormen, die met de uitwendige vorm van de meenemer met inbegrip van de boutopening overeenkomen, en plaatst het geheel

onder de pneumatische hamer. Een op die manier (warm) opgestuikte meenemer heeft zijn oorspronkelijke functionele vorm terug al heeft hij wat materiaal verloren. Hij is volkomen geschikt voor het gebruik.

Op dezelfde wijze gaat men te werk voor het herstellen van de draagstoelen der rollen van de vervoerbanden, waarvan de uiteinden, die door middel van vleugelbouten vastgeklemd worden, vaak opnieuw moeten bijgeladen worden. Ook dit gebeurt nu door warm opstuiken in een kleine pers, tussen twee passende vormen.

Een andere verbetering werd toegepast in verband met de herstelling van de hydraulische stijlen Dobson. Wanneer een pijler wordt ontmanteld, worden alle stijlen naar de bovengrond

gevoerd voor nazicht. Daarbij komen nog de beschadigde stijlen van de actieve werkplaatsen. Men rekent op een gemiddelde van 60 stijlen per dag. Vroeger werd al dit materiaal van de bovengrondse opslagplaats overgebracht naar het centraal werkhuis, waar een afdeling zich met de controle en de eventuele herstellingen belastte. Hierbij werd gebruik gemaakt van een hydraulische pers geleverd door Dobson, waarmee de werking van de pomp (10 ton) en het maximum ventiel (25 ton) gecontroleerd werden.

Thans worden de opgekomen stijlen in de opslagplaats zelf aan een schiftingsproef onderworpen. Men gebruikt hiervoor een soortgelijke pers, samengesteld door het eigen werkhuis, en aangedreven met een elektrische motor van 2,5 kW. Wanneer de stijl 25 ton draagt zonder verlies, en geen bijzondere tekens van beschadiging vertoont, wordt hij zonder meer goedgekeurd. Een persoon behandelt aldus 60 stijlen gedurende een normale werkdienst. Op deze manier werd de behandeling van de hydraulische stijlen op de bovengrond merkkelijk vereenvoudigd.

De behandeling der kolen en stenen gaf zoals ieder jaar aanleiding tot grote transformaties en investeringen. Deze aanpassingen hebben voor doel arbeidskrachten uit te sparen en een beter produkt te leveren, dat zich namelijk kenmerkt door een grotere homogeniteit. Ook de controlehandelingen, zoals het nemen van stalen en het wegen, werden gemechaniseerd met het dubbel doel personeel uit te sparen en de koper meer zekerheid te verschaffen.

De kolenmijn Beringen is zinnens het vervoer van de stenen naar het stort uit te voeren met banden. Tot nu toe werd dit gedaan met een kabelspoor, en dit spoor had een lange vertakking naar de centrale waar de assen werden afgehaald; als eerste stap voor de omvorming werd dan ook tussen de centrale en het laadpunt van de stenen een bandinstallatie geplaatst; deze bestaat uit twee vervoerbanden in serie, met een breedte van 1,20 m aangedreven door een motor van 7,5 pk; deze banden hebben een zeer geringe snelheid, ten einde een voldoende gewicht te ontvangen om de regelmatige werking van het vervoer te verzekeren. Zij monden uit in een betonnen trechter met stalen voet, die in de emmers van het kabelspoor wordt geledigd; gezien deze lading zeer moeilijk schuift is het metalen deel van de trechter voorzien van twee vibratoren. Wanneer deze installatie buiten werking is kunnen de assen geladen worden in spoorwagens.

Tijdens de rustdagen worden de banden eerst leeggevaan, en daarna op zo geringe snelheid in gang gezet dat ze de ganse asproduktie kunnen

opvangen zonder dat het kabelspoor naar het stort moet in werking gebracht worden.

Dezelfde kolenmijn heeft verscheiden weegapparaten Boekels in dienst genomen; één ervan wordt gebruikt voor het registreren van de stenen die voor de blaasvulling worden aangewend, het andere staat bij de kolenlading. Dit laatste kan van te voren op een bepaald gewicht ingesteld worden en sluit automatisch de laadschuiven zohaast dit gewicht bereikt is; de nauwkeurigheid is in het gunstigste geval 1 %; nadien worden de wagens nog gewogen en het verschil wordt vereffend.

Te Winterslag werden de funderingen gemaakt voor een steenbreker vóór de transportband die de afvalstenen naar het stort voert. Aan de voet van het stort werd een platform aangelegd, van waarop in geval van defect aan de transportbanden die naar de top van het stort gaan, de stenen zullen gekipt worden.

De kolenmijn André Dumont heeft in verband met de kolenbehandeling twee nieuwigheden op haar actief geplaatst. De eerste betreft belangrijke concentratiewerken in de wasserij, de tweede het mechanisch zuiveren van de mijnwagens.

Te Eisden werden kolenbunkers voor ruwe kolen gebouwd, met een capaciteit van 4.000 ton. Twee riemen voeden deze bunkers; ze worden geladen hetzij rechtstreeks onder de kiptoestellen, hetzij met overschotten van gedeeltelijk gezeefde of zelfs gewassen kolen. Ze hebben een breedte van 1,40 m, worden aangedreven door motoren van 125 pk en hebben een capaciteit van 1.000 t/h; ze zijn voorzien van magnetische afscheiders voor metalen delen.

De riemen monden uit op twee dwars opgestelde banden van dezelfde breedte die in hun geheel over de bunkers bewegen in hun langsricting en die in twee richtingen kunnen lopen. Dit systeem laat toe van uit een vast punt elk der torens te vullen.

Deze torens zijn ten getale van veertien en zijn schuin gebouwd, d.w.z. dat ze twee verticale wanden hebben terwijl de andere twee evenwijdig hellen onder een hoek van 50° ongeveer. Men heeft door deze constructie de vrije val van de kolen willen beperken doch zo komt men tot de moeilijkheid dat de lading soms hapert zonder dat men daaraan gemakkelijk kan verhelpen. Men moet er zich in dat geval toe beperken een lading bestaande uit bijzonder grove stukken in de bewuste bunker te brengen, waardoor de opstopping meestal geopend wordt.

Elke toren heeft 4 trechters, die uitgeven op 2 vervoerbanden en elk voorzien zijn van een heen- en weerbewegende schuif die door een op afstand bediende gelijkstroommotor wordt aan-

gedreven. Voorlopig worden deze motoren met de hand bediend; de debieten worden door een balans doorlopend gewogen en de tonnen geregistreerd. Men is echter zinnens het kolentrekken gans te automatiseren, door de schuiven te openen in functie van het gewenste debiet; de grove regeling zal daarbij bekomen worden door het openen van meer of minder schuiven, de fijne regeling door middel van een enkele schuif met een regelbare snelheid; deze laatste bestaat reeds en de Dynatrol die ze bedient is in werking doch wordt zelf ook nog met de hand bediend.

Eveneens te Eisden werd in 1962 de laadrichting gemechaniseerd. In de controlekamer beschikt men over een aantal contactstoppen waarmee de verschillende schuiven van de torens der afgewerkte kolen kunnen geopend worden; hierdoor bepaalt men de samenstelling van de lading. Tevens bepaalt men het totaal gewicht, dat met de capaciteit van de spoorwagen overeenkomt. Zohaast dit gewicht bereikt is valt de rem stil. De installatie is dubbel, één helft voor de fijnkool, de andere voor stukool. De gewichtsbepaling gebeurt nauwkeurig op 1 % na. De wagens worden nog gewogen maar er worden geen hoeveelheden meer uitgenomen of bijgevoegd. Een andere nieuwigheid in verband met de verkoop is het automatisch nemen van monsters. Het toestel Enraf, van Delft, bestaat uit een horizontale koker langs boven voorzien van openingen, die periodisch heen en weer bewogen wordt onder de vallende lading en een klein gedeelte daarvan opvangt. Deze kolen worden door een miniatuur transportriem naar een klein vat gebracht. Men kan de periode van de zwaai-beweging regelen. Voor een totale levering van 500 t worden ongeveer 80 kg voor ontleding afgezonderd.

Wat de energievoorziening betreft gaan de mijnen meer en meer over naar de aankoop van elektrische energie van buiten uit. Behalve de gemeenschappelijke eenheid van André Dumont en de hogedrukketels van Limburg-Maas en Winterslag, werken de mijncentrales op vertraagd tempo. Alleen de kolenmijn Beringen is verplicht grote hoeveelheden stoom te produceren, enerzijds voor de voeding van de turbocompressoren die de nodige perslucht leveren voor de blaasvulling, anderzijds voor de locomotieven zonder vuurhaard, die nog steeds op de bovengrond gebruikt worden en per dag ongeveer 60 ton stoom verwerken.

De kolenmijn Zolder reorganiseerde de blokkenfabrikage zodanig dat met eenzelfde bezetting een groter aantal blokken per dag kon vervaardigd worden.

De machinerie werd op verschillende manieren verbeterd :

1° de vulling van de vormen : de enkelvoudige trechter werd vervangen door een dubbele,

aangepast aan de afmetingen van de dubbele vormen, waardoor de hoeveelheid gemorst beton sterk vermindert, en de handbewerkingen tijdens het trillen vereenvoudigd worden;

- 2° eenmaal getrild, worden de vormen gans automatisch geledigd en de weke blokken opgestapeld op een afraper zoals men die in de steenbakkerijen kent. Voorheen gebeurden al die bewerkingen mechanisch doch ze moesten elk afzonderlijk door een arbeider worden bevolen hetgeen tijdverlies veroorzaakte. Men heeft dit tijdverlies doen verdwijnen door het aanbrengen van eindschakelaars die elke volgende bewerking automatisch doen geschieden;
- 3° elke transporttruck kan twee stapels blokken vervoeren van de triltafels naar de hardingskamers. Tot nu toe moest de truck aanwezig zijn om de eerste stapel uit de afraper op te vangen, en dan op de tweede blijven wachten. Dit veroorzaakte een discordantie tussen het rythme van de vormgeving en dat van het vervoer, vermits in dit laatste een dode tijd tussenkwam. Men heeft deze wachttijd afgeschaft door aan de uitgang van de afraper een stelling te plaatsen die de vorm van de laadwagen van de truck evenaart en waarop de eerste stapel blokken kan geschoven worden.

Te Winterslag werd een speciale persluchtleiding aangelegd tussen de compressorenzaal en de blokkenfabriek, ten einde het pneumatisch lossen van het cement mogelijk te maken.

De kolenmijn Zwartberg heeft een nieuwe mijngasteller in gebruik genomen. Het toestel, gebouwd door de Aerzener Maschinenfabrik, heeft een capaciteit van 5000 Nm³/h; het geeft het debiet in werkelijke kubieke meters, benevens een diagram van temperatuur en druk van het gas op elk ogenblik, en het maakt bovendien automatisch de correctie in functie van genoemde grootheden, om te komen tot het debiet in normaal kubieke meters. Ook dit laatste wordt geregistreerd.

De kolenmijn Limburg-Maas heeft de stofafzuiging toegepast in de wasserij-zeverij. De installaties van het type Pratt-Daniel bevatten een zuigende ventilator die met plaatijzeren kokers is aangesloten op de verschillende toestellen, en de eigenlijke filterkamer. Hierin hangen per eenheid 24 mouwfilters, waar de lucht van buiten naar binnen gezogen wordt. Elke filter beschikt over een eigen kleppenkast. Periodisch wordt in elke filter de lucht omgekeerd en krijgt men in plaats van de onderdruk een inwendige pulserende overdruk, waardoor het stof neervalt. Het wordt beschouwd als ongewassen 0/1 en als dusdanig gezonden hetzij naar het ketelhuis hetzij naar de andere ruwe 0/1. Een enkele eenheid behandelt de kipstoelen en een breker van

grote stukool, een dubbele eenheid is nodig voor het capteren van het stof in de wasserij I, afdeling droge kolen.

VI. TECHNISCHE AANGELEGENHEDEN

Veiligheidsdck.

Het aantal Kempense kolenmijnen die hun ontginningen tot op minder dan 50 m afstand van de vermoedelijke ligging der dekterreinen hebben gedreven, is in 1962 gestegen tot vier. Behalve de kolenmijnen Houthalen, André Dumont en Limburg-Maas, die respectievelijk 12, 1 en 40 verkenningboringen uitvoerden, werd door de kolenmijn Winterslag een exploitatie in de 50 m-zone uitgevoerd, welke door 12 boringen werd beschermd.

Van al deze mijnen blijft Limburg-Maas de belangrijkste op het gebied van recuperatie van het veiligheidsdak. In 1962 werden vier pijlers geheel of gedeeltelijk in de 50 m-zone genomen. Het gezamenlijk aantal verkenningboringen bereikte op 31 december 1962, 956. De produktie van bedoelde pijlers bedroeg in totaal 152.610 ton, hetzij 9,54 % van de produktie der mijn.

De ontginning in de onmiddellijke nabijheid van het veiligheidsdak leidde echter ook tot een ernstige waterdoorbraak, in de luchtgalerij van een pijler met een opening van 1,27 m, waarvan het hoogste punt slechts 10,50 m van het dekterrein verwijderd was.

Van uit deze galerij waren regelmatig veiligheidsboringen uitgevoerd, op afstanden gelijk aan de afstand tot het dekterrein; geen enkel dezer boringen toonde ooit een abnormale toevloed van water.

De pijler lag sinds enkele weken stil wegens een uitgebreide instorting; men was begonnen met de herophouw en inmiddels werd ook de luchtgalerij vooruitgedreven. Op het einde van de morgendienst van 13 januari bemerkten twee bankwerkers dat een tamelijk grote hoeveelheid water te voorschijn kwam uit de binnenschacht welke deze luchtgalerij met de lager gelegen luchtkeersteengangen op 600 m verbindt. Aan het front van de galerij zag men een instorting waarlangs zand en water in de galerij stroomden; het water liep weldra langs andere binnenschachten tot op de luchtintrekkende verdieping van 700 m, waar men dammen oprichtte tegen het zand terwijl het water werd weggepompt. Ondertussen werd op de luchtkeerverdieping aan de voet van de binnenschacht in kwestie een filterdam opgericht met strobalen en betonblokken; doorheen de dam werd een buis gestoken om het water te laten doorstromen tijdens de oprichting van de dam; de bedoeling was, indien de toevloed bleef

duren, deze buis te sluiten en het water te dwingen doorheen het stro te zijpelen; dit moest het colmateren van het zand voor gevolg hebben.

Het debiet, dat oorspronkelijk 180 m³/h bedroeg, was echter na veertien dagen verminderd tot 11 m³/h zodat men de afvoerbuis in de dam heeft kunnen open laten.

Langs de voetgalerij van dezelfde pijler heeft men geen water aangetroffen. De oorzaak van de watertoevloed moet waarschijnlijk gezocht worden in de ontginning in het zelfde gebied van vijf andere lagen, waarvan ene met een opening van 2,17 m, die genomen werd in 1950, en 27 m lager gelegen was.

Grensmuren.

Gedurende het verslagjaar werd door ondergetekende in vier gevallen ontheffing verleend van de voorschriften van de lastenkohiers veralgemeend door artikel 4 van het koninklijk besluit van 20 september 1950 (artikel 7 bis van het gecoördineerd mijnreglement) voor gehele of gedeeltelijke ontginning van de 10 m brede grensmuur welke langs de grens van elke concessie onafgebouwd moet blijven.

Hoofdschachten.

Aan een mijn werd in de loop van 1962 machtiging verleend om, in afwijking van de bepalingen van artikels 22 en 43 van het koninklijk besluit van 10 december 1910 betreffende de toegangswegen en schachten, de veiligheidscoëfficiënt van de ophaalkabels der beide hoofdschachten te verminderen tot 7 bij de plaatsing en minimum 5,5 bij de aflegging.

Er werden in totaal zes afwijkingen van artikel 43 van hetzelfde besluit toegestaan voor het in dienst houden van ophaalkabels boven de 18 maanden zonder dat deze kabels de voorgeschreven beproeving ondergaan.

De kolenmijn Winterslag die reeds in 1961 een studie had ondernomen met het oog op de vervanging van haar kabelklemmen, type Winterslag waarin talrijke draadbreken werden vastgesteld, heeft haar keuze laten vallen op de klem G.H.H. De klemmen van de twee kabels van de luchtkeerschacht werden in 1962 vervangen. Die van de twee kabels der luchtintrekkende schacht worden vervangen in 1963 bij gelegenheid van het plaatsen van de skips in deze schacht.

Er werd in de loop van het jaar een onderzoek ingesteld naar de samenstelling van die kabelklemmen waarin gebruik gemaakt wordt van klemstukken die dienen gekozen te worden in functie van de kabeldiameter. Dit onderzoek geschiedde naar aanleiding van een ongeval, gebeurd in het zuidelijk bekken, waarbij de kabel uit de

klem was geschoven omdat in deze laatste klemstukken gebruikt waren die overeenkwamen met een merklijk grotere diameter dan die van de gebruikte kabel. Het bleek dat de in de Kempen gebruikte klemmen dit gevaar niet vertoonden behalve die van een kolenmijn, waar overigens de klemstukken in overeenstemming waren met de kabeldiameter.

Er deden zich in de loop van het verslagjaar geen zware ongevallen voor in de schachten.

Binnenschachten.

Reeds verleden jaar werd in dit verslag een vergelijking gemaakt tussen de ontwikkeling van de binnenschachten en de hellende vlakken in de Kempense mijnen. In de paragraaf « Voorbereidende Werken » zal hierop teruggekomen worden, doch reeds nu weze vermeld dat de totale hoogte der binnenschachten is toegenomen met 1.811 m, de totale lengte der hellende steengangen echter verminderd is met 2.019 m.

Men gaat verder met de inrichting van het personenvervoer in de binnenschachten, zoals voldoende blijkt uit het feit dat met dit doel in 1962 niet minder dan twintig afwijkingen werden verleend, die in totaal betrekking hadden op 72 binnenschachten, ten einde het personenvervoer toe te laten in binnenschachten waarin geen samenlopende geleidingen bestaan.

De kolenmijn Beringen verkreeg machtiging om, in afwijking van artikel 18 van het koninklijk besluit van 10 december 1910, verticale ladders te mogen gebruiken in twee binnenschachten, en dit over een hoogte die 50 m overtreft. Het plaatsen van een ruggesteun op een afstand van 55 cm, en van een gemakkelijk op te heffen luik dat om

de 10 m het laddervak geheel moest afsluiten, werd in die gevallen opgelegd. Aan een mijn werden acht afwijkingen verleend om, in 28 binnenschachten, de ophaalkabels meer dan 18 maanden in gebruik te houden zonder over te gaan tot de door artikel 43 van het koninklijk besluit van 10 december 1910 voorgeschreven beproeving.

Ook in de binnenschachten vielen in 1962 geen zware ongevallen te betreuren.

Winning.

In tabel IX wordt, voor de jaren 1960, 1961 en 1962, het aandeel van de verschillende winmethoden in de produktie gegeven. Het meest opvallend feit is wel dat de mechanisering van de winning wederom een zeer sterke vooruitgang vertoont, zodanig zelfs dat deze vooruitgang, in absolute waarde, groter is dan die van het vorige jaar, namelijk 12,5 % in 1962 en 11,7 % in 1961; dit brengt de gemechaniseerde produktie van de Kempen op 84,6 % van het totaal.

Deze belangrijke uitbreiding is grotendeels te wijten aan de drastische modernisering van de kolenmijn van Houthalen waar men, na een eerste begin einde 1961, op een jaar tijds, nagenoeg de ganse produktie heeft gemechaniseerd door de inbedrijfstelling van 7 schaven en 6 trommelondersnijmachines. De met de hand gewonnen produktie bedroeg dan ook in deze mijn voor de jaren 1960, 1961 en 1962 respectievelijk 50,8 %, 31,5 % en 16,8 %. Deze trommelondersnijmachines zien hun aantal in de Kempen voortdurend toenemen, zodat op 31 december 1962 in totaal voor het bekken 22 machines worden aangegeven. Dit bewijst dat de integrale ondersnijmachine in

TABEL IX

Aandeel in de produktie van de verschillende winmethoden.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|--|---------|---------|---------|
| I. Afbouwhamer | 32,2 | 23,1 | 11,4 |
| Combinatie afbouwhamer en ondersnijmachine | 4,8 | 1,5 | 0,2 |
| Combinatie afbouwhamer, ondersnijmachine en springstof | 2,6 | 3,3 | 3,8 |
| II. Totaal der combinaties met afbouwhamer | 7,4 | 4,8 | 4,0 |
| Schaven | 54,4 | 62,3 | 68,9 |
| Combinatie schaaft en ondersnijmachine | 3,3 | — | — |
| Combinatie schaaft en springstof | — | 1,0 | 0,7 |
| Integrale ondersnijmachine | 2,7 | 8,8 | 15,0 |
| III. Totaal gemechaniseerde winning | 60,4 | 72,1 | 84,6 |
| | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % |

gunstige omstandigheden even goede of betere diensten kan bewijzen dan de schaaf. De algehele mechanisering van de winning zal misschien nooit mogelijk worden, maar door de oordeelkundige aanwending van de schaven en de disc-shearers, elk op hun terrein, zal men in elk geval een zeer hoog percentage kunnen bereiken. Vermelden we nog ter illustratie van het voorgaande dat de stijging van 12,5 % voor 6,2 % aan de ondersnijmachine en voor 6,3 % aan de schaaf te danken is; ook deze laatste wint dus nog steeds terrein; verschillende kolenmijnen gebruiken de speciale trommel uitgevoerd in de vorm van een spiraal. Een nadeel van de ondersnijmachines dat in de loop van het verslagjaar duidelijk aan het licht is getreden, is de gebrekkige opruiming van de kolen en de grote hoeveelheid handarbeid die daaruit volgt. Het is inderdaad zo dat in de ondersneden pijlers zelfs na de tweede doorvaart van de machine, waarbij ze enkel de afgevalen kolen laadt, nog een betrèkkelijk grote hoeveelheid kolen blijven liggen tussen de transporteur en het front. Daar komt bij dat voor een rationeel gebruik van de trommelondersnijmachine de pantserketting vast tegen het front moet kunnen gedrukt worden. Dat de ondersnijmachine veel handarbeid vergt wordt jammer genoeg maar al te duidelijk bewezen door de talrijke, gelukkig minder zware, ongevallen, vooral aan de benen, die de houwens in de ondersneden pijlers overkomen.

