

Overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1956

door P. GERARD

Divisie-directeur der Mijnen.

RESUME

Le présent aperçu de l'activité dans la division du bassin minier de la Campine au cours de l'année 1956 se divise en trois chapitres correspondant aux principales activités de la division à savoir :

- A. — Les mines de houille ;*
- B. — Les minières et carrières ;*
- C. — L'industrie métallurgique.*

En ce qui concerne les mines de houille, le rapport donne d'abord un aperçu général de la production, de l'écoulement, des stocks, des résultats de l'année, de la répartition du personnel, des rendements et indices.

Ces données montrent que le bassin a continué à progresser et maintient sa situation favorable par rapport aux autres bassins miniers de la C.E.C.A.

Après avoir mentionné les modifications apportées aux concessions, les amodiations conclues entre mines voisines et les prospections exécutées en 1956, le rapport énumère ensuite les travaux importants exécutés dans chaque mine et les installations nouvelles érigées à la surface et notamment les caractéristiques principales de la première installation d'extraction par skips du bassin.

Dans un chapitre suivant, le rapport signale les améliorations apportées dans les divers domaines de la technique minière ainsi que les mesures prises, pour améliorer la sécurité, à la suite des accidents survenus au cours de l'année 1956.

Dans ce chapitre sont notamment mis en évidence les moyens mis en œuvre en Campine pour prévenir ou combattre les incendies et les résultats obtenus par une campagne de propagande tendant à généraliser le port des gants et des souliers à pointe protégée.

Enfin, cette partie du rapport donne quelques indications concernant la formation professionnelle, les statistiques d'accidents et les questions sociales débattues au cours de l'année.

En ce qui concerne les usines métallurgiques, le rapport signale les extensions principales réalisées en 1956 dans les diverses usines de la division.

SAMENVATTING

Huidig overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1956 is onderverdeeld in drie hoofdstukken, volgens de voornaamste activiteiten van de divisie n.l. :

- A. — De Steenkolenmijnen ;*
- B. — De Groeven en Graverijen ;*
- C. — De Metaalnijverheid.*

Voor wat de steenkolenmijnen betreft wordt eerst een algemeen overzicht gegeven van de productie, de afzet, de stocks en de uitslagen van het jaar, de werkkrachten, de prestaties en de indicen.

Deze gegevens tonen aan dat het bekken vooruitgang blijft maken en haar gunstige toestand ten opzichte van de andere mijnbekkens van de E.G.K.S. blijft behouden.

Na de toestand van de concessies, de afgesloten verpachtingsovereenkomsten en de in 1956 uitgevoerde opsporingen te hebben vermeld, somt het verslag de belangrijke ondergrondse werken op, in iedere mijn uitgevoerd, alsmede de nieuwe bovengrondse installaties met speciale vermelding der voornaamste kenmerken van de eerste skipinstallatie in het bekken.

In het volgend hoofdstuk vermeldt het verslag de belangwekkende verbeteringen toegepast in de verscheidene domeinen van de mijntechniek en de maatregelen getroffen om de veiligheid te verbeteren naar aanleiding van de ongevallen overkomen tijdens het jaar 1956.

In dit hoofdstuk worden vooral de middelen belicht welke in de Kempen worden aangewend om branden te voorkomen en te bestrijden, alsmede de resultaten bekomen door een propagandacampagne strevend naar het veralgemenen van het dragen van handschoenen en schoenen met stalen tippen.

Eindelijk, geeft het verslag inlichtingen betreffende de opleiding van de jonge mijnwerkers, de statistieken van de ongevallen en de sociale aangelegenheden besproken tijdens het jaar.

Voor wat de metaalfabrieken betreft vermeldt het rapport de voornaamste uitbreidingen in 1956 verwezenlijkt in de verschillende fabrieken van de divisie.

A. — STEENKOLENMIJNEN

I. Algemeen overzicht.

De evolutie van de economische toestand in de steenkolenmijnen van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1956, is in grote trekken weergegeven in de bijgaande tabel I. Deze tabel geeft, per maand, de netto-voortbrengst, de afzet en de samenstelling van de voorraden. Ter vergelijking zijn onderaan deze tabel de getallen van de voorafgaande vier jaren bijgevoegd.

In 1956 steeg de productie nog in aanzienlijke mate ten opzichte der voorgaande jaren; zij bedroeg 10.467.511 ton; dit is tot nog toe de hoogste jaarlijkse productie die in het Bekken verwezenlijkt werd. De gemiddelde dagelijkse voortbrengst bedroeg 35.707 ton, zegge 35,4 % van de gemiddelde dagelijkse voortbrengst van het Rijk.

Het aandeel der onderscheidene mijnen in deze productie is als volgt.

Kolenmijnen	Totale productie (in ton)	Gemiddelde productie per werkdag (in ton)
Beringen	1 900 215	6 485
Helchteren-Zolder	1 524 000	5 184
Houthalen	1 281 400	4 373
Zwartberg	1 293 197	4 414
Winterslag	1 328 449	4 534
André Dumont	1 334 800	4 555
Limburg-Maas	1 805 450	6 162
Bekken	10 467 511	35 707

Dat de voortbrengst nog gestegen is niettegenstaande de tijdens het jaar ingevoerde vermindering

van de arbeidsduur en de moeilijkheden voor de recrutering van werkkrachten mag ongetwijfeld aan de uitbreiding van de mechanisatie toegeschreven worden.

Ingevolge de aanhoudende hoogconjunctuur in de ijzernijverheid bleven de voorraden vermindern. De tijdelijke stijging van februari was te wijten aan moeilijkheden bij het vervoer wegens de weersgesteldenis. Einde december waren de totale voorraden tot 23.709 ton gedaald hetzij minder dan een dag productie. De afzet der Kempische vette steenkolen stelde dus niet het minste probleem, noch op de Belgische noch op de buitenlandse markt.