De kolenmijn Helchteren-Zolder deed in 1962 een proef met de laatste vinding van de firma Westfalia op het gebied van de schaven: de tandemschaaf (fig. 5). Deze schaaf bestaat uit twee delen A en B die elk de vorm hebben van een kleine snelschaaf, en verbonden zijn door middel van een cylinder C waarin zich een veer bevindt. De veer heeft een voorspanning van 4 ton, en bereikt na een verlenging van 250 mm een spanning van 20 ton. Men kan de lengte van de cylinder regelen door middel van een schroef over een afstand van 120 mm zonder dat de spanning van de veer daarvoor verandert. Schrijlings boven de cylinder bevinden zich de twee schuine zijden D en E van een driehoek, waarvan de cylinder de basis is; de schuine zijden dragen platte schavende en dunne ondersnijdende messen (F en G). In de top staat een groep messen H draaibaar opgesteld. De schuine zijden kunnen in twee verschillende openingen bevestigd worden. Deze mogelijkheid samen met de verlenging van de cylinder over 120 mm laat toe de totale hoogte te doen variëren tussen 720 en 1370 mm.

Het is op de eerste plaats de bedoeling geweest een schaaf te maken waarvan de hoogte kon aangepast worden aan de laagopening, voor die gevallen waarin de bovenste delen van de laag blijven kleven en met de hand moeten worden afgebouwd. Men heeft echter terzelfdertijd willen bekomen dat de schaaf zich als het ware bukt wanneer de kolen aan de top te hard worden of

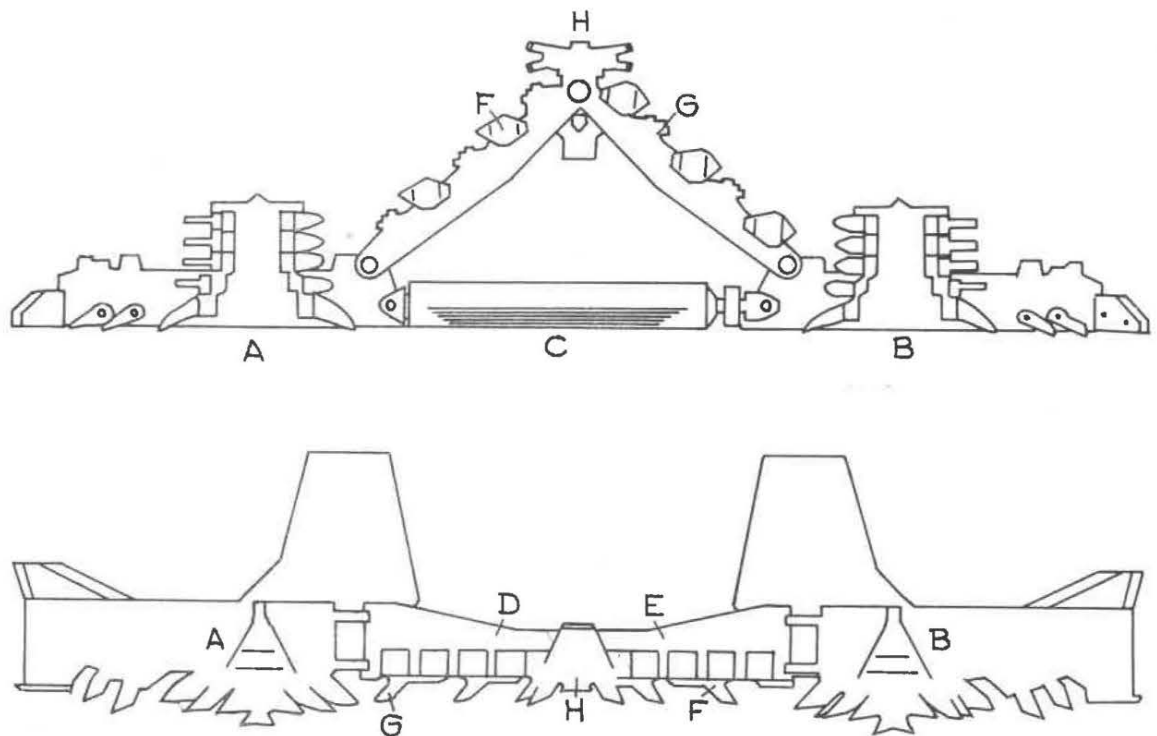


Fig. 5. — Tandemschaaf Westfalia.

wanneer de top in aanraking komt met het dak. Dit wordt bekomen door middel van de veer, die ervoor zorgt dat de basis van de driehoek langer wordt bij stijgende trekkracht in de ketting.

Het spreekt vanzelf dat deze schaaftamelijk lang wordt. De twee basiselementen hebben elk een lengte van 1,67 m en de afstand tussen beide bedraagt 1,45 m in rust. Dit brengt de totale lengte op 4,57 m.

Een tandemschaaft werd in dienst gesteld in een pijler met een lengte van 190 m en een opening van 1,10 m tot 1,50 m. De kolen waren tamelijk hard, vooral in het bovenste deel van de laag, maar losten overigens gemakkelijk.

Een eerste maatregel die men moest treffen was het wegnemen van de platte messen op de opstaande zijden van de driehoek; deze messen deden de schaaft achterover kantelen. Erger was dat het «bukken» zich niet voordeed, zodat men de top moest voorzien van een omgekeerde slede om te beletten dat hij in de kolen bleef vastzitten. Tenslotte had men veel last met de gewone bodemessen die moesten vervangen worden, terwijl de te overdreven lengte van de schaaft meewerkte om het rendement te verminderen. Alles bij elkaar was de uitslag van de proef negatief.

Er werd ter kolenmijn Helchteren-Zolder eveneens een ankerschaaft op proef in gebruik genomen. Het betrof een schaaft van het gewone type, met twee snijkoppen en een basisplaat uit drie delen, samengevoegd met twee scharnieren. Deze schaaft gaf geen voldoening, omdat de bodemessen regelmatig afbraken aan de steel; men heeft de oorzaak van dit euvel niet kunnen vinden.

In tegenstelling met wat gebeurt in de meeste Kempense mijnen worden ter kolenmijn Hout-

halen meestal trommelondersnijmachines aangevend. Gedurende het jaar 1962 bedroeg hun aandeel in de produktie reeds 58,1 %. De voorkeur van de bedrijfsleiding voor de trommelondersnijmachine is te verklaren door de veelal slechte hoedanigheid van het vloergesteente dat in vele lagen water bevat; het komt regelmatig voor dat de kolenlaag een hogere weerstand biedt aan de schaaft dan de vloer.

De trommelondersnijmachines daarentegen laten zich zeer goed geleiden op voorwaarde dat men tijdig ingrijpt wanneer de trommel niet meer op de gewenste hoogte snijdt. De pantserketting wordt dan zoveel als nodig opgelicht door middel van dommekrachten, hetzij langs achter om de trommel terug naar beneden te drukken hetzij langs voor om hem uit de vloer te doen komen. Wanneer de frontzijde van de transporteur moet opgeheven worden, kan men ook lange houten spieën met hun dik einde tegen het front leggen en dan de transporteur eenvoudig omdrukken.

Ook de kolenmijn Winterslag nam in 1962 een ankerhobel in gebruik; deze schaaft, voorgesteld in fig. 6, bevat twee snijkoppen, één voor elke richting. Elke helft bestaat uit :

- een snedebeperker A,
- een bodemmes B op regelbare hoogte; men kan namelijk de richting van de steel veranderen door een stift te plaatsen in een van de drie openingen C,
- de gewone messen D en het kopmes E,
- de voorsnijmessen F en G, het laatste speciaal om overhangende kolen te doen vallen of de afbouw ervan te vergemakkelijken,
- de laadschop H, die dienst doet wanneer de «andere» kop snijdt.

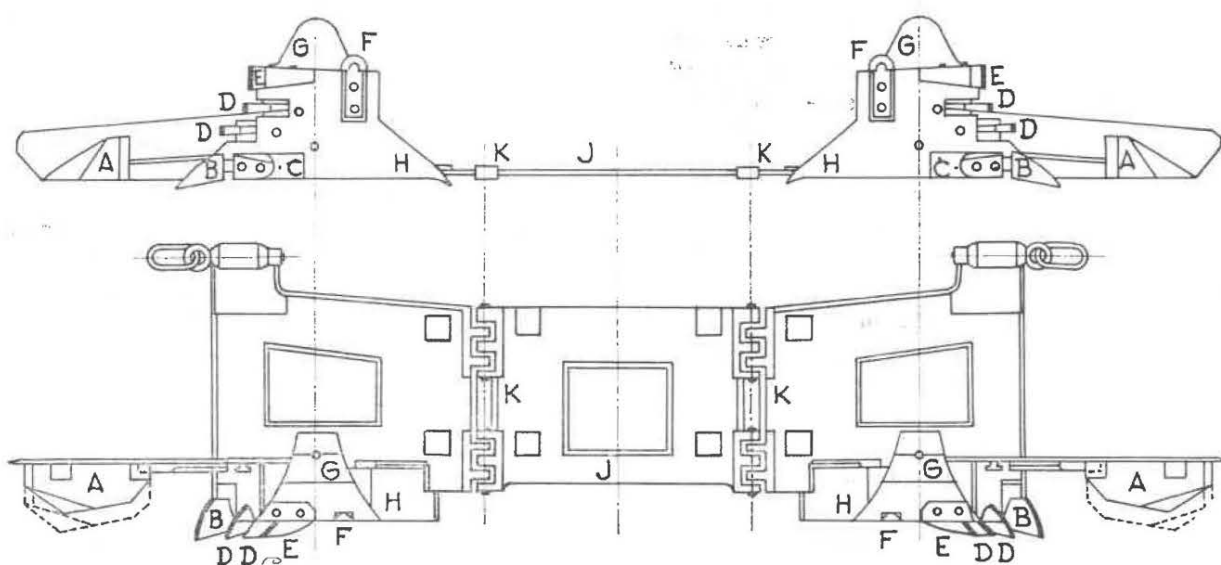


Fig. 6. — Ankerschaaft met dubbele snijkop.

De basisplaat J is zoals in de enkele ankerschaaf voorzien van twee scharnieren.

De dubbele uitvoering leidt tot de volgende voordelen :

- 1^o de kolen tussen panzer en front worden door de schoppen H goed opgeruimd,
- 2^o vermits de ketting rechtstreeks op het werkzaam schaaflichaam trekt hebben de scharnieren minder te lijden,
- 3^o de nissen zijn iets korter omdat de snijwerktuigen wederom, zoals bij de gewone schAAF, dicht tegen de uiteinden staan.

Wegens het feit dat er bij ankerschaven weinig of geen gevaar bestaat voor het opknikken van de pantserketting, had men de beide verankerungen, aan de kop en aan de voet, weggelaten. Het gevolg was echter dat het bovenste aandrijfhoofd toch stilaan in de pijler werd getrokken; daardoor ontstond in het bovenste deel van de pijler een neiging van de transporteur van zich op te heffen, en bijgevolg klom de schAAF op de kolen; om die reden is men verplicht geweest de panzer vast te leggen aan de kop; dit wordt ten andere normaal gedaan in alle schAAFinstallaties, van welke aard de schAAF ook is. Men gebruikte voor de verankering de hydraulische stijl Flinois.

Het probleem van de verankering van de pantserkettingen onderworpen aan grote krachten tengevolge van het schaven in min of meer harde kolen is nog steeds niet opgelost. Een mogelijkheid, die op het gebied van de zuivere vasthechting misschien de eenvoudigste is, is het gebruik van een hydraulische cylinder, die geklemd wordt tussen een daarvoor berekend deel van de installatie en een punt van het dakgesteente. Het nadeel van deze methode ligt natuurlijk hierin dat men de verankering moet losmaken telkens het aandrijfhoofd in kwestie moet omgedrukt worden. Toch vindt de oplossing in verschillende Kempense mijnen toepassing. Een dergelijke stijl, meestal systeem Flinois, wordt schematisch voorgesteld in de figuren 7 en 8. De stijl zelf, fig. 7, moet met een grote zetlast kunnen geplaatst worden vermits hij van het eerste ogenblik af een voldoende veiligheid aan de verankering moet verlenen. Toch mag het zetten niet te lang duren en het wegnemen evenmin, terwijl tenslotte het geheel redelijke afmetingen moet hebben. Men heeft dit probleem opgelost als volgt : in de dubbele cylinder dient de buitenruimte als reservoir voor de olie, de binnenruimte als drukruimte. De perslucht toegelaten in A, drukt vooreerst op gans de oppervlakte van de olie in de buitencylinder zodat deze zich naar de binnencylinder verplaatst en hem snel omhoogdrijft; met een persluchtdruk van 4 kg/cm² bekomt men een druk van 1,3 ton. Op het ogenblik dat deze druk bereikt is

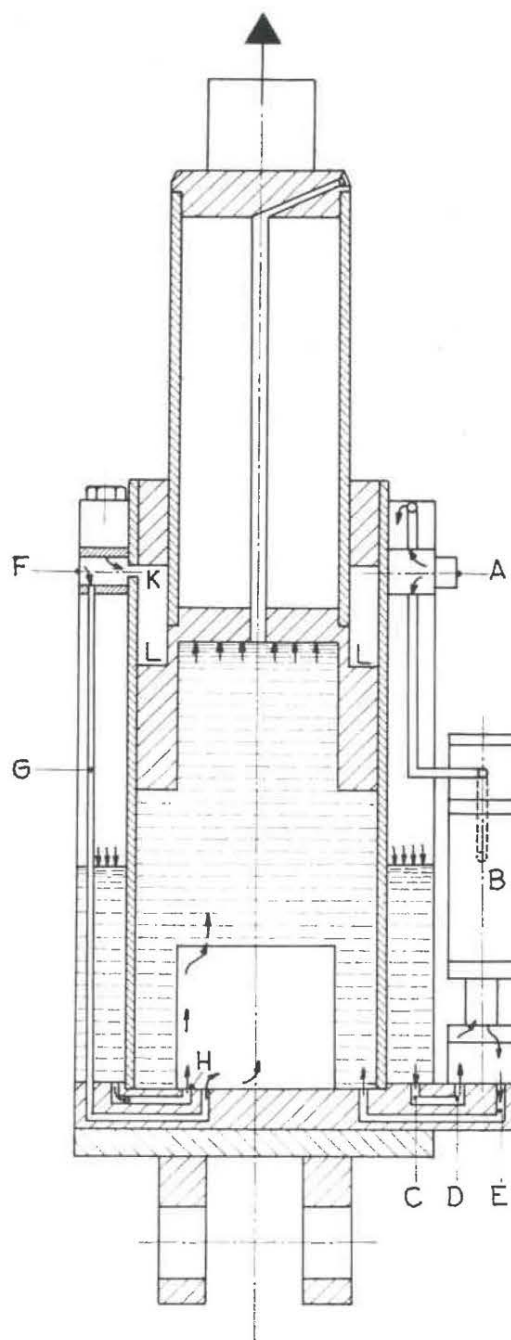


Fig. 7. — Hydraulische verankeringsstijl Flinois.

gaat automatisch de overdrukker in werking; deze kleine zuigerpomp B welke eveneens in verbinding staat met de persluchtvoeding zuigt de olie langs de kleppen C en D en perst ze langs de klep E naar de drukcylinder. Met 4 kg/cm² levert de overdrukker een druk van 80 kg/cm² en bereikt de zetlast de waarde van 27 ton. Een maximum ventiel zorgt er voor dat de druk nadien niet stijgt boven de 45 ton. Het spannen duurt niet meer dan 10 seconden.

Het intrekken van de stijl gebeurt ook mechanisch, door toevoer van perslucht langs F. Deze perslucht dringt langs het kanaal G in het klep-

getroffen door het profielijzer dat uit de ketting was geschoven. Het divisiecomité oordeelde dat de verbinding tussen ketting en profielijzer niet de gewenste zekerheid bood.

Ondersteuning-, steen- en kolenvul.

De evolutie der ondersteuningsmethoden in de Kempense mijnen gedurende de laatste 3 jaren wordt gegeven in de volgende tabel X.

TABEL X

Aandeel van de verschillende ondersteuningsmethoden in de produktie.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|---|--------|--------|--------|
| IJzeren stijlen met houten kappen | 6,63 | 2,90 | 0,86 |
| IJzeren stijlen met gewone ijzeren kappen | 7,20 | 3,83 | 0,42 |
| IJzeren stijlen met gelede kappen | 76,77 | 78,04 | 83,88 |
| Kopstijlen zonder kappen | 6,29 | 6,10 | 7,61 |
| IJzeren stijlen met aangehechte beweegbare kappen | 2,54 | 3,67 | 2,93 |
| Schrijdende stutting | 0,57 | 5,46 | 5,60 |
| | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Deze cijfers tonen aan dat de volledig houten betimmering in de pijlers van het Kempens Bekken niet meer bestaat, terwijl zelfs het gebruik van gewone kappen tot een symbolisch minimum herleid is. Merkwaardig genoeg houden de houten kappen nog beter stand dan de ijzeren hetgeen toch wel te verklaren is door het feit dat de houten nog nuttig kunnen zijn in pijlers met een zeer brokkelig dakgesteente, terwijl de enkelvoudige ijzeren kap haast overal moet wijken voor de gelede.

Bij de groep der laatste vier lijnen, die praktisch overeenkomen met de pijlers met stijlen vrij front, vallen de volgende punten op :

1° De gelede kappen behalen nog 5 winstpunten, hetgeen des te merkwaardiger is daar ze reeds een zeer ver vooruitgeschoven plaats innemen.

2° Wat de pijlers van geringe opening betreft kent men in de Kempen 2 systemen : de stijl zonder kap met enkel een vergrote kopplaat, en de stijl met aangehechte beweegbare kap. Terwijl in 1961 de voorkeur scheen te evolueren in de richting van de tweede, stelt men in 1962 duidelijk het omgekeerde vast. De kopstijlen winnen anderhalf punt.

3° De schrijdende stutting heeft in 1962 wat de produktie betreft niet veel terrein gewonnen. Het zou voorbarig zijn daaruit te besluiten dat de schrijdende stutting van haar belang verloren heeft in de Kempen; in werkelijkheid is het totaal aantal elementen in de Kempen toegenomen van

405 in 1961 tot 785 in 1962 (toestand 31 december). Men moet daaruit afleiden dat de meeste van deze aankopen gebeurd zijn op het einde van het jaar. Toch blijkt ook uit de gedetailleerde statistieken, dat de produktie in een mijn achteruit gelopen is, ten dele ten gevolge van een waterdoorbraak in een pijler met schrijdende stutting, waardoor een groot aantal elementen tijdelijk werden buiten dienst gesteld. In werkelijkheid

ziet de gedetailleerde produktie der pijlers met schrijdende stutting voor 1961 en 1962 er uit als volgt :

TABEL XI

Produktie in de pijlers met schrijdende stutting, in 1961 en 1962.

| Kolenmijn | 1961 | 1962 |
|-------------------|---------|---------|
| Beringen | 146.116 | 256.368 |
| Helchteren-Zolder | 321.721 | 164.190 |
| Zwartberg | — | 8.519 |
| André Dumont | 32.796 | 61.926 |
| Limburg-Maas | — | 36.381 |
| | 500.633 | 527.384 |

Wat de toekomst van de schrijdende stutting in de Kempen betreft is een vermeerdering van de gewonnen produktie zeker te voorzien.

Ter kolenmijn Beringen waar drie volledige pijlers uitgerust zijn, heeft men zich bezig gehouden met een nauwkeurige studie van de praktische aanwending en het onderhoud van het materiaal Westfalia. Inzonderheid werd de mogelijkheid onderzocht blaasvulling toe te passen in de pijlers uitgerust met schrijdende stutting.

Ter kolenmijn Zolder gaven de proeven met de pas van 88 cm en de opstelling in verband, waar-

over in vorig verslag gehandeld werd, voldoening : de dakbreuk kon beter gecontroleerd worden en deed zich voor onder de vorm van grotere stukken.

De directie is zinnens haar proeven met de stutting Westfalia voort te zetten en tevens ondersteuning Hemscheidt in te voeren, die op het gebied van de hydraulische uitrusting zekere voordelen zou bieden en in elk geval zich veel beter aanpast aan de verandering van de laagopening.

De kolenmijn Zwartberg heeft in 1962 twee systemen beproefd : Dobson en Sahe-Somemi, het eerste in een pijler met disc-shearer, het tweede aanvankelijk met schaaft. De eerste proef gaf een negatief resultaat. Als voornaamste nadelen worden vernoemd : de beschadiging van de talrijke gummislangen door vallende stenen, en de te lichte constructie van het materiaal.

De stutting Sahe-Somemi werd aanvankelijk beproefd in een dalende pijler uitgerust met een schaaft. De ondersteuning, gekozen om haar bijzonder grote bodemplaat, gaf als dusdanig voldoening, doch het gebruik in een dalende pijler bleek hinderlijk : de stenen van de dakbreuk vielen tussen de stijlen en belemmerden het verkeer en ook het omdrukken van de elementen; nochtans is de stutting Sahe-Somemi bijzonder geschikt om de stenen van de dakbreuk tegen te houden vermits de kasten een praktisch ononderbroken muur vormen; pogingen om door middel van ijzeren platen of gummi banden de stenen tegen te houden leverden niets op. De stutting werd daarop overgebracht in een andere pijler. Hier gaf zij voldoening; er werd echter nog niet beslist of het systeem tot een ganse pijler zou worden uitgebreid.

De kolenmijn André Dumont maakte een einde aan de proef met de ondersteuning Wanheim; de reden was van economische aard; de stutting Wild werd verder gebruikt zonder noemenswaardige wijzigingen te ondergaan.

De kolenmijn van Eisden tenslotte ging verder met de stutting Westfalia te gebruiken in pijlers met hellingen rond de 25°; de stangen, waarover reeds in het vorig verslag werd gesproken, dienden nog op verschillende wijzen verstevigd te worden.

Het juni-nummer van de Annalen der Mijnen 1962 geeft nadere inlichtingen omtrent de ontwikkeling van de schrijdende stutting in het Kempens Bekken.

Een nieuwigheid, die misschien van grote invloed kan zijn op de verdere ontwikkeling van de ondersteuningstechnieken is het hydraulisch zet- en klemtoestel. Dit draagbaar mechanisme laat toe, met behulp van een vloeistof die onder hoge druk wordt geleverd hetzij door een centrale

pomp langs een leiding, hetzij door een draagbare pomp aan te sluiten op de drukluchtleiding, de gewone mechanische wrijvingsstijlen te plaatsen met een voldoende en eenvormige zetlast en vervolgens het slot aan te spannen met een kracht die een voldoende en gelijkvormige klemlast of beginlast waarborgt. Hierbij zij gespecificeerd dat door zetlast wordt verstaan : de kracht waarmee het ondersteuningselement bij het plaatsen wordt gespannen tussen dak en vloer, door klemlast of beginlast, de kracht nodig om de inzinking van de stijl te doen beginnen; zoals licht te begrijpen, betreft het hier twee verschillende grootheden, die bij de individuele hydraulische stijlen beide gemakkelijk en op eenvormige wijze kunnen bekomen worden. De hiernabedeelde toestellen hebben dan ook de grote verdienste, dat ze de voordelen van de hydraulische stijlen in zekere zin in het bereik brengen van de gewone wrijvingsstijlen welke laatste toch altijd veel goedkoper blijven dan de hydraulische, meestal een grotere verlenging toelaten en beter bestand zijn tegen volledige samendrukking. Jammer genoeg vergt het aanwenden van de hydraulische zet- en klemapparaten nog de vervanging van zekere delen van de stijl.

De kolenmijn Helchteren-Zolder maakte in 1962 een aanvang met het hydraulisch opspannen en klemmen der gewone ijzeren schuifstijlen Gerlach « duplex » 60, namelijk « zware type nr. 2 voor hydraulisch zetten ». De toestellen, voorgesteld in fig. 10 worden gevoed met een emulsie met 2 % olie in water, onder een druk gaande tot 240 kg/cm². De zetlast der stijlen bedraagt 9 ton voor een druk van 220 kg/cm². De pomp Hausherr die speciaal voor deze toestellen moest aangeschaft worden, bevindt zich aan de voet van de pijler. Zij is voorzien van een menger die automatisch de gewenste emulsie tot stand brengt.

Het toestel bestaat hoofdzakelijk uit twee cilindres, A en B, de eerste dienend voor het zetten, de tweede voor het klemmen, t.z. het indrijven van de wig. Het wordt opgehangen aan twee tappen C op het slot van de stijl aangebracht; het zijn deze tappen die op de gewone stijlen ontbreken en die er oorzaak van zijn dat het toestel niet zonder meer kan toegepast worden op het bestaande materiaal. De zuiger van de zetcylander D, wordt door middel van een beugel E en een spie F met de bovenstijl G verbonden waarna het volstaat de vloeistofkraan H te openen; nadat de zetlast van 9 ton bereikt is, wordt de druk automatisch naar de klemcylander B geleid, terwijl de zetcylander onder druk blijft. De klemlast zou volgens de constructeur 25 ton bereiken. Aangezien bij het klemmen de slagkracht door een drukkracht vervangen wordt, is het van belang de wrijving zoveel mogelijk te verminderen;

doch hier is in tegenstelling met de kap Van Wersch de wig niet ingebouwd maar vrij, en wordt aan de arbeiders ook maar één wig per rij kappen ter hand gesteld. Gedurende de korte tijd dat deze wig de kap in oversteek draagt wordt ze voorzien van een ring die doorheen een daartoe bestemde opening gestoken wordt. Zelfs indien plaatselijk een wig blijft zitten moet ze van de ring voorzien zijn. Het is echter duidelijk dat, dergelijke voorzorg niet absoluut voldoende is aangezien ook de wig Van Wersch die ingebouwd is nog in staat is ongevallen te veroorzaken.

Nog op het gebied van de pijlerondersteuning kende de kolenmijn Zolder twee waterdrukkingen die beide zware materiële schade veroorzaakten.

De eerste pijler, de 21/14, was ondersteund met de klassieke materialen: ijzeren lamellenstijlen Wanheim en gelede kappen Van Wersch. Deze pijler ging dicht aan de voet over een lengte van ruim 100 m terwijl in de voetgalerij de ganse laadpanzer en de omkeerrol van de metalen band Prünte bedolven werden. Men was op 31 december nog steeds bezig met de werkplaats na te breken ten einde al het materiaal te recupereren.

De pijler 34/20 daarentegen was uitgerust met schrijdende stutting Westfalia in het onderste gedeelte (104 stellen) en voor het overige met gewone schuifstijlen Schwarz en gelede kappen. Een eerste drukking veroorzaakte een trap van 40 cm langs het front; er was op dat ogenblik nog geen water te zien. Een week later stelde men de vrijdagavond een hevige drukking vast zodat de stijlen Westfalia 20 cm inschoven op 20 minuten. De Schwarz-stijlen braken. De maandagmorgen regende het hevig in gans de werkplaats en kon men in de pijler nog alleen langs het kolenfront passeren. Al het materiaal werd gerecupereerd. Men heeft nauwkeurig genoteerd hoeveel materiaal tengevolge van deze drukking buiten gebruik werd gesteld. Het resultaat is geweest als volgt:

- als schroot weggeworpen: 5 voorste kappen en 4 achterste; 15 volledige stijlen; 7 buitenstijlen; 52 kappen; 60 verlengstukken; verschillende scharnierspillen en alle slangen en aansluitingen;
- daarentegen hoopt men nog te kunnen gebruiken: 119 binnenstijlen die een weinig geovaliseerd zijn; het is te kostelijk om deze stijlen te laten recht maken, doch men hoopt ze terug te kunnen monteren na een metalen sluiting door een plasteiken te hebben vervangen; 37 buitenstijlen kan men opnieuw gebruiken na ze 1 cm korter te hebben gemaakt.

De bedoelde elementen hadden op dat ogenblik 16 maanden dienst gedaan. Ter gelegenheid van de waterdrukking, die zeker als een abnormaal verschijnsel moet beschouwd worden, heeft men

de som gemaakt van alle tot nu toe uitgevoerde herstellingen. Deze som beloopt 22 % van het oorspronkelijk kapitaal wanneer de 119 hoger bedoelde binnenstijlen verloren zijn, en 17 % wanneer ze nog kunnen hersteld worden. In deze prijs werd rekening gehouden met de kosten van de montage en van de recuperatie in zeer moeilijke omstandigheden.

De zware ongevallen, veroorzaakt hetzij door steen- en kolenvaal, hetzij door het gebruik van ondersteuningsmaterialen, kunnen onderverdeeld worden als volgt:

— Twee personen werden zwaar gekwetst door uitspringende wiggen van Van Wersch-kappen.

— Twee andere personen werden zwaar gewond bij het gebruik van ondersteuningsmateriaal, de ene door een ijzersplinter voortkomende van een ijzeren stijl, de andere door beknelling tussen twee delen van een stijl; deze laatste persoon was bezig een Wiemann-stijl te plaatsen, en had op zeker ogenblik de vingers gestoken tussen de beide delen van de bovenstijl; plots drukte een zware steen de stijl in elkaar zodat de vingers van de arbeider tussen de kop en het slot van de stijl geklemd werden.

— De gevallen van beperkte steen- en kolenvaal ontbreken niet: twee houwens werden gekwetst in pijlers ondersteund volgens de methode met stijlen aan het front; de ene werkte met de afbouwhamer en kreeg een hoeveelheid kolen op de handen; hij droeg toevallig zijn handschoenen niet; de andere werd in een pijler met een opening van 2,60 m aan de rug getroffen door uit het front stortende kolen op het ogenblik dat hij zich bukte over een ijzeren stijl. Vier andere ongevallen gebeurden in pijlers met stijlvrij front: een opzichter werd zwaar gekwetst aan het hoofd toen hij bezig was toebedreidselen te treffen om een schaafketting te regelen; hij bevond zich daartoe vlak tegen het front; een houwer werd door vallende kolen aan de hand getroffen terwijl hij bezig was kolen weg te nemen om een vooruitgeschoven houten kap te kunnen plaatsen; in twee gevallen werd een arbeider zwaar gekwetst door kolen- en steenvaal omdat hij zich aan het front had begeven om een gelede kap te helpen plaatsen.

— Tenslotte werd een arbeider aan het oog getroffen door een steenscherf op het ogenblik dat hij met zijn pikhamer het dak polste.

De meeste van de voornoemde ongevallen gaven geen aanleiding tot opmerkingen of maatregelen omdat ze alleen aan het gewone bedrijfsrisico konden toegeschreven worden. Uitzondering dient gemaakt voor de ongevallen veroorzaakt door de wiggen Van Wersch en die welke voorgevallen zijn tijdens het ophangen van gelede kappen.

Wat deze laatste betreft houdt het Mijnwezen aan zijn standpunt, dat het ophangen der gelede kappen moet kunnen geschieden in alle veiligheid, met behulp van een ophangtoestel, van uit het ondersteunde pand; het gaat hierbij uit van de vaststelling dat een front, tot stand gekomen door mechanische winning, een voortdurende bedreiging vormt voor diegenen die zich in de nabijheid moeten wagen omdat zowel kolen- als steenval steeds te vrezen is. De pogingen van de kolenmijnen om bedoelde toestellen te doen in gebruik nemen, stuiten af op de onwil van de arbeiders, onwil die onder meer veroorzaakt wordt door het feit dat de toestellen te zwaar zijn.

Tenslotte moet melding worden gemaakt van een ongeval veroorzaakt door de massieve instorting van een dalpijler. Deze was ondersteund met houten dwarskappen en uitgerust met een panzer. Om de goten van deze panzer, die men had gedemonteerd en omgelegd, terug in elkaar te krijgen wilde men gebruik maken van de motoren, maar daartoe moest eerst de ketting worden verankerd. Men vond geen betere oplossing dan een houten stijl te plaatsen tussen een meenemer en een houten dwarskap. Toen men echter de motor in werking stelde werd de dwarskap weggeduwd, en stortte het dak in over 2,45 x 2,10 x 1 m. De machinist werd onder de stenen bedolven en gedood.

Dakbeheersing.

TABEL XII

Aandeel van de verschillende opvulmethoden in de totale produktie.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|--------------|-------|-------|-------|
| Blaasvulling | 14,3 | 18,3 | 19,3 |
| Handvulling | 1,2 | 3,4 | 2,4 |
| Dakbreuk | 84,5 | 78,3 | 78,3 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabel XII geeft de evolutie van de verschillende methoden in de loop der laatste drie jaren.

Men bemerkt dat de blaasvulling nog uitbreiding heeft genomen. Waaran zulks te wijten is blijkt uit de volgende tabel XIII, die de verdeling geeft per jaar, tussen de vier mijnen waar de blaasvulling wordt toegepast.

Hier ziet men duidelijk dat alleen de kolenmijn Beringen op grote schaal de blaasvulling toepast. Daar komt nog bij dat de 2,4 %, aangerekend voor handvulling, hoofdzakelijk van Beringen voorkomen vermits daar nog de handvulling wordt toegepast in de leerpijler. De kolenmijnen

Helchteren-Zolder en Limburg-Maas vullen op zeer onregelmatige wijze op; wat Limburg-Maas betreft is dit te verklaren door het feit dat deze mijn enkel opvult in alle lagen met een opening van minstens 1 m en die gelegen zijn op minder dan 500 m van de Maas.

TABEL XIII

Blaasvulling.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|-------------------|-------|-------|-------|
| Beringen | 43,8 | 62,6 | 64,8 |
| Helchteren-Zolder | 19,8 | 13,6 | 5,3 |
| Houthalen | 21,8 | 18,1 | 16,4 |
| Limburg-Maas | 14,6 | 5,7 | 13,5 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Op het gebied van de techniek van de blaasvulling vallen geen nieuwigheden te vermelden met uitzondering van de proeven uitgevoerd door de kolenmijn Beringen om de blaasvulling uit te voeren in de pijlers met schrijdende stutting.

De kolenmijn André Dumont zet haar inspanningen voort om de opvulling van de kop van de pijlers te mechaniseren. Zij beoogt hiermee een dubbel doel: een grotere vooruitgang van het front en een beter gebruik van de stenen.

Tot nu toe werd de mechanische vulling aan de kop van de pijlers gekoppeld aan de methode met uitsnijding van de galerij achter de pijler. Deze methode maakt echter het bekomen van een goede gemiddelde vooruitgangssnelheid zeer moeilijk. Men heeft dan ook getracht de uitsnijding terug naar voor te brengen. Hierover worden meer bijzonderheden verstrekt in de paragraaf « Delving der galerijen ».

In de loop van 1962 gaf de dakcontrole slechts tot een enkel dodelijk ongeval aanleiding. Dit gebeurde tijdens de blaasvulling en de oorzaak ervan lag in een defect aan de seingeving. Tijdens het blazen geraakte het bochtstuk van de blaasleiding aan de kop van een pijler verstopt. De machinist van de blaasmachine verwittigde een opzichter en samen maakten zij het bochtstuk open. Ondertussen had de ploeg in de pijler van de gedwongen rust gebruik gemaakt om de seilampen te doven ten teken dat er niet meer mocht geblazen worden, en om voorbereidselen te treffen om na de dalpijler ook de pijler op te vullen. Toen het bochtstuk bijna open was begaf de machinist zich naar de vulmachine; inmiddels was de opzichter met het bochtstuk geheel klaar gekomen en gaf hij met zijn petlamp een teken aan de machinist. Deze laatste bemerkte niet dat

de seinlampen gedoofd waren en begon te blazen. Aan de voet van de pijler werd een opzichter gedood en twee helpers gekwetst. Ingevolge dit ongeval besloot de directie de seingeving wederkerig te maken en de herhaling van een sein vóór de uitvoering ervan te eisen. Het Divisiecomité legde bovendien de nadruk op het belang van een acoustisch signaal dat het lichtsignaal vergezelt. Het beval bovendien de bestudering aan van een vergrendeling die het blazen belet zolang de vulploeg nabij de blaasmond niet uitdrukkelijk tussenkomt om de toelating tot blazen te geven.

Vervoer.

TABEL XIV
Vervoer in de pijlers.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| Schudgoten | 1,6 | 0,6 | — |
| Riem met dragende bovenband | 0,2 | — | — |
| Riem met dragende onderband | 15,3 | 7,9 | 1,6 |
| Gepantserde transporteurs | 82,6 | 91,5 | 98,2 |
| Andere | 0,3 | — | 0,2 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabel XIV geeft het procentueel aandeel van de verschillende pijlertransporteurs in de vervoerde tonnage:

Hieruit blijkt dat na de riemen met dragende bovenband ook de schudgoten totaal uit de Kempense mijnen verdwenen zijn. Behalve een gering aantal dragende onderbanden en 0,2 % voor de

schraapkettingen die plaatselijk in sommige gestoorde pijlers, in combinatie met sleepriemen gebruikt worden, wordt de ganse produktie in de pijlers door pantserkettingen opgevangen. Bij deze pantserkettingen horen zowel de zware en middelzware transporteurs der gemechaniseerde pijlers als de lichtere panzers die dagelijks worden omgebouwd in de pijlers met stijlen aan het front. In elk geval bewijst de voorgaande tabel dat de panzers werkelijk geschikt zijn voor al de op dit ogenblik in ontginning zijnde werkplaatsen.

Tabel XV geeft, in lengte en in vervoerde ton/kilometer, het procentueel aandeel van de verschillende transportmiddelen aangewend in de horizontale en lichthellende gangen. De tabel werd aangevuld met de totale lengte van het spoorweginet waarop personenwagens cirkuleren.

Men kan uit de voorgaande tabel de conclusie trekken dat de verhoudingen weinig veranderd zijn; dank zij de laatste kolom bevestigd men dat het overwicht van de locomotief nog groter is dan uit de totale lengte van het spoorweginet volgt. Wat de locomotieven betreft valt te noteren dat de kolenmijn Winterslag zich twee accumulatorlocomotieven zal aanschaffen voor het vervoer van materialen in de luchtkeersteengangen van de verdiepingen van 600 en 660 m.

Van 1961 af worden de stalen transporteurs afzonderlijk vermeld; het is opvallend dat de stalen band weinig uitbreiding neemt, alhoewel dit vervoermiddel ongetwijfeld voordelen biedt, zoals: de mogelijkheid om bochten te nemen en om materiaal te vervoeren in achterwaartse richting, alsook het gering energieverbruik. Anderzijds kan het breken van de ketting of de gevolgen ervan vermeden worden door het gebruik van dubbele kettingen in de hellingen (waar bochten meestal

TABEL XV
Vervoer in horizontale en licht hellende gangen.

| | 1960 | 1961 | 1962 | 1962 |
|---------------------------------|--------------------|---------|---------|-------------|
| | Totale lengte in % | | | ton. kilom. |
| Sleepvervoer | 24,7 | 22,0 | 23,1 | 7,7 |
| Transportbanden | 14,2 | 12,1 | 11,2 | 8,1 |
| Stalen transportbanden | | 1,7 | 1,5 | 2,0 |
| Locomotieven | 59,5 | 62,7 | 62,6 | 80,4 |
| Andere | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,8 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Personenvervoer (in m spoor) | — | 224.167 | 232.482 | — |

niet voorkomen), door controle der kettingen, en door andere maatregelen waarover verder.

Te Helchteren-Zolder is men voornemens al het vervoer vertrekkend aan de voet van de pijlers te verrichten met de Kurvenbanden Prünste. De gebruikte banden zijn in het algemeen van het type met enkele ketting, die grotere krommingen toelaat. Er zullen bestendig vijf transporteurs met dubbele ketting in dienst blijven voor het vervoer in de hellingen. Deze banden bieden meer veiligheid en ze hebben een grotere capaciteit. In de hellingen worden twee bijzondere veiligheidsmaatregelen getroffen: 1° op de aandrijving komt een speciaal kogellager dat de normale beweging niet hindert doch de teruglopende beweging onmiddellijk afremt. 2° Al de rollen van de bovenste ketting worden langs boven afgedekt, met het doel het achteruitlopen van de ketting bij breuk te beperken. Men heeft destijds vastgesteld dat een ketting van 1100 m lengte ongeveer 80 m achteruit liep in een helling van 6°; toch vergt dit verschijnsel nog het plaatsen van speciale stootbokken achter de keerrol, zodat personen die daar zouden aanwezig zijn op het ogenblik dat de ketting breekt niet kunnen geraakt worden.

Het vervoer in de luchtgalerijen blijft de belangstelling genieten. Men zoekt vervoermiddelen die zich aanpassen aan de soms talrijke bochten en de mogelijk geringe hoogte der galerijen. Anderzijds staat de bedoeling voorop de handarbeid bij dit vervoer te verminderen voornamelijk door het overladen der materialen zoveel mogelijk te vermijden.

De kolenmijn Zwartberg ontwierp een verbeterd type van monorail (fig. 13) die een trommel bevat waarop een reservekabel met een lengte van 400 m kan gewonden worden. De container, die aan twee kabels hangt, is van een zulkdanige vorm, dat hij kan gebruikt worden voor het vervoer van bepaalde materialen van op de bovengrondse stapelplaatsen tot aan de kop van de pijlers. De behandeling herleidt zich dan tot het verplaatsen van deze container van het ene vervoermiddel op het andere. Dat vereist natuurlijk hulpinrichtingen aan de binnenschachten, meestal een verlenging van de monorail. In de korte of vlakke installaties worden de containers

met de hand bewogen, alleen in de langere of hellende galerijen gebruikt men kabels en lieren.

In het algemeen wordt voor het vervoer van wagens of sleden de voorkeur gegeven aan de kabel zonder einde, boven de trommel. Men heeft echter met dit systeem af te rekenen met de moeilijkheid ergens een reserve kabel onder te brengen. Te Zwartberg heeft men met dat doel evenals bij de hoger beschreven monorail, aan een uiteinde van een speciaal gebouwde wagen een bergruimte aangebracht waarin een reserve van 50 m kabel kan worden ondergebracht. Om deze kabel te verlengen volstaat het een klem los te maken.

De kolenmijn Winterslag maakte voor het vervoer van materialen en stenen in een kopgalerij gebruik van een « tapijt » van een band Prünste, met een lengte van 25 m, dat over sporen loopt en evenals een wagen aan een kabel wordt heen en weer getrokken.

Dezelfde kolenmijn heeft voor het vervoer in de galerijen een proef gedaan met de monorail Becorit. Deze installatie bestaat uit een spoorstaaf opgehangen aan de ondersteuning, waarlangs de last zich verplaatst dank zij twee wielstellen die onderling door een staaf verbonden zijn; de last bestaat hetzij uit een platte bak met zijn lading, hetzij uit zwaardere stukken die rechtstreeks opgehangen worden aan de wielstellen; de lasten worden verplaatst hetzij met de hand hetzij met lieren en kabels; de installatie laat toe bochten en wissels te maken.

Te Eisden werd een z.g. lasso-kabel in dienst genomen in een galerij in recuperatie. Fig. 14a geeft een schematische voorstelling van de aandrijving. Deze bestaat uit een lier A waarop de kabel 2 of 3 omwentelingen maakt; een keerschijf B die de vervoerde stukken voor de losplaats moet brengen; een spanrol C, die door een perslucht-cylinders achteruitgetrokken wordt; een stel rollen D, waarrond de kabelreserve gewonden wordt als op een takel, hetgeen dus toelaat de kabel te verlengen zonder nieuwe stukken in te voegen. Aan het front bevindt zich een gewone keerschijf. Een der kabels hangt in gesloten rollen, de andere in speciale draagrollen, voorgesteld in fig. 14b. De pennen, die een der flenzen van

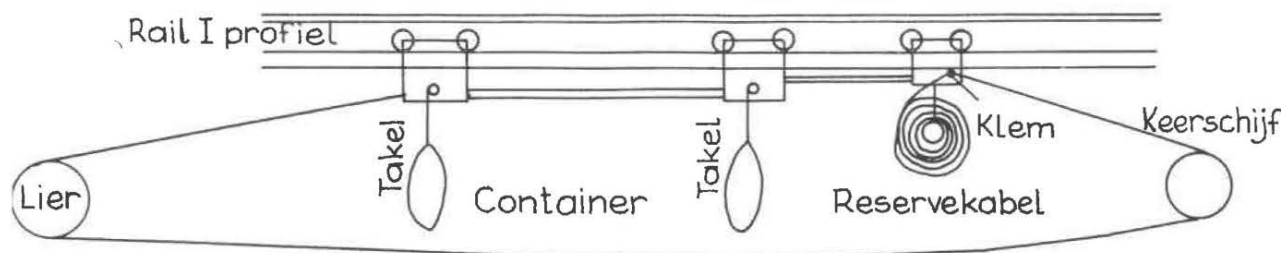


Fig. 13. — Monorail met kabelreserve.

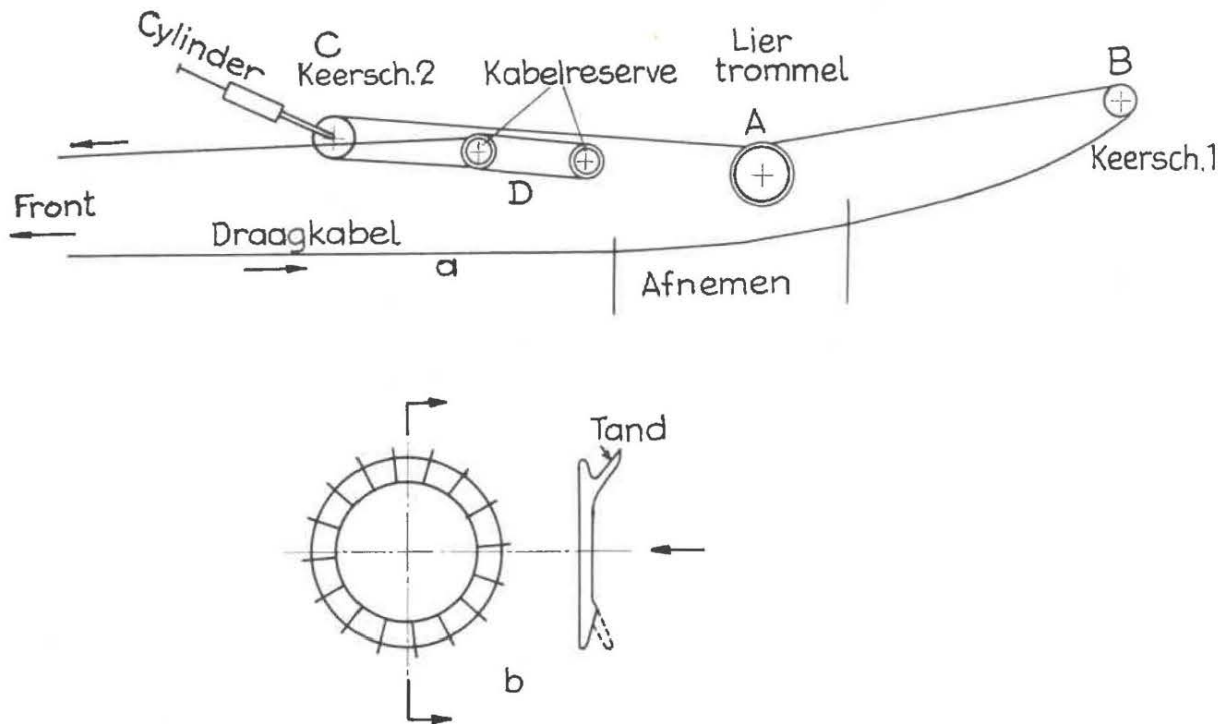


Fig. 14. — Lasso-transportinstallatie met afbeelding van een draagschijf.

deze rol uitmaken, laten de klem waarmee de last aan de kabel bevestigd wordt, ongehinderd door. Op de hoekpunten plaatst men soortgelijke schijven met verticale as, aan beide zijden geflankeerd door een draagschijf. Men kan deze installatie op twee manieren gebruiken: ofwel laat men de kabel stoppen en hangt men de last, in casu een Toussaint-element, met beide uiteinden op; de lasten volgen elkaar op een afstand van 10 m op; ofwel laat men de kabel traag lopen en men hangt de elementen alleen aan de voorzijde op terwijl de achterkant over de grond sleept. De seinen worden gegeven door middel van een telefoon die ook mededelingen toelaat. Deze installatie heeft bij de eerste toepassing een zeer aanzienlijke personeelsbesparing mogelijk gemaakt.

Zolang de pantserkettingen bestaan, hebben er zich ongevallen voorgedaan tijdens het aanspannen van de kettingen waarvoor algemeen de aandrijving van de panzer zelf gebruikt wordt. Bij de elektrische aandrijving ontstond de moeilijkheid dat de stroom afvalt na enkele seconden. Men heeft hulpkettingen gebruikt om de spanning van de ketting op te vangen, doch deze hulpkettingen moeten zeer stevig zijn en degene die ze gebruikt mag geen fout begaan. Daarom heeft de kolonmijn Winterslag een ander systeem in gebruik genomen, dat voorgesteld wordt in fig. 15. Op de traagst draaiende as A van de reductor wordt een palwiel B gemonteerd. De pal C, getekend in volle lijn, raakt in ruststand niet aan het

wiel, dat in de aangegeven zin vooruit draait. Om nu de ketting te spannen moet men eerst de motoren op achteruit schakelen en dan schikkingen nemen om te beletten dat het wiel B voorwaarts zou kunnen draaien. Dit bekomt men door de pal C te brengen in de stand — — — — —. Om ontijdige manoeuvres en beschadiging te voorkomen wordt een klink E gebruikt, die zelf geborgd is door middel van de bout F. Om de pal in werking te brengen moet men de bout uitnemen, de klink 180° achterover slaan, de pal de stand — — — — — doen innemen, en de klink terug brengen in de eerste positie (de pal grijpt in). Dit systeem heeft voldoening gegeven doch kan in zijn huidige vorm alleen gebruikt worden op motoren die evenwijdig met de transporteur gebouwd zijn.

Niet minder dan een en twintig ernstige ongevallen in het vervoer werden door de ingenieurs van het Mijncorps behandeld.

Vier ongevallen gebeurden bij het vervoeren van houten kappen en stapel hout. Wat het vervoer van materialen betreft werd door het Divisecomité herinnerd aan de voorgaande aanbevelingen, waarvan de stipte toepassing nog steeds de meeste ongevallen laat voorkomen.

Een pantseraandrijfhoofd, dat vastgelegd was met een ketting aan de vullingszijde, schoof plotseling naar de vulling toe, waardoor een persoon gekneld werd tussen de machine en een raam van de galerijondersteuning. Omtrent de oorzaak

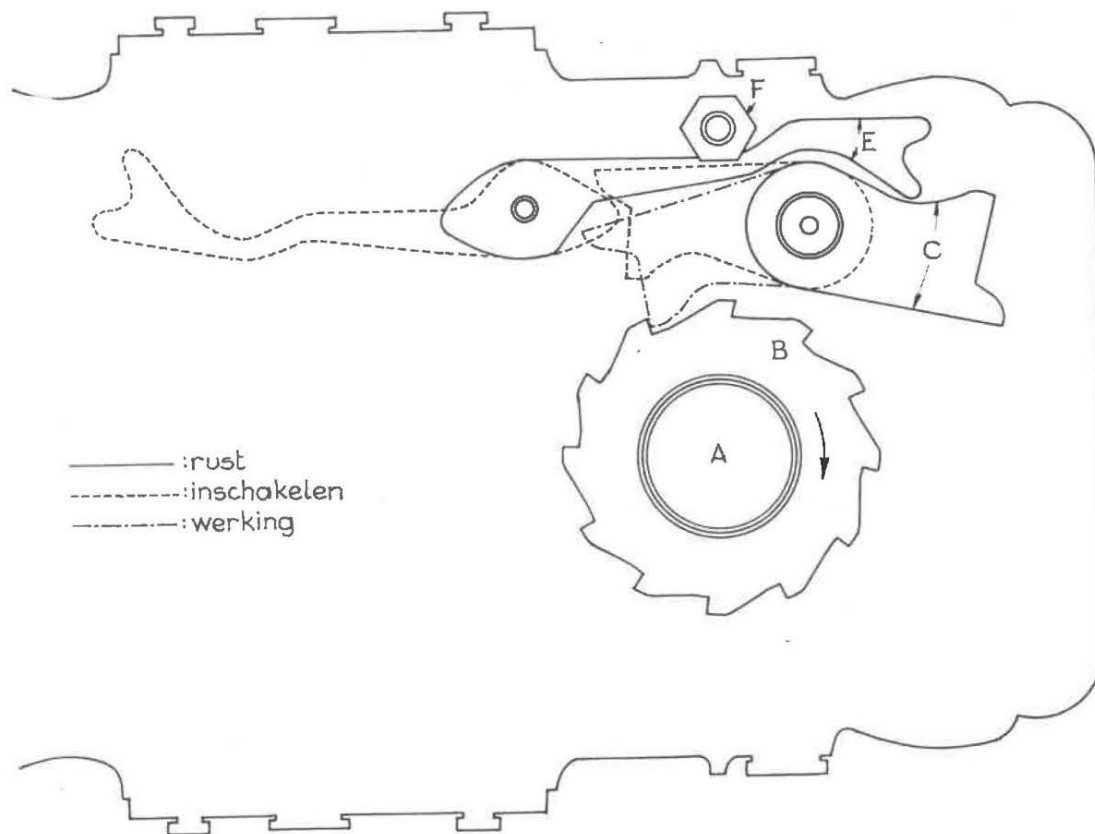


Fig. 15. — Inrichting voor het blokkeren van een pantserketting tijdens het aanspannen.

van deze verplaatsing heeft men alleen waargenomen dat een ijzeren kap van 0,90 m lengte die over de pantserketting vervoerd werd, op enkele meters van de pijlervoet vastgeraakte tussen een meenemer en een uitstekende rib op de zijkant van de pantsergoot.

Vijf ongevallen gebeurden tijdens onderhoudswerken aan bewegende transporteurs. Geen enkel ervan gaf aanleiding tot nieuwe maatregelen of aanbevelingen.

Vijf andere overkwamen bij locomotiefvervoer :

De machinist van een trein bestaande uit een diesellocomotief en 64 volle wagens werd, even voorbij een wissel, met zware verwondingen aan een been aangetroffen. Vermoedelijk was hij bij het naderen van de wissel uitgestapt om deze om te leggen zonder de trein tot stilstand te brengen en zou hij bij het weder opstappen gevallen zijn. Zijn handeling is te verklaren door het feit dat de helling der sporen zodanig was dat een stilstaande trein op die plaats niet meer kon vertrekken. Dientengevolge werd de wissel voorzien van een bediening op afstand en een signaal. Het divisiecomité was echter van oordeel dat een trein op iedere plaats van het spoorwegnet moet kunnen stoppen en weer op gang geraken. Indien

de helling der sporen dit niet toelaat moeten de sporen genivelleerd worden. Het aanbrengen van op afstand bediende wissels betekent niet dat van deze algemene regel mag afgeweken worden.

In plaats van de daartoe bestemde lier te gebruiken, gaf een vervoeropzichter, die een aantal wagens in een dwarssteengang moest trekken, aan een toevallig aankomende locomotiefmachinist opdracht de wagens binnen te duwen. Deze machinist had reeds een aantal onderweg op het spoor staande ledige wagens voor zijn locomotief moeten koppelen, zodat zijn uitzicht beperkt was. Zo kon het gebeuren dat de opzichter zich juist tussen de twee reeksen wagens bevond toen zijn bevel uitgevoerd werd. De zware kwetsuren die hij opliep waren blijkbaar het gevolg van meerdere onvoorzichtigheden van zijnent wege.

Aan een nabraak in een steengang waar de wagens met de hand gestoten werden en waar de helling zodanig was dat de wagens vanzelf een tamelijke snelheid verkregen, moest een arbeider een geladen steenwagen op een zijspoor brengen. In de mening verkerend dat hij hem daar geleid had, ging hij daarna argeloos op het hoofdspoor tegen het uiteinde van een wachtende trein staan. Hij had echter vergeten de wissel om te leggen

zodat de steenwagen hem tegen de wachtende trein dodelijk kwam knellen.

In een ander geval moest een locomotief uitzonderlijk over een zijspoor rijden dat afgesloten was met barelen voorzien van een tegengewicht. De machinist vergat een bareel op te heffen, reed er met kracht tegen aan en werd in de ingedrukte stuurhut zwaar gekwetst.

Tenslotte werd ook dit jaar een persoon zwaar aan het been gekwetst bij een mislukte poging om op een rijdende wagen te springen. Het betrof hier een sleper die de eerste van een aantal vooropgestote wagens begeleidde om wissels om te leggen.

Twee ongevallen, waarvan één dodelijk, deden zich voor tijdens het vervoer in binnenschachten. Een ervan gebeurde tijdens het neerlaten van een elektrische kabel in het lege vak. Op zeker ogenblik verloren de arbeiders de controle over de kabel. Deze stortte neer en door de slingeren van het laatste einde werd een elektricien dodelijk gekwetst.

Een bijzonder zwaar ongeval deed zich voor tijdens het vervoer van materialen in wagens in een luchtgalerij met een lengte van 720 m en een helling van 8°. Men gebruikte in deze galerij in totaal vier persluchtlieren Moussiaux op kolom; de galerij was om de 80 m voorzien van gekoppelde barelen; op het einde van het spoor moest een vaste bareel aanwezig zijn. Op het ogenblik dat twee wagens stilstonden tussen de laatste groep gekoppelde barelen op 92 meter van het front, brak de rem van de lier waaraan ze bevestigd waren. De wagens kwamen eerst in aanraking met de tweede der gekoppelde barelen; deze werd omhoog geduwd en sloeg door; de vaste bareel bleek nevens het spoor te liggen want ze werd niet beschadigd; een lichtere bareel die men nog lageraf had aangebracht verkeerde in hetzelfde geval. De wagens reden bijgevolg met grote snelheid tot tegen het front waar ze een uitgebreide instorting veroorzaakten en de dood van twee arbeiders. Uit het onderzoek kwam aan het licht dat er bij de constructie van de rem gebruik gemaakt was van het servo-principe dank zij hetwelk de machinist met een kleine inspanning op de hefboom een zeer grote remkracht kan ontwikkelen, wegens de wrijvingsweerstand van de remband op de remtrommel. Deze remkracht is zo groot dat zij de weerstand zowel van de remband als van de kabel en zelfs van de kolom waaraan de lier bevestigd is kan overtreffen. Inmiddels moest een oplossing gevonden worden voor het probleem der galerij in kwestie en andere soortgelijke gevallen. Vooraleer definitieve maatregelen te kunnen treffen, besloot de betrokken directie tot de beperking van de vervoerde last tot twee grote wagens, het gebruik van een enkele

zware lier met een voldoende capaciteit wat de lengte van de kabel betreft, en met een oordeelkundig gebouwde rem en de opstelling van een stevig stootblok onderaan het spoor.

Schietwerkzaamheden.

Het totaal springstofverbruik in de Kempen bedroeg in 1962, 974.577 kg, waarvan 327.502 kg dynamiet en 647.075 kg veiligheidsspringstof; deze laatste behoorde uitsluitend tot het type IV. Men constateert dus een toeneming van 108.676 kg tegenover het jaar 1961. Er werden 1.468.712 ontstekers gebruikt, verdeeld als volgt: 109.098 momentontstekers, 951.979 ontstekers met korte en 407.635 ontstekers met lange vertraging. Men noteert een achteruitgang van de momentontstekers; in twee mijnen worden er hoegenaamd geen meer gebruikt. Gemiddeld verbruikte men 8,91 kg springstof per meter gedolven gang, en 99,3 kg springstof per 1000 ton netto gedolven kool. Vooral het laatste cijfer betekent een vermeerdering van 9 kg tegenover het vorig jaar.

Het maandelijks onderricht van de met het schieten belaste personen had regelmatig plaats in aanwezigheid en met de medewerking van de afgevaardigden-werklieden bij het Mijntoezicht.

Op technisch gebied gaat de aandacht nog steeds naar de nieuwe opstoptechnieken. In het vorig jaarverslag werd uitvoerig gesproken over de eerste proeven met de hulzen Johnsons in de Kempense mijnen. Door deze firma werd een inspanning gedaan om de geuite bezwaren zoveel mogelijk te voorkomen; nadat aldus met de verbeterde patronen een reeks proefnemingen hadden plaats gevonden, vooral in de zuidelijke mijnen, werd door de firma een informatiedag gehouden op 20 november 1962 in de zetel van de Associatie der Kempische Kolenmijnen te Hasselt. Tijdens deze zitting, die door talrijke ingenieurs uit het ganse land werd bijgewoond, werd het woord gevoerd door de heer Wood, Chief Safety Engineer at the National Coal Board. De discussie die er op volgde had onder meer betrekking op de noodzakelijkheid bij de wateropstopping nog een aanvullende opstopping in leem of een ander materiaal te gebruiken. Het was duidelijk dat dit punt voor de meeste bedrijfsleiders van groot belang was en dat hun houding daardoor ten zeerste zou beïnvloed worden; wij zullen verder zien dat er ook in de Kempen bepaalde mijnen zijn waar men proeven doet met in het mijngat gevulde patronen, precies omdat deze patronen, in tegenstelling met die welke buiten de mijn gevuld worden, een zekere klemming waarborgen.

Proeven werden gedaan in een mijn met de wateropstopping Johnsons; er werden in totaal

20.000 hulzen gebruikt alleen in de voorbereidende werken; men heeft deze proeven niet voortgezet omdat het niet mogelijk was deze patronen in het mijngat te klemmen zonder aanvullende leempatroon; de watervulling zal nochtans opnieuw in overweging genomen worden zohaast materiaal dat aan het hoger gestelde doel beantwoordt verkrijgbaar zal zijn.

In een mijn gebruikt men voor het opvullen der mijngaten leem in de binnenschachten en galerijen, en waterhulzen Johnsons in alle andere voorbereidende werken. Vermits alleen in de binnenschachten lange vertraging gebruikt wordt, kan men ook zeggen dat de waterpatronen uitsluitend gebruikt worden bij de momentontstekers of bij de korte vertraging, terwijl met lange vertraging geen ondervinding bestaat. Zodoende is het niet mogelijk een antwoord te geven op de vaak gemaakte opwerping, dat bij lange vertraging door de onthoofding van de mijnen de vulling verloren loopt eer het schot is kunnen afaan.

De waterpatronen worden buiten het mijngat op voorhand gevuld door middel van het reeds vroeger beschreven vulapparaat met water van de leiding; door langzaam te vullen (ongeveer 20") voorkomt men de vorming van een luchtbel in de patroon. Het schieten met de watervulling biedt volgens de bedrijfsleiding van de mijn volgende voordelen: minder stof, besparing van tijd vanwaar kortere cyclus; tijdwinst voor de schietmeester, die nu de monitor is, belast met het algemeen toezicht op het voorbereidend werk. Hiermee wordt een mening bevestigd die reeds eerder werd geuit, namelijk dat de waterpatronen pas interessant zullen zijn op het ogenblik dat hun gebruik leidt tot een beter tijdsgebruik voor de schietmeester, die dus een andere bezigheid moet krijgen. Men heeft nooit bestatigd dat een waterpatroon bij het schieten uit de mijn geslingerd werd, al wordt dan ook in geen enkel geval een aanvullende leemprop gebruikt; men heeft geen ketsingen vastgesteld bij het gebruik van deze patronen. Hun verbruik bereikte in het jaar 1962, 500 per dag.

In de kolenmijn Zwartberg werden de proeven met wateropstopping Johnsons stopgezet. Men houdt er aan de patroon in het mijngat te vullen onder een zekere druk met het oog op de aankleving.

Voor het ogenblik houdt men zich bezig met een Frans systeem, Parisis genaamd; de eerste proeven schijnen uit te wijzen dat de werking beter is met momentontstekers en korte vertraging, dan met lange vertraging. Men veronderstelt dat bij lange vertraging gevallen van onthoofding voorkomen, waardoor het water verloren gaat.

Het gebruik van springstof veroorzaakte in 1962 geen enkel zwaar ongeval.

Delven der galerijen.

De mijnen zijn er zich van bewust dat de grote vooruitgang in de pijler niet mogelijk is zonder een minstens gelijkwaardige prestatie in de galerij. Reeds in het jaarverslag 1961 werd melding gemaakt van de nieuwe methoden, bestaande in het drijven van de galerijfronten als onafhankelijke voorbereidende werken op zekere afstand van de pijler, en uitgerust met speciaal aangepaste laadinrichtingen, meestal scrapers of laadwagens op luchtbanden of rupskettingen.

In 1962 noteert men een merkelijke uitbreiding van de genoemde technieken in de meeste Kempense mijnen. Daarenboven nam de kolenmijn Beringen de taak op zich de machine Joy voor het drijven van galerijen waarvan de kolen op voorhand weggenomen zijn, in de ondergrond te beproeven. Deze proefnemingen zullen evenwel pas in 1963 plaats vinden.

Een nadeel van het vooruitschuiven der galerijfronten is, dat de vulling aan de kop van de pijlers wordt verwaarloosd. De afslagstenen gaan immers meestal direct op de pijlertransporteur.

De kolenmijn André Dumont heeft een oplossing gezocht voor deze moeilijkheid, door gebruik te maken van twee scrapers en een brug (fig. 16). De pantseraandrijving A wordt overdekt met een brug B, die toelaat de stenen met de scraper C naar de overkant te trekken. Toch voorziet men ook de mogelijkheid om stenen langs de pijler te evacueren en te dien einde heeft men in de brug een schuif E die zich boven het aandrijfhoofd bevindt en die naar believen kan geopend of gesloten worden. Wanneer de stenen bestemd zijn voor de opvulling van de kop van de pijler, worden ze aan de overkant van de brug terug opgenomen door een tweede scraper D. Deze laatste wordt aangedreven door dezelfde lier en afzonderlijke kabels. Zulks is geen nadeel aangezien de beide scrapers toch nooit gelijktijdig kunnen werken.

In de loop van het verslagjaar deed zich één zwaar ongeval voor tijdens het delven van galerijen. In een laag met een opening van 2,46 m bestaande uit twee afzonderlijke beddingen, werd het front van de luchtgalerij voorlopig ondersteund met houten kappen van 3 m lengte op vier stijlen, evenwijdig met het front geplaatst op onderlinge afstanden van 1,65 m. Boven op deze kappen worden nog houten schalen geplaatst loodrecht op het front. Toen twee kolenhouders in de bovenste laag een inkerving gemaakt had-

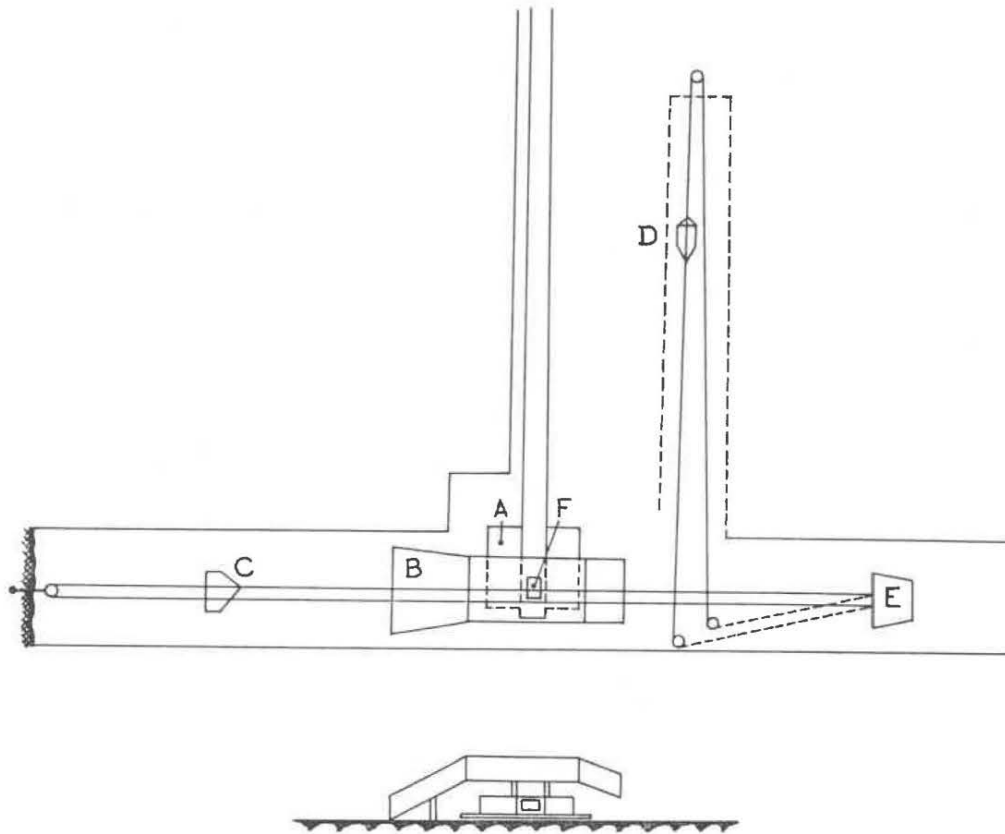


Fig. 16. — Mechanische opvulling van de kop van een pijler met vooruitgedreven galerijfront.

den van 1,65 m diepte en 1,80 m breedte enkel met twee schaalhouten zonder voorlopige stijlen ondersteund, vielen er kolen uit het front aan weerszijden van de inkerving. De arbeiders deden onmiddellijk het nodige om de genoemde schaalhouten te voorzien van hun stijlen, maar terwijl ze hiermee bezig waren deed zich een instorting van het dak voor over een diepte van 0,60 m tot 1 m, een lengte van 2,40 m en een hoogte van 1 m. Een arbeider kwam zo ongelukkig op de nabijgelegen pantserketting terecht dat hij zware verwondingen opliep. Ingevolge dit ongeval werd beslist dat de hoger beschreven ondersteuning zo weinig mogelijk meer zou gebruikt worden. In die gevallen waarin wegens de werkmethode in de pijler geen andere ondersteuning mogelijk is, zou de inkerving na de helft van haar definitieve diepte te hebben bereikt voorlopig ondersteund worden.

Vorbereidende werken.

De tabel XVI leert dat de ontwikkeling van het steengangennet in de loop der laatste jaren een lichte vertraging heeft ondergaan. Een van de redenen is ongetwijfeld de mogelijkheid die aan sommige mijnen geboden werd om van uit bestaande of zeer nabijgelegen steengangen werken

in de Kempense Staatsconcessie te ondernemen. Anderzijds stelt men ook vast dat het aantal meters bekleed met betonblokken relatief hoger ligt. De vermindering van het aantal meters per 1000 ton netto produktie slaat dan ook vooral op het totaal der steengangen en in veel mindere mate op het aandeel der blokkengangen.

De tabel XVII geeft ook dit jaar weer de verhouding tussen de gedolven binnenschachten en hellende steengangen.

Ter kolenmijn Zwartberg heeft men een proef gedaan om een binnenschacht in dalende richting te delven met behulp van een grijper. Tot nu toe moest men in de dalend gedreven binnenschachten, waar men geen centraal boorgat kon maken voor het afvoeren van de stenen, een ophaalton gebruiken die met de hand wordt gevuld. Men is met deze proef in twee stadia tewerkgegaan. In het eerste werd de grijper ook gebruikt voor het ophalen van de stenen, in het tweede alleen voor het vullen van de gekende ton.

Fig. 17 verbeeldt het front tijdens het eerste stadium.

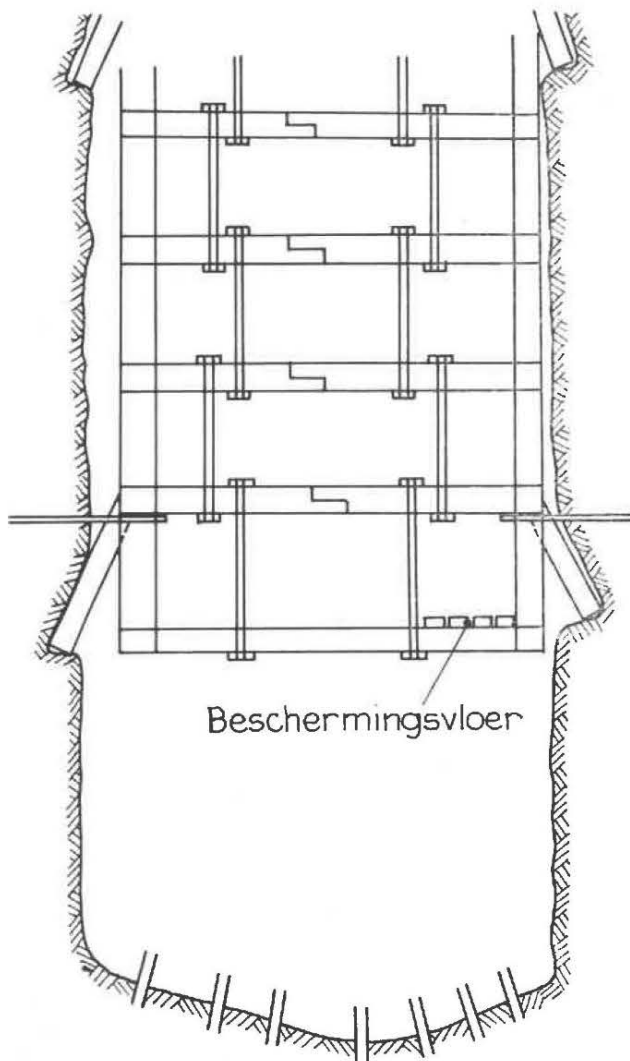
Het eigenlijke steenfront, namelijk de bodem, wordt een weinig trechtervormig geschoten om het laden der stenen te vergemakkelijken. Ook

TABEL XVI
Aantal meters steengangen.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|
| Totale lengte der steengangen | 481.072 | 495.653 | 507.251 |
| waarvan in betonblokken | 368.659 | 379.474 | 392.508 |
| Meters steengang gedolven in | 22.665 | 20.114 | 18.779 |
| waarvan in betonblokken | 13.321 | 12.354 | 12.258 |
| Meters gedolven per 1.000 t in | 2,11 | 2,09 | 1,91 |
| waarvan in betonblokken | 1,42 | 1,29 | 1,25 |

TABEL XVII
Aantal meters binnenschachten en hellende steengangen.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Totaal meters binnenschachten | 39.534 | 39.929 | 41.740 |
| waarvan gedolven in | 2.921 | 2.400 | 3.764 |
| Totaal meters hellende steengangen | 27.140 | 29.048 | 27.029 |
| waarvan gedolven in | 4.966 | 5.108 | 3.372 |



wordt alleen mechanisch geladen, dat wil zeggen dat er een laagje losse stenen ter plaatse blijft. Om in die omstandigheden te kunnen boren gaat men als volgt te werk : eerst boort men een kort gat van 100 mm waarin men een buis steekt. Het eigenlijke mijngat wordt doorheen die buis geboord. Na het afschieten begint het steenladen. Twee arbeiders bevinden zich op de bodem om de stenen naar het midden te drijven. Zohaast de grijper de schachtbodem verlaat moeten deze arbeiders zich onder de beschermingsvloer begeven. De grijper wordt aangedreven door een dubbele persluchtlier Denver met twee afzonderlijke trommels, ene voor het sluiten van de acht vingers van de grijper, de andere voor het ophalen.

Het ledigen geschiedt op de bovenste vloer, langs een schuif, die voor de doorvaart van de grijper opgeklapt wordt, en die neergeklapt wordt op het ogenblik dat de grijper zich ledigt. De houten ramen worden aan elkaar opgehangen door middel van trekankers en alle vier meters vastgemaakt in het terrein met houten stutten en ijzeren pennen.

Wanneer de afstand tussen losplaats en schachtbodem groter wordt, gaat men te werk zoals voorgesteld op fig. 18 en 19. De losvloer vertoont het normale uitzicht : de hijskabel 1 van de ton 4

Fig. 17. — Dalend delven van een binnenschacht, 1^e fase.

Men bemerkt dat de luchtdebieten steeds toenemen, evenals de totale energie en de kWh/t. Dat is een normaal verschijnsel vermits de werken zich meer en meer van de schachten verwijderen. Men staat echter voor het verrassend feit dat de gecapteerde hoeveelheid mijngas vermindert is. Om de oorzaak daarvan te onderzoeken kan men gebruik maken van de gegevens der tabel XIX.

wordt machinaal in het boorgat geperst; de laatste pijp wordt op haar beurt van een stop voorzien. Deze elastische afdichting heeft veel betere resultaten opgeleverd dan de klassieke cementering, en men vermijdt op die manier het gebruik van de cementpersketel.

Tot nu toe werd de boormachine Nüsse-Gräfer tijdens de normale boordiensten (abstractie gemaakt van het verplaatsen van de machine) be-

TABEL XIX

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|---|-------|-------|-------|
| Aantal geboorde mijngaten | 331 | 317 | 271 |
| Gemiddelde lengte | 48,7 | 53,90 | 55,2 |
| Aantal m ³ mijngas per m boorgat | 1.340 | 1.371 | 1.130 |

Uit deze cijfers blijkt dat het aantal boorgaten verminderd is en tevens de hoeveelheid mijngas opgevangen per lopende meter. Men komt dus wel tot de conclusie dat de mijnen minder last hebben gehad van het mijngas dan tijdens de voorgaande jaren. Hier weze nochtans onmiddellijk melding gemaakt van de oprichting in 1962, van een maatschappij genaamd Limburgs Industrie Gas (L.I.G.), die de verkoop beoogt van het Kempens mijngas aan de Limburgse industrie. Al de Kempense mijnen zijn tot deze maatschappij toegetreden met uitzondering van Beringen die geen captatienet bezit en Limburg-Maas die wegens haar afgezonderde ligging niet in aanmerking komt. De technische kant van de exploitatie wordt verzorgd door de bestaande maatschappij Safgaz.

De mijngasafzuiging blijft nochtans de belangstelling der mijnbesturen genieten. Men gaat voort met de uitwerking van nieuwe procédés die de kostprijs per meter boorgat moeten verlagen en de kwaliteit van het afgezogen mengsel kunnen verbeteren.

Zo noteert men het ingebruiknemen van een nieuwsoortige elastische stop. Daar de gebruikte afdichtingen met cement door de voortdurende terreinbewegingen ondicht geraakten, maakt men nu een stop bestaande uit twee samendrukbare ringen, aangebracht op de twee einden van de gewone verbuizing, die hier evenwel altijd 20 m lang is. De elastische stop wordt gevormd door plaklint Denzo, dat omheen de verbuizing gewonden wordt over een lengte van 1 m, en wel in zo vele lagen dat de uitwendige diameter iets meer bedraagt dan de diameter van de boring, t.t.z. 115 mm. De buis, voorzien van de bovenste stop,

diend door twee personen. De aanwezigheid van een tweede persoon was alleen vereist gedurende het aanbrengen van een nieuwe stang, operatie tijdens dewelke één arbeider de reeds geplaatste stangen moest tegenhouden door middel van een geïmproviseerde houten stop. Men heeft thans op de top van de slede een klem gemonteerd, die rond de staande buis kan dichtgeklopt worden, en deze onbeweeglijk houdt terwijl de boorder een nieuwe pijp in de machine brengt. Er is dus gedurende de gewone boordiensten maar één persoon meer vereist voor het bedienen van de boormachine.

Een andere nieuwigheid betreft een verbetering aan de spuiinrichtingen op de captatieleidingen. Terwijl men van de kleinere toestellen, aan de voet van elk boorgat, nog de gewone overlopen bezigt, heeft men de grotere watervaten uitgerust met een klep, schematisch voorgesteld in fig. 20. Zij bestaat uit een huis A, dat in de aangegeven stand, d.w.z. zo goed mogelijk vertikaal, op de waterhouder geplaatst wordt. De gummi klep B wordt door haar gewicht en door de onderdruk van de zuigleiding tegen haar zitting C gedrukt, waarbij de stift D geleid wordt. Wanneer de opwaartse druk van het water groot genoeg geworden is, wordt de klep opgelicht. Het water ontsnapt langs het doorboorde deksel E. Deze klep biedt een grotere veiligheid dan de gewone overlopen. Ook wanneer er geen waterstop aanwezig is, wordt het boorgat door de klep luchtdicht afgesloten, dank zij de onderduk en haar eigen gewicht. Spijtig genoeg moet ook hier het nodige hoogteverschil aanwezig zijn tussen de twee waterspiegels, zoniet loopt het water niet uit en gaat het de zuigleiding vullen. Dit hoogtever-

schil bedraagt hier zelfs meer dan de statische onderdruk, tengevolge van het gewicht van de klep. De spuiklep wordt gebruikt in de steengangen en soms aan het fronteinde van de zuigleiding in de dalende galerijen.

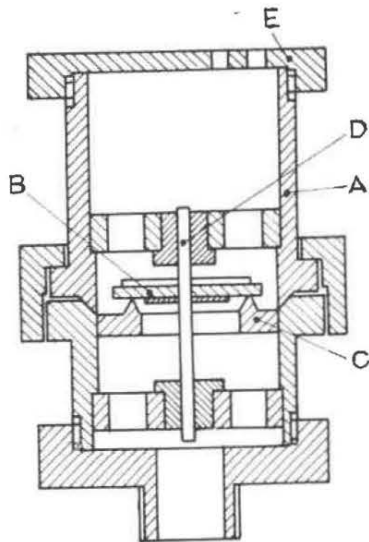


Fig. 20. — Purgeerklep voor mijngasafzuiging.

Een nieuwe techniek is ook het droog boren met behulp van stofafzuigers, dat volgens dezelfde techniek gebeurt als het boren van mijngaten voor springstof. In bepaalde gevallen levert het gebruik van water bij de uitvoering van de boorgaten voor de mijngasafzuiging bezwaar op; dit kan het geval zijn in sommige gesteenten die geen water verdragen, zodat de boorstangen zich vastklemmen, of wanneer het water van de boring in de pijler terecht komt, zodat men, alleen om die reden, gedwongen is het aanzetten van een nieuwe boring langer uit te stellen en daarvoor een grotere afstand tot het pijlerfront te kiezen dan uit veiligheidsoogpunt wenselijk is.

Voor zover het stijgende boorgaten betreft, kan het boormeel afgezogen worden en gecapteerd in een stofzuiger. Wegens de grote hoeveelheid boormeel en wegens het gevaar voor het ontstaan van ontplofbare lucht-mijngasmengsels wordt echter het luchtdebiet verhoogd door de injectie van perslucht. Het boormeel wordt opgevangen in een reservoir, dat meermaals in de loop van één dienst moet geledigd worden.

Wat het mijngasgehalte van de afgezogen lucht betreft, stelt men vast dat dit in normale omstandigheden ligt rond 0,1 % of minder. Er stelt zich echter steeds een probleem bij het beëindigen en het hervatten van het werk; op dit ogenblik gaat men telkens door de ontplofbaarheidszone. Daaruit volgt de noodzakelijkheid deze stofafzuigers zodanig te construeren, dat er geen vonken of

statische elektriciteit kunnen verwekt worden, en tijdens de werking zorgvuldig te aarden.

Het droog boren verloopt als volgt: vooreerst boort men over een diepte van 1 m met water, dit is nodig omdat men voor het droog boren een hermetische afdichting van 80 cm lengte nodig heeft. Vervolgens wordt een holle rubberen cylinder rond de boorstang aangebracht en met perslucht opgeblazen. Dan kan men beginnen droog te boren; daartoe schakelt men tussen de boormachine en de boorstang een toestel dat best kan vergeleken worden met de spoelkop bij diepboringen doch dat toelaat perslucht in de boorstang te blazen en de terugkerende lucht uit de afdichting te zuigen (fig. 21). Eenmaal dat de boring de daartoe nodige hoogte bereikt heeft, wordt de afdichting door de gewone stop vervangen, nadien gaat men op dezelfde wijze verder met boren.

De kolenmijn Zolder heeft een proef gedaan met een speciale methode voor mijngasafzuiging. Op zeker ogenblik, toen de ontginning van de pijler 9 in laag 31 moest aangevangen worden, beschikte men in de nabijheid van de pijlervoet over een binnenschacht waarvan de machinekamer, gelegen 25 m boven de laag, ledig was vermits de lier niet geïnstalleerd was. Men stelde zich tot doel het mijngas van de exploitatie van deze pijler te capteren langs boringen, gedreven van uit de kop van de binnenschacht in waaiervorm over het breukveld, in vlakken ongeveer evenwijdig met de laag; met deze methode beoogde men vooral twee voordelen: het vermijden van de gasleiding in de kopgalerij en een gemakkelijke ontginning tijdens de recuperatie.

De boringen werden zoveel mogelijk uitgevoerd in een vuile laag waarvan men mocht veronderstellen dat ze zich op constante afstand van de geëxploiteerde laag 31 bevond. Volgende tabel XX geeft de inlichtingen en resultaten van deze boringen, namelijk: de lengte, de hoek met de opbouw (horizontale projectie), de lengte van de verbuizing en de helling.

De tabel duidt verder aan, op een bepaalde datum, de op dat ogenblik door de pijler afgelegde weg en de gewone kenmerken van een captatieboring (bruto-uur-debiet, gehalte en onderdruk). Wat de helling betreft, heeft men wel van het principe moeten afwijken en enigszins stijgend boren om de verwijdering van het boorgruis te bekomen. De onderdruk schommelt zeer sterk, tengevolge van variaties in nabijgelegen vertakkingen van het net.

Men bemerkt dat de eerste boring niet lang geëxploiteerd heeft; de tweede zag haar gehalte vlug dalen; zij werd echter in 1963 terug aangesloten; de derde en vierde mislukten als boring vermits ze veel leem opleverden en blijkbaar voortdurend

TABEL XXI

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|--|-------|-------|-------|
| injecteren van het kolenfront | 47,0 | 48,4 | 43,5 |
| gebruik van afbouwhamers samen met waterverstuiving samen met waterinjectie van het kolenfront | 7,7 | 9,8 | 6,8 |
| gebruik van afbouwhamers met waterverstuivers | 4,0 | 0,4 | 0,2 |
| natte ondersnijding | 6,1 | 2,4 | 6,1 |
| gebruik van waterverstuivers | 26,6 | 31,4 | 35,4 |
| besproeiing van het kolenfront | 1,3 | — | — |
| gebruik van andere middelen | — | — | — |
| geen stofbestrijding, inbegrepen de werkplaatsen die van nature vochtig zijn | 7,3 | 7,6 | 8,0 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

band dat er bestaat tussen de ondersteuning van een pijler en de injectiekrommen zoals ze destijds door de kolenmijn Houthalen werden opgemaakt. Dit onderzoek dat gebeurt met de medewerking van alle Kempense mijnen heeft reeds tot bepaalde conclusies aanleiding gegeven, verbeteringen mogelijk gemaakt in vele gevallen, en in andere de reden van de mislukking aangetoond. De proeven die uiteraard een geruime tijd duren, worden voortgezet.

Te Houthalen werd een aanvang gemaakt met de toepassing van een nieuwe vorm van stofbestrijding: de preteleinfusie. Het is misschien goed vooraf een kort overzicht te geven van de verschillende stadia der proefnemingen die door genoemde kolenmijn werden uitgewerkt en waarvan de laatste gebeuren met de steun van de E.G.K.S.

De nadelen van de oorspronkelijke injectie, op lage druk en geringe diepte, in de macrospletzone, zijn voldoende gekend: beschadiging van het eveneens gescheurde nevingesteente, overdreven bevochtiging van de lucht, hoge kostprijs in lonen, onvoldoende bevochtiging van het stof der vette kolen. Verder gaf het tekort aan personeel vaak aanleiding tot nalatigheden, vooral op de vooravond van verlofdagen. Tenslotte kon de methode moeilijk in overeenstemming gebracht worden met de vijfdaagse week en de tweedaagse werkonderbreking.

Een verbetering op technisch gebied doch niet op dat van de organisatie betekende de « teleinjectie », waarbij alleen de bedoeling vooropstond in elke laag de optimale diepte te bepalen, d.i. die waarop een hoeveelheid water van 1 liter per minuut kan geïnjecteerd worden.

Wat de organisatie betreft werd een belangrijke stap vooruit gezet door de « teleinjectie op gro-

tere diepte », in de microspletzone; de gaten hebben een diepte van 7,5 tot 10 m en worden gevoed onder een druk van 100 à 120 kg/cm². Het duurt drie tot vier dagen eer de zone beïnvloed door een dergelijk boorgat, gans afgebouwd is; men zou dus elke drie of vier dagen de ganse pijler kunnen injecteren doch wegens de lange injectieduur is men integendeel verplicht elke dag drie of vier gaten te boren en te injecteren, zodat het probleem van de organisatie nog niet naar voldoening opgelost is.

De injectie in boorgaten met een diepte van 20 à 30 m loste dit probleem in zoverre op dat ten minste het boren van de nodige mijnen, 2 of 3, tot een dag per week kon worden beperkt. De lanssen moeten alle dagen vooruitgebracht worden. Reeds bij deze methode bleek het nodig bijkomende gaten te boren ten einde het mijn-gas, dat anders door het water wordt samenge-drukt, te laten ontsnappen.

Zo komen we tot de laatste gekende stap in de stofbestrijding aan het kolenfront, die op verzoek van de E.G.K.S. genoemd wordt: preteleinfusie. Deze methode komt op geen enkele manier tussen in de organisatie van een pijler, vermits de infusie van het ganse paneel op voorhand verricht wordt van uit andere werken die meestal buiten de laag gelegen zijn. Dit brengt anderzijds mee dat sommige panelen niet op die manier kunnen behandeld worden omdat ze onbereikbaar zijn. Er zijn trouwens nog andere beperkende factoren. Zo bvb. is het op dit ogenblik nog hoogst gewenst dat er zich, boven de laag en op een niet te grote afstand, bvb. 25 à 30 m, een breukveld bevindt, zodat de geïnfuseerde laag als het ware kan zwellen.

Een andere moeilijkheid is het mijn-gas dat door het water moet verdreven worden. Het is

best dat dit mijngas reeds verdwenen is langs hogergelegen ontginningen of ten minste langs daar een uitweg vindt gedurende de infusie. Het is echter ook mogelijk dat de infusie, die verder gaat nadat de pijler reedsetrokken is, de gasuitwaseming aanvankelijk doet toenemen, vermits het gas in de richting van het pijlerfront (lege ruimte) gedreven wordt. Gelukkig wordt deze bijkomende gastoevoer, die onafhankelijk is van de produktie, gelijkmatig verdeeld over de drie diensten en zelfs over de zeven dagen der week. Niettemin mag men nooit de mogelijkheid uit het oog verliezen dat het mijngas langs een andere weg (boringen van uit oude werken die op de captatie aangesloten blijven) kan afgezogen worden.

Een laatste beperking is dat de infusie tot nu toe liefst dalend moet gebeuren.

Als besluit van deze beperkende voorwaarden kan men zeggen dat de dalende ontginning een belangrijke voorwaarde is voor het wellukken van de preteleinfusie.

In gunstige omstandigheden is men er in geslaagd, aan een druk van 100 kg/cm², een totale hoeveelheid water ten bedrage van 1,5 % van de behandelde tonnemaat aan kolen in te brengen; gevoegd bij de oorspronkelijke hoeveelheid betekent dit een totale vochtigheid van ongeveer 4 %.

De afstand afgelegd door het water bedraagt verscheidene honderden meters, doch een storing betekent een onoverkomelijke hinderpaal.

Bijkomende doch zeer belangrijke voordelen van de methode zijn: een verbetering van het rendement door verbrokkeling van de kolen, een zeer geringe bevochtiging van de atmosfeer wegens de kleine hoeveelheid water en vooral, de stofbestrijding vormt niet langer een hinderpaal voor de grote vooruitgang van het front en voor de totale mechanisering.

Bij de bespreking van de stofbestrijding mag men niet vergeten terug te verwijzen naar de nieuwe springwerktechnieken, die vaak een gunstige invloed uitoefenen. Vermelden wij namelijk het gebruik van wateropstopping in verschillende mijnen en het schieten in aanwezigheid van water onder druk, toegepast in de pijlers door de kolenmijn Limburg-Maas.

Brandvoorkoming en -bestrijding.

Aan een mijn werd vernieuwing van de toelating verleend om, in afwijking van de bepalingen van artikel 18 van het koninklijk besluit van 2 december 1957 over de brandvoorkoming, gebruik te maken van de oxy-acetylenevlam en tevens van een elektrische laspost in de ondergrondse werken.

Voor drie mijnen werd de toestemming verlengd om af te zien van het gebruik van anti-CO-maskers, dit in afwijking van artikel 1 van het koninklijk besluit van 2 december 1957 betreffende het dragen van een masker tegen koolmonoxyde.

In vijf gevallen werd toestemming verleend tot de aankoop van beperkte hoeveelheden transportbanden die wel aan buitenlandse doch niet aan alle Belgische normen voldeden.

Tenslotte werd aan een mijn toestemming verleend om, in afwijking van artikel 11 van het koninklijk besluit van 3 november 1958, bepaalde blustoestellen met CO₂ met een inhoud van 10 liter of meer, die niet aan alle gestelde voorwaarden voldoen, in dienst te houden in de ondergrond.

De Kempense mijnen hebben na het verschijnen van de koninklijke besluiten van 2 december 1957 en 3 november 1958 dadelijk het nodige gedaan om aan alle gestelde eisen te voldoen. De kolenmijn André Dumont, die in haar hoofdschachten houten geleidingen en dwarsliggers had, gaat nog steeds verder met de vervanging van deze laatsten door ijzeren dwarsbalken. In 1962 werden in totaal in beide schachten 372 dwarsliggers vervangen.

Reddingswezen.

De redders der Kempense kolenmijnen gaan voort hun opleiding te ontvangen in het Coördinatiecentrum Reddingswezen (C.C.R.) te Hasselt. Vroeger werden de redders om de zeven weken opgeroepen om getraind te worden in steeds moeilijker klimatologische omstandigheden tot een temperatuur van 30° C vochtig en 40° C droog bereikt was. Van dan af dient een redder, om tegen dergelijke temperatuur bestand te blijven, de oefening om de zeven weken te herhalen. Tot nu toe echter werd één training in het C.C.R. vervangen door een oefening in de ondergrond der eigen mijn, zodat voor de betrokkenen een periode van 14 weken ontstond tussen twee trainingen op hoge temperatuur; welnu, deze onderbreking vergde het herbeginnen aan 36° C - 26° C, hetgeen uiteindelijk aanleiding gaf tot grote vertraging. Men heeft dan ook besloten de trainingen onafgebroken te spreiden over 8 weken en de dalingen in de eigen mijn daar tussen te situeren. De verlenging van 7 tot 8 weken bleek geen nadelige invloed te hebben.

Waarnemingen uitgevoerd tijdens de oefeningen hebben nogmaals aangetoond dat een zelfde arbeid gemakkelijker kan uitgevoerd worden op matig dan op versneld tempo. Zo bevestigd men meer opgaven bij een geforceerde bezigheid dan wanneer hetzelfde werk in bezadigd tempo wordt

verricht, al is de verbruikte hoeveelheid zuurstof dezelfde.

Er deden zich twee incidenten voor met Dräger-toestellen: de ontspanner verstopte door roest voortkomende van de zuurstoffles en de hefboom van de ademzak was los bij het vertrek. Het tweede euvel kon voorkomen worden door een verbetering van de individuele controle voor de training; de flessen echter moeten systematisch gezuiverd worden met de zandstraal. Het C.C.R. belast zich met de zuivering van alle flessen van de Kempen, en heeft een cystoscoop gekocht waarmee een nauwkeurig onderzoek van de binnenzijde der flessen mogelijk is.

In 1962 werden 7 cyclussen ingericht; het aantal deelnemers bedroeg in total 2.475; 26 oefeningen werden uitgevoerd door de ingenieurs van het mijnkorps. Ongeveer 90 % der redders oefenen in hoge temperatuur (te $= 0,9 \times 29,5 + 0,1 \times 42 = 30,75$).

Tijdens de namiddagzittingen werden voornamelijk de volgende onderwerpen behandeld: inrichting en organisatie van een vertrekbasis; samenstellen en gebruiken van nooddraagbaren; gebruik van touwladder; vervangen van de zuurstoffles in het Dräger-apparaat zonder onderbreking van de ademhaling; bouw van een typeafdamming; gebruik van CO-filters-zelfredders; daarbuiten alle gebruikelijke metingen alsook eerste hulp, met inbegrip van de verschillende methoden voor kunstmatige ademhaling. Speciaal onderricht werd gegeven aan de « Hoofden der vertrekbasis » en aan de aangestelden tot het onderhoud der apparaten.

Het laboratorium van het C.C.R. stond ten dienste van de zeven Kempense mijnen: er werden 75 volledige ontleding gemaakt, CO-filters en mijngasmeters werden gecontroleerd en hersteld, de laboranten der kolenmijnen werden er opgeleid.

Het reddingsmateriaal wordt door het C.C.R. voortdurend bestudeerd met het oog op zijn verbetering: de mondstukken der Dräger-apparaten werden veranderd, verschillende materialen voor het oprichten van dammen werden beproefd, zoals: opblaasbare zakken, rubberen waterzakken, gips; de afdichting der dammen werd beproefd met rubber-latex en PVC-Aluminiumdoek.

Het C.C.R. werkt verder samen met de « Hauptstelle für das Grubenrettungswesen - Essen », het Fysiologisch Instituut van de Universiteit van Luik en de Psychotechnische Dienst van de kolenmijn Houthalen, in opdracht en voor rekening van de werkgroep « Coördinatie der Reddingsorganisaties » van de E.G.K.S., aan de verbetering van de ademhalingstoestellen op fysiologisch gebied. Het C.C.R. heeft wegens zijn

technische uitrusting de opdracht de gedragingen der redders na te gaan.

Wat deze technische uitrusting betreft, moesten grondige wijzigingen aangebracht worden aan de verwarmingsinstallatie van de oefenzaal vermits de opwarming daarvan bij koud weder 24 uren duurde en aanleiding gaf tot te hoge temperaturen in de andere delen van het gebouw. Er werd een stoombatterij bij geplaatst en regulatoren werden geplaatst op de verschillende kringlopen.

Tenslotte richtte het C.C.R. 6 vergaderingen van de Hoofden der Veiligheidsdiensten in, en nam zijn directeur deel aan de vergaderingen van meerdere werkgroepen in het Permanent Orgaan voor de Veiligheid in de E.G.K.S. en de Hoge Raad voor Veiligheid in de Mijnen. Het C.C.R. verwierf bekendheid door een TV-reportage, bezoeken en publikaties allerhande.

Veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen.

De diensten voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing zetten hun inspanningen voor de verbetering der arbeidsvoorwaarden onverminderd voort, daarbij ter zijde gestaan door de plaatselijke comités.

Het gewestelijk comité, bestemd om de activiteit van de plaatselijke comités gaande te houden en te coördineren, vergaderde vier maal in de loop van het jaar.

Het comité ging verder zijn aandacht te schenken aan de veiligheidsproblemen van algemeen belang, alsook aan de moeilijkheden die in de plaatselijke comités konden voorkomen.

Wat de algemene veiligheidsproblemen betreft, werd de verdere ontwikkeling in verband met het gebruik van toestellen voor het ophangen van gelede kappen nagegaan. Alhoewel jaarlijks verschillende ongevallen wijzen op het gevaar dat het werk aan het front in gemechaniseerde pijlers meebrengt, konden bedoelde toestellen niet op grote schaal ingevoerd worden. De moeilijkheden vinden grotendeels hun oorsprong in het grote gewicht van een dergelijk toestel. Men zou in dat opzicht dringend een oplossing moeten vinden voor de kwestie van de aluminiumlegeringen ten opzichte van het gevaar voor mijngasontvlamingen.

Een overzicht werd gegeven van de toestand op het gebied van de stofbestrijding bij blaasvulling. Een onderzoek wijst uit dat de meest voor de hand liggende maatregelen getroffen worden doch dat zo nodig nog verder kan gegaan worden wat betreft het besproeien van het te vullen pand en het bevochtigen van de stenen in de blaasleiding.

Een onderzoek naar de gezondheidstoestand van het met de vulling belaste personeel heeft een gunstig resultaat gehad.

Er werd gesproken over de gevaren waaraan de elektrische krachtkabels in de pijlers blootgesteld zijn, over de verschillende typen van hoogsels en over de verschillende veiligheidssystemen. De hoogste graad van veiligheid wordt bekomen met het systeem dat bij defect de spanning onderbreekt en het wederinschakelen belet zolang het defect aanwezig is.

Het systeem wordt reeds in verschillende mijnen toegepast. Sommige mijnen verkiezen bovendien de kabels langs de luchtgalerijen aan te voeren in de niet mijngasachtige werkplaatsen.

De leden van het Gewestelijk Comité werden op de hoogte gebracht van het onderzoek naar de ongevallen gebeurd met de wiggen der gelede kappen Van Wersch, onderzoek waarover eerder in dit verslag werd uitgeweid. Hun medewerking werd gevraagd om de gevaren verbonden aan het onoordeelkundig gebruik der wiggen te voorkomen. Dit punt werd herhaaldelijk terug op de dagorde geplaatst en de toestand in de verschillende mijnen verbeterde gestaadig.

Op verzoek van ondergetekende, verstrekten alle diensthoofden inlichtingen betreffende het vervoer van de gekwetsten in de steengangen en op de bovengrond.

Hieruit bleek dat alle mijnen zonder uitzonderingen beschikken over speciale wagens voor het vervoer in de ondergrond. Het verdient aanbeveling deze wagens zo te maken dat ze in de kooi kunnen gereden worden, terwijl toch de mogelijkheid moet blijven bestaan om de berrie er uit te nemen en met de hand te dragen wanneer het spoor bezet is. In sommige gevallen bleken inmiddels voorzieningen getroffen om minder goede veringen te verbeteren.

Wat de bovengrond betreft maakt men een onderscheid tussen het vervoer van schacht naar ziekenzaal en van ziekenzaal naar kliniek. Het eerste gedeelte gebeurt in de meeste mijnen met de hand of in stootkarretjes die meestal zeer goede veren hebben. Het lijkt voor zware gevallen beter de gekwetste bij het verlaten van de schacht onmiddellijk in de ziekenauto te bergen en naar de kliniek te vervoeren daar het verblijf in de ziekenzaal van de mijn niet noodzakelijk is en voor het slachtoffer dikwijls zeer onaangenaam. Voor het bovengronds vervoer naar het ziekenhuis beschikken alle mijnen over een moderne ziekenauto.

Ook werd de aandacht der leden gevraagd voor het probleem der nieuwe mijnwerkers; wegens de lange onderbreking in de aanwerving is hun aantal bij het heropenen der grenzen plotseling gestegen zodat de opleidingsdiensten, die ook gebrek hebben aan goede tolken, niet meer opge-

wassen zijn tegen hun taak. Het is vooral het eerste contact met het normale bedrijfsmidden dat moeilijk en gevaarlijk blijft.

De kolenmijn Zwartberg heeft op het terrein van de werking van haar plaatselijk comité een zeer interessant initiatief genomen: om de twee maanden belegt de Dienst voor Veiligheid en Gezondheid een vergadering, beurtelings voor de boven- en de ondergrond, waarop aanwezig zijn, vier of zes willekeurige werknemers, aangeduid door hun afdelingsingenieur en hetzelfde aantal werknemers leden van het comité, de afdelingsingenieur en het Diensthoofd. Bij de uitgenodigde werknemers zijn geen opzichters; men vraagt aan de werklieden welke voorstellen ze willen doen om de werkvoorwaarden te verbeteren; hun problemen worden open gediscuteerd; na twee maanden komen dezelfde terug om de uitslagen van de getroffen maatregelen te bespreken.

Bovengrond.

De technische nieuwigheden die op de bovengrond betrekking hebben werden in hoofdstuk V uiteengezet. Zij beogen alle hetzelfde doel: verlaging van de kostprijs, hetzij door vermindering van het personeel, hetzij door het uitvoeren ter plaatse van werken, die voordien aan vreemde firmas werden toevertrouwd.

Er deed zich in 1962 geen enkel zwaar persoonlijk ongeval voor in de bovengrondse aanhoorigheden der Kempense mijnen.

Daarentegen deed er zich een zware ontploffing voor, die meerdere slachtoffers had kunnen maken indien ze niet toevallig was gebeurd in de middagpauze, wanneer de terreinen verlaten zijn.

Het incident deed zich voor in een Poitte-Mill-inrichting, dienend voor het drogen van fijnkool 0/12 en gelegen in een afzonderlijk gebouw, dat in verbinding staat met de wasserij.

De Poitte-Mill-installatie bestaat uit een verticale droger waarin de natte fijnkool naar beneden valt in gelijkstroom met de hete rookgassen van een poederkoolketel, welke laatste gevoed wordt met een deel van de fijnste fractie van de gedroogde kolen en met het stof, dat uit de rookgassen wordt getrokken in mouwfilters. Bij normale werking heersen in de installatie de volgende temperaturen: de gassen komen in de oven aan 700-800° C; aan de voet van de droger bedraagt de temperatuur 100-180° C; aan de ingang der mouwfilters zijn de rookgassen afgekoeld tot 85° C. Tijdens de normale werking is er een zodanige overmaat aan zuurstof in de droger aanwezig dat de vorming van ontvlambare mengsels met oxydatie of destillatiegassen uit de kolen niet mogelijk is. De droger is steeds in onderdruk.

Tijdens het stopzetten echter moeten sommige voorzorgen genomen worden om ontploffingen te voorkomen. Nadat de toevoer van stookkool naar de oven afgesloten is, wordt verder koude en natte kool in de droger gestort; de oven wordt in verbinding gesteld met de lucht, terwijl het rookkanaal, verbinding tussen de oven en de droger, kan worden afgesloten of niet. Praktisch wordt het sedert de oven in augustus 1952 in dienst werd genomen steeds open gelaten. Tijdens het stopzetten bekomt men aan de voet van de droger soms temperaturen van 270-300° C. In de wand van de droger zijn twee ontploffingskleppen aangebracht, ene ter hoogte van het rookkanaal, dus langs boven, de andere aan de voet van de droger.

De dag van het incident moest de oven tijdens de middagpauze stilgelegd worden wegens tekort aan natte kolen. Een vijftal minuten nadat de stookkoolvoeding afgesloten was deed er zich een ontploffing voor waardoor grote schade werd aangericht in het gebouw en de aanliggende wasserij. Dank zij het feit dat de meeste arbeiders in de refter waren was het aantal gekwetsten beperkt en werd niemand getroffen door de weggeslingerde muurbrokken. Het centrum der ontploffing was gelegen op de hoogte van de bovenste ontploffingskleppen en in de droger had op dat ogenblik blijkens de meetapparaten een overdruk geheerst, hetgeen abnormaal is; uit beide feiten leidt men af dat de ontploffing in de oven is ontstaan. De omvang der schade in het gebouw bewijst echter dat de ontploffing zich ook buiten de oven heeft voortgeplant.

Ingevolge deze ontploffing heeft de kolenmijn de volgende maatregelen getroffen :

1° vermijden van stofophopingen : vervanging van een afvoerriem voor de gedroogde kolen, die veel stof achterliet, door een hermetisch gesloten schraapketting; regelmatige ontstopping van het ganse gebouw;

2° beperking van de gevolgen van een ontploffing en vrijwaring van de aanliggende gebouwen : met dit doel werden twee der zijwanden voorzien van grote verluchtungskleppen die bij overdruk opengaan;

3° afleiding van de gassen voortkomend van een inwendige ontploffing naar de buitenlucht : de ontploffingskleppen aangebracht op de installatie werden langs een koker van voldoende sectie met de buitenlucht verbonden.

Energie.

Er werden tijdens het verslagjaar drie afwijkingen toegestaan van de bepalingen van het koninklijk besluit van 7 augustus 1953 betreffende het gebruik van elektriciteit.

Aan twee kolenmijnen werd toestemming verleend om, in afwijking van de bepalingen van artikels 19 en 35 om gewapende kabels te gebruiken zonder loodmantel, doch met een bekleding in plastic.

Aan een kolenmijn werd toestemming verleend om in afwijking van de bepalingen van artikel 45 gebruik te maken van een niet-mijn gasveilig elektrisch toestel op plaatsen waar een toevloed van mijn gas te vreezen is. Het gaat om het gebruik van een elektrische laspost, die vanzelfsprekend, krachtens de voorwaarden van de afwijking voor het gebruik van bloot vuur in de ondergrond, alleen mag gebruikt worden op plaatsen waar in werkelijkheid geen mijn gas kan zijn.

Wanneer deze paragraaf genoemd werd « Energie » in plaats van « Elektrische inrichtingen » zoals vorige jaren, dan is het omdat hier zal melding gemaakt worden van de resultaten van een studie, die sinds drie jaar in het Kempens Bekken gemaakt wordt betreffende de aanwending in de ondergrondse werken van de twee traditionele energiebronnen : elektriciteit en perslucht. Het doel van deze studie is op de eerste plaats een juist denkbeeld te geven van de graad van elektrificatie en daarnaast zo mogelijk van de verhouding tussen de kostprijzen van beide vormen van energie, omgerekend in F/ton.

Men kan zich een eerste oppervlakkige mening vormen van de elektrificatie in de ondergrond aan de hand van de volgende cijfers, die het totaal geïnstalleerd vermogen weergeven (reserve niet meegerekend).

TABEL XXII
Geïnstalleerd vermogen.

| | 1960 | 1961 | 1962 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| <i>Ondergrond</i> | | | |
| Geïnstalleerd elektrisch vermogen | 70.350 | 72.189 | 75.918 |
| Geïnstalleerd persluchtvermogen | 33.794 | 36.254 | 35.583 |
| <i>Bovengrond</i> | | | |
| Geïnstalleerd elektrisch vermogen | 253.239 | 257.601 | 268.744 |
| Geïnstalleerd persluchtvermogen | 79 | 58 | 47 |

De elektrische uitrusting van de ondergrond is dus merklijk in volume toegenomen, maar de som van het geïnstalleerd persluchtvermogen ligt niet veel lager dan vorig jaar en nog gevoelig hoger dan in 1960.

Er bestaat echter een andere mogelijkheid om de graad van elektrificatie der ondergrondse werken te schatten. Hiervoor moet eerst en vooral een basis van vergelijking worden opgesteld, wat het toepassingsterrein betreft.

Het probleem van de elektrificatie van de ondergrond stelt zich niet voor de grote machinerieën : luchtverversing en bemaling : daar is het opgelost; het stelt zich op het vlak van de kleine toepassingen : vervoer en winning in steengangen, binnenschachten, galerijen en pijlers. De perslucht wordt uitsluitend in deze laatste gevallen gebruikt, die verder genoemd worden : « ander ondergronds verbruik ».

Voor wat de elektriciteit betreft, moet een onderscheid gemaakt worden, zowel voor de vermogens als voor de gebruikte energie. De persluchtenergie kan men het best uitdrukken als zijnde de som van de totale energie, uitgedrukt in kWh, aangewend voor de voortbrengst van perslucht, in turbo- en motocompressoren. De tabel XXIII geeft in haar eerste en tweede kolommen voor de jaren 1960, 1961 en 1962 de geïnstalleerde vermogens en de hoeveelheden energie.

Indien wij nu de elektrificatie beschouwen van uit het oogpunt « kostprijs » bemerken we onmiddellijk dat van het « ander ondergronds verbruik » verreweg het grootste deel van de post « energie » ten laste van de perslucht komt : rond de 80 %. Toegegeven dat zulks het gevolg is van het slecht rendement der persluchtaandrijving, maar het feit blijft dat, alhoewel het geïnstalleerd elektrisch vermogen 60 % van het totaal voor « ander ondergronds verbruik » beslaat, 80 % van de kWh, in de persluchtmotoren gaat. Uit de gegevens door de mijnen verstrekt leidt men trouwens af dat de perslucht alleen per ton 33 kWh of ongeveer 16 F kost. Uit tabel XXIII blijkt dat gans het elektrisch verbruik ondergrond slechts 160.501.000 kWh heeft opgeslorpt, hetzij 10,61 kWh of ongeveer 5,50 F per ton.

Inmiddels ziet men toch dat de verhouding langzaam evolueert in het voordeel van de elektriciteit. Men kan de vergelijking vervolledigen door er de bovengrond bij te betrekken. Hier ligt het elektrisch energieverbruik natuurlijk veel hoger, wegens de extractie, de behandeling der kolen en de diverse werkplaatsen. Men bekomt in totaal : 80,58 kWh of ongeveer 41 F per ton.

Daarmee kan men een grove energiebalans opstellen als volgt :

TABEL XXIII
Geïnstalleerd en verbruikt elektrisch- en persluchtvermogen.

| | 1960 | | | 1961 | | | 1962 | | |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---------------|
| Totaal ondergrond elekt. | 70.350 | 141.817 | 16,1 | 72.189 | 147.011 | 16,2 | 75.918 | 160.501 | 16,8 |
| waarvan bemaling | 15.093 | 26.496 | 14,0 | 17.378 | 26.084 | 12,0 | 14.356 | 27.857 | 15,5 |
| luchtverversing | 9.927 | 39.645 | 31,9 | 10.790 | 44.605 | 33,0 | 8.528 | 49.751 | 46,6 |
| « ander ondergronds » | 45.330 | 75.676 | 13,4 | 44.021 | 76.322 | 13,9 | 55.034 | 82.893 | 12,5 |
| perslucht | 33.794 | 340.706 | 13,4 | 36.254 | 334.590 | 13,9 | 35.583 | 325.504 | 12,5 |
| Aandeel in « ander ondergronds » | | 18,2 % | | | 18,5 % | | | 20,3 % | |
| elektriciteit | | 81,8 % | | | 81,5 % | | | 79,7 % | |
| perslucht | | | | | | | | | |
| | Geïnstalleerd vermogen kW | Energieverbruik 1000 kWh | Verzadiging % | Geïnstalleerd vermogen kW | Energieverbruik 1000 kWh | Verzadiging % | Geïnstalleerd vermogen kW | Energieverbruik 1000 kWh | Verzadiging % |

De voortschrijdende mechanisering uit zich ook in een regelmatige stijging voor het aantal ongevallen te wijten aan het hanteren van machines: 9,59 % in 1960; 9,87 % in 1961 en 10,05 % in 1962.

Het hanteren van materialen blijft nog steeds een bron van ongevallen die ons des te meer moet interesseren daar ze kan te wijten zijn aan een gebrekkige uitrusting of aan de slechte staat van het vervoerapparaat. De meeste van deze ongevallen (38,5 %) gebeuren tijdens het hanteren van ijzeren ondersteuningsmaterialen.

Er viel geen enkel zwaar of dodelijk ongeval te betreuren ten gevolge van mijngas- of kolenstofontploffing, brand of elektrokutie.

De tabel XXVII geeft de verdeling van de ongevallen naar de verschillende categorieën van werklieden.

Wat de zware ongevallen betreft, d.w.z. deze die een blijvende ongeschiktheid van meer dan 20 % of de dood voor gevolg hebben gehad, is het jaar 1962 tamelijk gunstig geweest, zoals tabel XXVIII

uitwijst. Inderdaad was het aantal doden zeer laag: 11, terwijl het gemiddelde sedert 1957, 18,66 bedraagt. Het aantal zwaar gekwetsten daarentegen bereikte het cijfer 37 (gemiddelde: 28,33). Op de bovengrond kan men alleszins spreken van een gunstig resultaat met alleen twee zware ongevallen.

Bij de zware ongevallen speelt het toeval een grote rol.

Inderdaad kunnen de meeste ongevallen mits een kleine tegenslag zware gevolgen hebben. Daarom is het beter zich te houden aan de terzake meest geschikte aanduiding, namelijk de veelvuldigheidsvoet en tot op een zekere hoogte ook de ernstvoet, die echter reeds door het toeval wordt beïnvloed, zij het ook in mindere mate, wegens het groter aantal gevallen. Redenerend in dezelfde geest geven de diensthoofden van sommige mijnen trouwens voor de studie van de ongevallen de voorkeur aan statistieken waarin elk ongeval wordt opgenomen vanaf het ogenblik dat het aanleiding geeft tot verzorging in de verpleegzaal. Wanneer wij nu de tabel XXIX bestu-

TABEL XXVI

Onderverdeling van de ongevallen naar de materiële oorzaak.

| Ondergrond | Totaal aantal slachtoffers | Doden | Gekwetsten met blijvende werk- ongeschiktheid van 20 % en meer | Jaar 1962 % | Jaar 1961 % |
|------------------------------------|----------------------------------|-------|--|-------------------|-------------------|
| 1. Instortingen | 4.990 | 1 | 11 | 41,98 | 40,77 |
| 2. Vervoer | 1.167 | 5 | 16 | 9,82 | 9,09 |
| 3. Hanteren gereedschap | 1.194 | 2 | 7 | 10,05 | 9,87 |
| 4. Hanteren materialen | 3.389 | 2 | 3 | 28,51 | 29,06 |
| 5. Val van het slachtoffer | 803 | 1 | — | 6,76 | 7,26 |
| 6. Ontvlaming mijngas of kolenstof | — | — | — | — | — |
| 7. Ondergrondse brand | — | — | — | — | 0,02 |
| 8. Springstoffen | 2 | — | — | 0,02 | 0,01 |
| 9. Elektriciteit | 6 | — | — | 0,05 | 0,01 |
| 10. Allerlei | 335 | — | — | 2,81 | 3,91 |
| Totaal | 11.886 | 11 | 37 | 100,00 | 100,00 |
| Bovengrond | | | | | |
| 1. Instortingen | 3 | — | — | 0,70 | 0,23 |
| 2. Vervoer | 48 | — | 1 | 11,19 | 10,34 |
| 3. Hanteren machines | 92 | — | 1 | 21,41 | 21,80 |
| 4. Hanteren materialen | 180 | — | — | 41,95 | 36,85 |
| 5. Val van het slachtoffer | 75 | — | — | 17,48 | 16,40 |
| 6. Ontvlamingen en ontploffingen | 5 | — | — | 1,22 | 0,23 |
| 7. Brand | 3 | — | — | 0,70 | 1,12 |
| 8. Springstoffen | — | — | — | — | — |
| 9. Elektriciteit | 1 | — | — | 0,23 | 0,90 |
| 10. Allerlei | 22 | — | — | 5,12 | 12,13 |
| Totaal | 429 | — | 2 | 100,00 | 100,00 |

TABEL XXVII

Onderverdeling der ongevallen volgens de categorieën van arbeiders.

| Ondergrond | Aantal ongevallen | % in 1961 | % in 1962 |
|---|-------------------|-----------|-----------|
| 1. Kolenhouters en helpers | 4.335 | 36.34 | 37.10 |
| 2. Andere arbeiders in de pijlers | 519 | 4.77 | 4.44 |
| 3. Opvullen en dakbreken | 1.825 | 13.96 | 15.62 |
| 4. Galerijfronten : houters en helpers | 759 | 8.26 | 6.50 |
| 5. Nabraken en andere onderhoudswerken | 811 | 7.85 | 6.94 |
| 6. Vervoer | 1.141 | 10.00 | 9.76 |
| 7. Laadplaatsen | 71 | 0.62 | 0.60 |
| 8. Schachtarbeiders | 92 | 0.60 | 0.79 |
| 9. Steegangfronten : houters en helpers | 783 | 7.05 | 6.70 |
| 10. Andere arbeiders | 643 | 4.69 | 5.50 |
| 11. Toezichters en schietmeesters | 707 | 5.86 | 6.05 |
| Totaal | 11.686 | 100.00 | 100.00 |
| Bovengrond | | | |
| 1. Elektromechanische diensten | 7 | 2.64 | 1.62 |
| 2. Losvloeren en ophaaldiensten | 54 | 12.08 | 12.50 |
| 3. Was- en zeefinrichtingen | 84 | 16.26 | 19.44 |
| 4. Vervoer (losvloeren niet inbegrepen) | 44 | 13.64 | 10.18 |
| 5. Drijfkracht | 18 | 5.52 | 4.16 |
| 6. Werkhuizen | 164 | 32.75 | 37.96 |
| 7. Andere arbeiders | 36 | 9.98 | 8.33 |
| 8. Nevenbedrijven | 13 | 3.43 | 3.01 |
| 9. Opzichters | 12 | 3.70 | 2.80 |
| Totaal | 432 | 100.00 | 100.00 |

TABEL XXVIII

Zware en dodelijke ongevallen.

| Jaar | Ondergrond | | | Bovengrond | | | Onder- en bovengrond samen | | |
|---------------------|------------|-------------------------|--------|------------|-------------------------|--------|----------------------------|-------------------------|--------|
| | Doden | B.W. 20 % of meer | Totaal | Doden | B.W. 20 % of meer | Totaal | Doden | B.W. 20 % of meer | Totaal |
| 1957 | 19 | 26 | 45 | 2 | 5 | 7 | 21 | 31 | 52 |
| 1958 ^(a) | 20 | 35 | 55 | 0 | 4 | 4 | 20 | 39 | 59 |
| 1959 ^(b) | 11 | 29 | 40 | 4 | 3 | 7 | 15 | 32 | 47 |
| 1960 ^(c) | 24 | 26 | 50 | 0 | 1 | 1 | 24 | 27 | 51 |
| 1961 ^(d) | 27 | 17 | 44 | 2 | 1 | 3 | 29 | 18 | 47 |
| 1962 | 11 | 37 | 48 | 0 | 2 | 2 | 11 | 39 | 50 |

(a) Gemiddeld 14,57 werkloosheidsdagen.
 (b) Gemiddeld 61,72 werkloosheidsdagen.

(c) Gemiddeld 36,40 werkloosheidsdagen.
 (d) Gemiddeld 17,80 werkloosheidsdagen.

deren bemerken we dat het jaar 1962 eerder slecht is geweest, aangezien de verschillende cijfers meestal hoogtepunten betekenen sinds 1959.

Tabel XXX geeft voor de jaren 1961 en 1962 de veelvuldigheidscijfers van de ongevallen met arbeidsongeschiktheid van minstens 1 dag per 10.000 werklieden en per 1.000.000 ton steenkool.

TABEL XXIX

| Jaar | Veelvuldigheidsvoet (aantal ongevallen per 1.000.000 uren) | | Ernstvoet zonder conventionele verletdagen (aantal dagen werk- loosheid per 1.000 uren) | | Ernstvoet met conventionele dagen (aantal dagen werk- loosheid per 1.000 uren) | |
|------|--|------------|---|------------|--|------------|
| | Ondergrond | Bovengrond | Ondergrond | Bovengrond | Ondergrond | Bovengrond |
| 1959 | 241 | 23 | 2,71 | 0,33 | 9,56 | 2,83 |
| 1960 | 253 | 23 | 2,87 | 0,31 | 12,33 | 0,90 |
| 1961 | 251 | 22 | 3,10 | 0,12 | 11,00 | 0,90 |
| 1962 | 271 | 24 | 3,61 | 0,40 | 11,92 | 1,19 |

TABEL XXX

In de Kempense steenkolenmijnen voorgekomen ongevallen met een arbeidsongeschiktheid van minstens 1 dag.

| | Totaal | | Per 10.000 werklieden | | Per 1.000.000 t gedolven steenkolen | |
|----------------------|--------|--------|-----------------------|-------|--|-------|
| | 1961 | 1962 | 1961 | 1962 | 1961 | 1962 |
| Ondergrond | 11.246 | 11.686 | 4.408 | 4.561 | 1.170 | 1.191 |
| Bovengrond | 382 | 432 | 459 | 546 | | |
| Onder- en bovengrond | 11.628 | 12.118 | 3.437 | 3.695 | | |

IX. SOCIALE AANGELEGENHEDEN

1. Gewestelijke Gemengde Mijncommissie.

Deze commissie wijdde haar aandacht aan de toepassingsmodaliteiten van de wet op het gewaarborgd weekloon bij ziekte.

In een contactvergadering tussen vertegenwoordigers van de Gevalik, de kolenmijnen en de vakbonden, die plaats vond op 21 mei, werd een overeenkomst bereikt nopens de modaliteiten van de aangiften, de terugbetaling van de verplaatsingskosten van de arbeiders die op controle komen en de te volgen procedure in geval van medische betwisting over de werkgeschiktheid.

2. — Stakingen en conflicten.

Op 2 januari werd het werk neergelegd door de onder- en bovengrondse arbeiders der kolenmijn André Dumont ten einde een eis om uitbetaling van een eindejaarspremie van 3.000 F kracht bij te zetten. De beweging had de afwezigheid van 1.916 personen en een produktieverlies van 2.250 ton voor gevolg. Het werk werd 's anderen-

daags hervat zonder dat de arbeiders voldoening hadden bekomen.

Ingevolge de mislukking van de onderhandelingen over de eindejaarspremie en de wederaanpassing der lonen deed de Centrale der Vrije Mijnwerkers een algemene stakingsaanzeg op 5 februari. Er kon echter een akkoord bereikt worden in de Nationale Gemengde Mijncommissie, zodat de staking kon vermeden worden.

3. Huisvesting.

De woningbouw wordt sinds verschillende jaren grotendeels overgelaten aan vreemde maatschappijen. Vandaar dat omtrent de aanbouw van nieuwe woningen weinig gegevens kunnen worden verstrekt.

Daarentegen gaan de kolenmijnen verder met grote complexen op te richten voor hun ongehuwde en meestal buitenlandse personeelsleden.

Ook bemoeien de mijnen zich actief met de huisvesting van hun arbeiders in particuliere gebouwen van de omgeving. Dit geldt voor sommige mijnen ook voor het kaderpersoneel.

Wat de eigenlijke tuinwijken betreft beperkt men zich tot herstelling en onderhoud.

B. GRAVERIJEN

Algemeenheden.

De ontginningen van baksteenaarde bestemd voor permanente steen- en pannenfabrieken, die door de wet van 5 januari 1957 onder het toezicht van de ingenieurs van de divisie werden geplaatst, waren in 1962 ten getale van 169, verdeeld als volgt :

| | |
|-----------------------------|-----|
| Provincie Antwerpen : | 79 |
| Provincie Brabant : | 16 |
| Provincie Limburg : | 11 |
| Provincie Oost-Vlaanderen : | 39 |
| Provincie West-Vlaanderen : | 24 |
| | — |
| | 169 |

De personeelsbezetting van bedoelde nijverheid besloeg in totaal, voor de ontginning en de verwerking samen, 11.123 arbeiders in het volle produktieseizoen. Tijdens de wintermaanden ligt dit cijfer merkkelijk lager aangezien de kleinere bedrijven, die nog steeds de grote meerderheid van het personeel bezigen, hun winteractiviteit beperken tot het onderhoudswerk.

De administratieve toestand der graverijen geraakt langzamerhand in orde, aangezien in 1962 wederom in totaal 73 bundels door de diensten van het Mijnwezen werden afgewerkt. Het betreft hier de vergunning voor het ontginnen van de grondstof, zoals opgelegd door voornoemde wet van 5 januari 1957. De eigenlijke steenfabrieken worden krachtens dezelfde wet beschouwd als aanhorigheden die moeten verklaard worden volgens de procedure van artikel 8 van het koninklijk besluit van 15 mei 1919; dit artikel schrijft de verklaring voor aan de heer Gouverneur van de provincie, die na raadpleging van het Mijnwezen akte verleent geldende als vergunning. Getracht werd naar meer eenvormige werkingsvoorwaarden voor alle inrichtingen, en met dat doel werden de graverijen ook verzocht hun reeds onder het voorgaande regiem vergunde inrichtingen zoveel mogelijk, bij voorbeeld ter gelegenheid van een uitbreiding, aan een nieuwe algehele machtiging te onderwerpen.

Twee besluiten hadden betrekking op de nieuwe medewerkers van de mijningenieurs : de afgevaardigden-werklieden bij het toezicht op de graverijen en groeven. Het koninklijk besluit van 11 april 1962 regelde hun sociaal statuut, terwijl een ministerieel besluit van 4 juli 1962 bepaalde van welke bescheiden zij mogen kennis nemen bij het uitoefenen van hun opdracht.

Verder verschenen er in de loop van het verslagjaar zes koninklijke besluiten waarbij 8 beslissingen van Nationale of Gewestelijke paritaire

comités bindend gemaakt werden. Deze beslissingen hadden betrekking op de minimumlonen, de vakantiebijslagen, de koppeling aan het indexcijfer der kleinhandelsprijzen, de premies en de gelijkschakeling van de lonen der arbeiders en arbeidsters.

Technische aangelegenheden.

Ingevolge het toenemend tekort aan arbeidskrachten, dat zich in de baksteennijverheid evenfel doet gevoelen als elders, en vanzelfsprekend ook om economische redenen, werd in het jaar 1962 de modernisering van de baksteennijverheid op grote schaal aangepakt. De rationalisering slaat meestal niet op de kleiwinning zelf die trouwens sterk gemechaniseerd is, maar op de verwerking ervan. In vele bedrijven werden de machinezalen voorzien van meer moderne uitrustingen, meestal voor het vervaardigen van de hoogwaardige holle produkten met laag soortelijk gewicht en hoge weerstand, en buitendien werden verschillende inrichtingen voor kunstmatige droging opgericht; hierdoor spaart men een groot aantal werkkrachten uit, evenals tijd en plaats, en hangt men veel minder dan vroeger af van de weersomstandigheden en de seizoenen. Het bakken zelf werd ook verbeterd, dank zij het oprichten van enkele tunnelovens en het aanpassen van de bestaande ringovens voor het gebruik van de heftruck in de oven; de aanpassing bestaat hier in het vervangen van de talrijke kleine deurtjes door enkele grotere. Deze modernisering vinden meestal plaats in de geconcentreerde fabrieken van de Rupelstreek en de Kempen, waar in totaal vijf nieuwe tunnelovens in aanbouw zijn.

De groter wordende produkties en ook de problemen in verband met de woongegelegenheid hebben er toe genoopt inlichtingen te verzamelen omtrent de aanwezige voorraden. Ten einde meer zekerheid te bekomen omtrent de aanwezige kleireserven werden op initiatief van het Mijnwezen twee kernboringen uitgevoerd respectievelijk te Niel en te Terhagen, van uit bestaande graverijen. Ze leidden tot de volgende besluiten : langsheen de Rupel is het Rupeliaan (R2-e-Boomse klei) 18 tot 25 m dik. Onder deze kleilaag bevinden zich 32 m afwisselende zandlagen die slechts één kleilaag van 1,50 m dikte bevatten. Onder dit 32-meter machtige steriele massief bevindt zich de harde Bartonianklei (A5-e). In de huidige stand van zaken komt deze Bartonianklei voor ontginning niet in aanmerking. Uit andere boringen, uitgevoerd te Hoboken, evenals uit de ondergrondse werken uitgevoerd door Foraky te Antwerpen (zie verder : ondergrondse groeve) blijkt tenslotte dat de Rupeliaankleilaag naar het noorden dikker wordt en namelijk te Austruweel een dikte heeft van ongeveer 80 m.

Het is voldoende bekend dat de kleinjverheid niet het voordeel heeft de schoonheid van het landschap te bevorderen; waar dit geldt voor alle kleibedrijven, was de toestand toch nergens zo dramatisch als te Boom. Daarom ook werd de Bijzondere Commissie voor de Rupelstreek opgericht, die in 1962 haar werkzaamheden heeft versneld onder de druk van de steeds omvangrijker wordende problemen. In het kort kan de toestand evenals het door de Commissie gepresteerde werk als volgt worden samengevat: de kleidelving in de gemeenten van de Rupelstreek, Boom, Niel, Schelle, Terhagen, Rumst, Reet, Aartselaar, is in vroegere jaren, ingevolge het ontbreken van een aangepaste wetgeving, weinig oordeelkundig geschied. Het gevolg daarvan is het bestaan, op dit ogenblik, van een aantal putten met een totale oppervlakte van 600 Ha en een diepte van ongeveer 15 m. De woningbouw heeft zich noodgedwongen aan de toestand aangepast en zich ontwikkeld tot een lintbebouwing rondom de wegen, die nu als dijken tussen de putten staan. Het onderhoud van deze weinig bevolkte wegen, en de relatief hoge investeringen voor gas, water en elektriciteit, drukken zwaar op het budget van de gemeenten in kwestie. Het grootste gevaar evenwel schuilt in de voortschrijdende ontvolking, die een gevolg is van de weinig benijdenswaardige omstandigheden waarin de bewoners leven, en die aanleiding zijn tot het vertrek van de jonge elementen uit de bevolkingslagen.

Nu ondervindt de omschakeling van deze lintbebouwing naar een meer gegroepede bouwwijze grote moeilijkheden wegens het tekort aan bouwgronden van aangepaste vorm. De bouwgronden die in aanmerking zouden komen zijn grotendeels eigendom van steenbakkers en door hen bestemd voor de ontginning; men moet hierbij niet vergeten dat de baksteennijverheid van het ganse land voor 43 % geconcentreerd is in de Rupelstreek en jaarlijks 6 Ha verslindt. Conflicten tussen gemeentebestuur en partikuliere belangen konden dan ook niet uitblijven.

De moeilijkheden in de Rupelstreek werden publiek gemaakt bij de bespreking in de Kamer van de wet van 5 januari 1957, waarbij de kleiontginningen werden ingedeeld bij de graverijen; een onmiddellijk gevolg van deze wet was dat onteigening van gronden voor de ontginning van de klei in bepaalde omstandigheden mogelijk werd gemaakt. Zulks was niet van aard om de gemeentelijke autoriteiten van de Rupelstreek gerust te stellen en op verzoek van de heer burgemeester van Boom, tevens volksvertegenwoordiger, richtte de heer Minister van Economische Zaken de Bijzondere Commissie voor de Rupelstreek op, die onder het voorzitterschap van ondergetekende werd geplaatst.

Deze Commissie had de zeer moeilijke taak de tegenstrijdige belangen van de nijveraars en de gemeenten zowel als hun inwoners met elkander te verzoenen, ten einde zo haast mogelijk paal en perk te stellen aan de verdere verwildering van de streek en een gezonde bouwpolitiek mogelijk te maken zonder de belangen van de nijverheid, die ook deze zijn van de gemeenten en hun bevolking, te schaden. Na jaren van opzoekingen en onderhandelingen kon eindelijk tot een tastbaar resultaat gekomen worden: de oplossing zou volgens de Commissie moeten gezocht worden in de volgende maatregelen: naasting van gronden van naburige gemeenten door de gemeente Boom; gedeeltelijke opvulling van de gunstigst gelegen putten; afbakening van gunstig gelegen gebieden als bouwgrond; modernisering van de nijverheid, onder andere door het vervangen van de eindeloze rijen droogloodsen door kunstmatige droogovens; anderzijds vastlegging van de kleireserven waarin geen woningbouw meer toegelaten wordt, en opoffering van bepaalde al te slecht gelegen woonwijken ten voordele van de concentratie en de kostenvermindering in de nijverheid.

Ongevallen.

Er deden zich in de loop van het verslagjaar drie zware ongevallen voor in de steennijverheid. Eén ervan gebeurde op de laadkaai langs de Rupel, waar een elektrische hijskraan bezig was een lading stenen over te brengen van een treintje in een boot. De kraan werd gevoed langs een stopcontact dat geplaatst was tussen de sporen van de trein en de kraan, en wel zo dat het platform van de kraan er over heen kwam bij het zwenken. Terwijl de kraan draaide, tengevolge van een teken gegeven door een daarmee belaste arbeider, werd een andere gevat tussen het platform van het heftoestel en het stopcontact. Aangezien het onmogelijk bleek, gezien de beschikbare ruimte, het stopcontact naar een betere plaats over te brengen, werd de kraan gewijzigd.

Een ander dodelijk ongeval deed zich voor in de stockeringszaal van een gemoderniseerde steenbakkerij, waar de klei onmiddellijk na het delven wordt opgeslagen en bewaard gedurende enkele dagen. Nadien wordt hij terug genomen met een kleine bagger met een emmerketting van 7 m. De machinist van deze kleine bagger bevindt zich alleen in de zaal; hij heeft tot taak de bagger te besturen van uit de stuurhut, en ook het toestel te smeren terwijl het stilligt. De machinist werd drie kwartier na de aanvang van de dienst dood aangetroffen tussen de geblokkeerde baggerketting en de bovenste keerrol van de arm. Er waren geen getuigen van het ongeval. Vanaf de onderste draagrollen werden op de arm stukken van zijn kleren weergevonden. Sommige

tekens, onder meer een platformpje dat op geïmproviseerde wijze was aangebracht, wezen er op dat de machinist gewoonlijk de ketting smeerde terwijl ze in beweging was; het is dan ook waarschijnlijk dat het slachtoffer op die manier gegrepen is.

Tijdens herstellingswerken aan een schoorsteen van een steenbakkerij stortte één der werklieden van een hoogte van ongeveer 30 m neer en werd zwaar gekwetst. Uit het onderzoek bleek dat hij op het ogenblik van het ongeval geen veiligheids gordel droeg. Het ongeval was het gevolg van het begeven van de werkvloer; een der steunijzers was waarschijnlijk door de wind in beweging gebracht. Het was het derde zwaar of dodelijk ongeval tijdens herstellingen aan schoorstenen dat sinds 1958 door de ingenieurs van het Mijnwezen werd behandeld. Alhoewel ook andere omstandigheden van allerlei aard bij deze ongevallen een rol speelden, viel het toch op dat de werkvloeren en de werkmethoden in het algemeen slechts een betrekkelijke veiligheid bieden. Dientengevolge werd besloten de mogelijkheid te onderzoeken om tot meer aanvaardbare methoden te komen, en werd contact opgenomen met verschillende schoorsteenbouwers. Bij deze pogingen mocht het Mijnwezen op de volledige medewerking van de bevoegde ondernemers rekenen en het lijkt dan ook geen twijfel dat de resultaten zullen volgen. Inmiddels blijkt het probleem zeer ingewikkeld, vooral voor de herstellingswerken, aangezien hier een grote mobiliteit van de arbeiders gevergd wordt, vermits op de meeste plaatsen slechts gedurende een korte tijd moet gewerkt worden; de gebruikte vloeren moeten derhalve zodanig zijn dat het verplaatsen ervan niet te zwaar doorweegt in de arbeidscyclus, hetgeen trouwens de veiligheid opnieuw in het gedrang brengt.

Sociale aangelegenheden. Diensten voor veiligheid, gezondheid en verfraaiing.

De ingenieurs van het Mijnwezen waakten overeenkomstig hun opdracht over de toepassing van bepaalde sociale wetten; in enkele gevallen moest worden opgetreden in verband met overuren, individuele rekening, zondagsrust, werkplaatsreglement.

De plaatselijke comités van de graverijen van de divisie worden overkoepeld door twee gewestelijke comités, het ene voor de provincies Antwerpen, Brabant en Limburg, het andere voor de beide Vlaanderen. De eerste taak van deze gewestelijke comités is de werking van de plaatselijke te stimuleren en te coördineren, taak die des te belangrijker is daar de comités voor veiligheid in de steenbakkerijen nog betrekkelijk nieuw zijn en dikwijls, vooral in de kleine ondernemin-

gen, een moeilijke start hebben gekend. Ook werd er tijdens de gewestelijke bijeenkomsten van 1962 zowel van patronale als van syndikale zijde op gewezen dat in sommige bedrijven een verzwakking van de activiteit der comités optreedt, in sommige gevallen omdat de belangstelling van de arbeiders vermindert, in andere omdat de werklieden ontmoedigd worden door de negatieve houding van enkele patroons. Men is er echter van beide zijden van overtuigd dat men dank zij samenwerking tussen werknemers-, werkgevers- en administratieve organisaties zal komen tot een degelijk systeem; de tot nu toe bekomen resultaten laten ten andere toe, in het algemeen, het beste te verhoppen.

De vergaderingen der gewestelijke comités vonden twee maal per jaar plaats. Wat de statistiek der ongevallen aangaat werd een lichte achteruitgang vastgesteld ten opzichte van het jaar tevoren, en bovendien werd opgemerkt dat het aantal ongevallen hoger ligt in het eerste semester dan het gemiddelde over het ganse jaar; de reden van dit tweede verschijnsel werd gezocht in het feit dat een groot aantal arbeiders zich opnieuw moet inwerken, terwijl voor een aantal onder hen het hun eerste contactname met de nijverheid betekent. Hier werd bijgevolg gewezen op een taak voor de ouderen en voor de leden van de plaatselijke comités: voorlichting van de nieuwe arbeiders.

De gewestelijke comités schonken hun aandacht aan verschillende problemen eigen aan de steennijverheid, zoals het vinden van een aangepaste werkschoen; het dragen van de helm; bescherming van handen en armen tegen de inwerking van mazout en andere produkten gebruikt voor het bevochtigen van de vers gevormde stenen; de huisvesting van de tijdelijke arbeiders bij sommige steenbakkerijen uit de Vlaanderen en het Brabantse.

Het probleem van de schoenen stelt zich voor de ovenarbeiders, die in hoge temperatuur werken en moeilijk te bewegen zijn gewone werkschoenen te dragen; door het gewestelijk comité werd erop gewezen dat er, in afwachting van een oplossing, voor de andere arbeiders van de steenbakkerijen geen reden bestaat om verder naar de fabriek te komen met pantoffels of lichte schoenen aan de voeten, het schoeisel voor de vele vrouwelijke werknemers stelt hier nog een apart probleem, want al is hun taak ook volkomen te vergelijken met die van een arbeider uit de bouwnijverheid, toch zijn ze daarom nog niet bereid dezelfde schoenen aan te trekken. Inmiddels blijkt uit de statistieken dat het grootste aantal ongevallen onveranderd gebeurt bij het hanteren van materialen, in dit geval: bakstenen, en dat in veel gevallen de voeten gekwetst worden.

het plaatsen van de betonblokken. Deze laatste worden geplaatst zonder elastische voegen; er is evenmin een ledige ruimte tussen de blokken en de kleilaag; dientengevolge moeten de blokken zeer goed afgewerkt zijn, te meer daar ze ook nog dunwandig zijn; ze hebben namelijk een dikte van 22,8 cm bij een breedte van 61 cm; er bevinden zich twaalf blokken in een ring met een inwendige diameter van 3,53 m; opdat de horizontale voegen niet in elkaars verlengde zouden liggen, hetgeen zou kunnen aanleiding geven tot verschuivingen, werden de blokken trapeziumvormig uitgevoerd. Het sluitstuk wordt hydraulisch op zijn plaats geperst door de bovenste der omdruk-cylinders van het schild.

Na beëindigen van de dwarsgalerij zal een nieuwe galerij worden aangezet van uit dezelfde schacht; deze zal afzwenken in zuidelijke richting en de stroom volgen, zodat ze een bocht zal moeten beschrijven; het is inderdaad mogelijk met de Drum Digger een bocht te maken met een straal van 200 m.

De inhoud der afgewerkte galerij bedraagt 8.800 m³; de nieuwe, waarvan de lengte zal gelegen zijn tussen de 1100 en de 2700 m naargelang de omstandigheden, zal 10.700 tot 26.400 m³ kunnen bevatten.

D. METAALNIJVERHEID

De metaalfabrieken onder toezicht van de divisie der Kempen produceerden in 1962, in totaal, 64.817 ton handelsstaal, gietstaal en gietijzer. Ze bezigden in totaal 2.878 personen.

De N.V. Antwerpse IJzerpletterijen te Schoten heeft in 1962 de transformatiewerken aan haar walsen beëindigd. Een nieuwe continu-voorwalstrein van 450 mm en de noodzakelijke aanpassing van de 300 mm walstrein werden volledig afgewerkt en in oktober in gebruik genomen.

De N.V. Werkhuizen en Staalbedrijven Allard te Turnhout heeft te kampen met een tekort aan geschoolde arbeidskrachten en heeft daarom besloten in samenwerking met de plaatselijke rijks-technische school leergangen in te richten voor kernmakers en vormers.

De N.V. La Brugeoise & Nivelles te St-Michiels-bij-Brugge gaat verder met haar brede gamma van afgewerkte produkten uit te breiden. De aandacht gaat zoals steeds naar het rollend materiaal, zoals blijkt uit de verschillende speciale machines die vooral voor de constructie daarvan werden aangeschaft. Onder meer werd de bouw aangevat van frigo-wagens voor het vervoer per as van aan bederf onderhevig waren en van gepantserde transport- en gevechtswagens voor het vervoer van manschappen en uitrusting in de vuurlinie. De

eerste bestelling van dit materiaal heeft betrekking op 450 eenheden. De totale produktie in rollend materiaal bedroeg 11.972 ton; voor de hef- en laadtrucks alleen : 5.700 ton.

Buiten voornoemde fabrieken neemt de divisie der Kempen van het Mijnwezen het toezicht waar over twee grote complexen in oprichting, namelijk de fabriek van roestvrij staal Allegheny-Longdoz te Genk en het hoogovenbedrijf Sidmar te Zelzate.

De fabriek Allegheny-Longdoz, welke opgericht werd op het gehucht Langerlo te Genk, zal roestvrije staalplaat produceren aan een rythme van 100 ton gedurende de eerste maand, 300 ton per maand na drie, en 800 ton per maand na zes maanden. Daarna zal de produktie geleidelijk opgedreven worden tot 1500 ton per maand, een zeer belangrijke hoeveelheid vermits de ganse Europese markt op dit ogenblik maar 20.000 ton per maand afneemt.

De nieuwe fabriek heeft het voordeel met geen bestaande inrichtingen te moeten rekening houden, gelegen te zijn langs verschillende bestaande of in aanleg zijnde verkeersaders en te kunnen genieten van de ondervinding van de Amerikaanse maatschappij Allegheny-Ludlum, die sinds meer dan 100 jaar bestaat en specialist is geworden in de vervaardiging van roestvrije en andere speciale staalsoorten. Toch zal de fabriek te Genk belast worden met de uitwerking van een nieuw procédé, de fabrikage van glanzend hergloeide banden, die een bijzonder hoge handelswaarde vertegenwoordigen, wegens hun uiterlijk. Een der bijzonderste taken van de nieuwe maatschappij zal bestaan in het vinden van voordelige toepassingsmogelijkheden voor het roestvrije staal.

Op het einde van het verslagjaar was de grote hal, met een lengte van 300 m, gereed om de machines en de verdere uitrusting te ontvangen. De produktie zal midden 1963 een aanvang nemen.

De andere fabriek, het reusachtige hoogoven- en staalbedrijf Sidmar te Zelzate, is nog niet zo ver gevorderd, aangezien pas in 1962 na langdurige internationale economische discussies de beslissing werd genomen en door de E.G.K.S. goedgekeurd. Op 31 december waren alleen de eerste grondbeproevingen en nivelleringen gebeurd.

Toch is het nuttig even te wijzen op de plaats van dit staalcomplex in de wereldindustrie. De wereldstaalproduktie in 1964, het jaar waarin Sidmar zal starten, wordt geraamd op 400 miljoen ton, waarvan 100 miljoen in de Euromarkt. Met zijn jaarlijkse produktie van één miljoen ton zal Sidmar dus nauwelijks 0,25 % van de wereldproduktie en 1 % van die van Euromarkt bestrij-

ken. Anderzijds zal Sidmar in 1965, 12 tot 13 % leveren van de Belgische produktie, die op dat ogenblik de 8 miljoen ton zal overtreffen, hetgeen voor gevolg heeft dat België in verhouding tot zijn bevolking de grootste staalproducent ter wereld is, met meer dan één ton per jaar en per inwoner. In de volgende jaren zal de produktie van Sidmar nog verdubbeld worden.

Sidmar zal een geïntegreerd bedrijf zijn, dat wil zeggen dat in één en hetzelfde bedrijf het eindprodukt, de staalplaat, zal vervaardigd worden uitgaande van het ruwe erts. Als grondstoffen zullen hoofdzakelijk rijke ertsen verwerkt worden.

In de eerste fase zullen twee hoogovens, met een hoogte van 27 m en een diameter van 8,60 m, elk 1500 ton ruwijzer per dag produceren. Uiteindelijk zullen er vier hoogovens zijn met een globale dagelijkse produktie van 6000 ton ruwijzer. Het staal zal bekomen worden volgens het Linz-Donawitz-procédé, dat in de laatste tien jaren een grote opgang heeft gekend, daar het kleinere investeringen vergt, geringere werkingskosten mogelijk maakt en vooral een betere kwaliteit aan het produkt geeft.

De investeringen bedragen tijdens de eerste fase 14 miljard frank, voor een produktie van één miljoen ton per jaar. Deze produktie zal gedurende een volgende fase opgedreven worden tot anderhalf miljoen ton per jaar zonder grote kapitaalsverhoging, doch de afwerking van het volledig programma, met een jaarproduktie van 2 miljoen ton, zal een totale investering van 25 miljard vergen.

Er viel een dodelijk ongeval voor tijdens de oprichting van de hoger genoemde fabriek Allegheny-Longdoz, te Genk. Het slachtoffer was een schilder, in dienst van een onafhankelijke aannemer, die deel uitmaakte van een ploeg belast met het verven van het dak langs binnen. Het ongeval gebeurde bij het beëindigen van het werk. De arbeiders moesten om naar beneden te gaan gebruik maken van een laddertje om zich van een stalen balk te begeven naar een 2,42 m lager gelegen betonnen vloer, die zelf nog 8,30 m boven de begane grond was. Toen de arbeider in kwestie de tweede voet op het laddertje zette schoof dit zijdelings weg; de arbeider viel eerst op de vloer en dan tot beneden; hij overleed aan de gevolgen van een basisschedelbreuk. Het ongeval was het gevolg van het niet naleven van verscheidene bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming, Afdeling Bouwwerken. De ladder was in feite een opvouwbaar rooster vervaardigd voor ander gebruik, en miste alle doelmatigheid.

E. COKESFABRIEKEN EN STEENKOOLOBRIKETTENFABRIEKEN

De Divisie der Kempen houdt toezicht over vijf cokesfabrieken en een steenkoolagglomeratenfabriek, die samen einde 1962, 1322 man te werk stelden. De gezamenlijke produktie beliep in hetzelfde jaar: 14.763.282 ton cokes, 627.977.861 m³ gas en 71.667 ton nevenprodukten, alsook 46.630 ton briketten en eierkolen.

In de afdeling cokesovens van de N.V. Ammoniaque Synthétique et Dérivés te Willebroek traden moeilijkheden op bij het mengen van mazout in de kolen; tengevolge van onvoldoende verluchting hadden de arbeiders in sommige lokalen last van de mazoutreuk, hetgeen aanleiding gaf tot het verbeteren van de verluchttingsinstallaties en het luchtdicht afsluiten van de kolentransporteurs.

De cokesfabriek van de stad Gent richtte in 1962 een propaangasinstallatie op met het doel het cokesovengas aan te rijken en aldus te komen tot een regelmatiger distributie. Ook de « Cokerie du Brabant » legde drie in de grond bedolven reservoirs aan, met een inhoud van 175 m³ elk, voor het opslaan van butaangas.

In de agglomeratenfabriek Sobelag te Vilvoorde werd in een nieuwe metalen hall van 38 x 12 m met een hoogte van 10 m, een nieuwe moderne installatie gebouwd voor het agglomereren van steenkool. Deze installatie heeft een capaciteit van 30 t/h en zal de bestaande inrichtingen, die verouderd zijn, vervangen. De opgerichte eenheid omvat een mengtoestel, een pers, een afkoelinrichting, een breker, een menger en verdeler, en twee elevatoren.

In de loop van 1962 werden de inspanningen voortgezet voor de stofbestrijding in de cokes- en agglomeratenfabrieken. Dat er in deze nijverheid, die vaak in dicht bewoonde streken gesitueerd is, nog een probleem bestaat wordt voldoende bewezen door de behandelde klachten.

Wat de agglomeratenfabriek Sobelag aangaat werden onder andere klachten ingediend door de geburen die te lijden hadden van de stofwolken geloosd door de drooginstallatie, waar het stof wel wordt afgezogen maar niet volledig gecapteerd. Het in dienst nemen van een sterkere afzuiginstallatie had alleen maar voor gevolg, wat de buitenlucht betreft, dat de stofontwikkeling in de atmosfeer nog toenam zodat de oude stofafzuiginstallatie terug in dienst moest genomen worden. Inmiddels werden de nodige werken aangevat om de oppervlakte van de ontstoffer te vermeerderen met 50 % en het luchtdebiet ervan op te drijven van 20.000 tot 30.000 m³/h.