In onderstaande tabel wordt de omvang (in ton) weergegeven der verzendingen, in 1956 langs diverse wegen uitgevoerd.

De verhoogde voortbrengst samen met de vermindering der voorraden hadden voor gevolg dat de mijnen van het Bekken het jaar met voldoende winsten afsloten om vastleggingen ter hernieuwing of verbetering van ondergrondse installaties en bovengrondse aanhorigheden toe te laten.

In bijgaande tabel II is aangegeven tot welke nationaliteit de op 31 december van de jaren 1953, 1954, 1955 en 1956 in dienst zijnde arbeiders der Kempische steenkolenmijn behoorden.

Uit de vergelijkende percentages van deze tabel leidt men af dat het totaal aantal in de ondergrond tewerk gestelde arbeiders licht verminderde tijdens het jaar 1956; dit is enerzijds te wijten aan de verbetering van de recrutering van inheemse mijnwerkers en anderzijds aan het stopzetten van de recrutering van Italiaanse arbeiders; dient aangestipt de aankomst in het bekken van een konvooi Spanjaarden die zich gemakkelijk aan de ondergrondse arbeid schijnen aan te passen.

Verzendingen	langs havens	per spoor	met vrachtwagens	Totaal
Naar het binnenland	3 692 137	3 175 626	523 157	7 390 920
Naar het buitenland	1 218 903	872 684	6 934	2 098 521
Totaal	4 911 040	4 048 310	530 091	9 489 441

Op het gebied van rendement werd er in de loop van het verslagjaar andermaal vooruitgang geboekt, zoals blijkt uit onderstaande vergelijkende tabel. Deze vordering blijft steeds te wijten aan de immer verder doorgedreven mechanisatie van de afbouwplaatsen.

Prestaties per werktijd (in ton)			
Jaar	Kolenhouters	Ondergrondse arbeiders (houters inbegrepen)	Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen
1956	9.949	1.492	1.088
1955	7.974	1.484	1.070
1954	7.338	1.351	0.979
1953	6.312	1.298	0.930
1952	6.250	1.291	0.927

De stijging van de prestatie der kolenhouters is te verklaren door het feit dat de mechanisatie, die oorspronkelijk slechts toegepast werd in de pijlers welke er zich bijzonder goed toe leenden, thans uitgebreid wordt tot de kleine, gestoorde of minder gunstige werkplaatsen. Het nuttig effect per kolenhouwer wordt hiermede wel verhoogd maar de baltige uitslag wordt opgeslorpt door de bijkomende werken tot voorbereiding tot de mechanisatie, zodat de prestatie van de ondergrond weinig vordert.

Daar de schaarste aan kolenhouters steeds groot is en het onder andere zeer moeilijk is ze te werk te stellen in de pijlers met kleine opening, is een verdere mechanisatie verrechtvaardigd.

Tabel III geeft de evolutie van de indicen « kolenhouters », « pijler », « ondergrond » en « ondergrond en bovengrond samen » voor elke maand van het verslagjaar. Er weze aan herinnerd dat de indicen het getal tewerk gestelde arbeiders per eenheid van 100 ton netto voortbrengst, vertegenwoordigt.

Ter vergelijking zijn tevens de indicen van de vier voorafgaande jaren aangeduid. Hieruit blijkt dat de daling van al de indicen voortgaat.

Tabel IV en onderstaand diagramma tonen de evolutie, sinds 1951, van de indicen « ondergrond » in het Kempisch Bekken, in het raam van sommige landen van de E.G.K.S. De gunstige evolutie waarbij het Kempisch Bekken het gemiddelde van

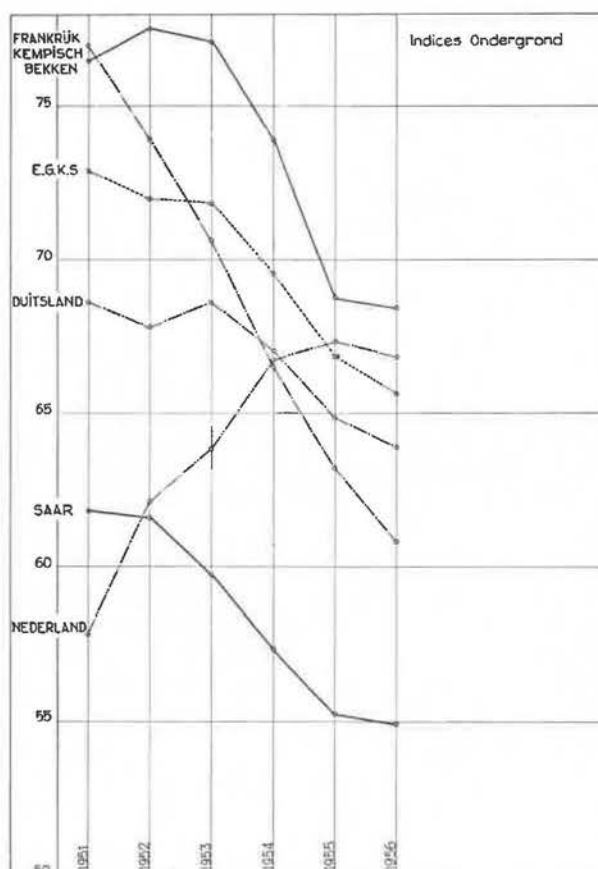


Fig. 1.

de E.G.K.S. benadert, handhaafde zich, zij het dan in een mindere mate dan de vorige jaren.

II. Concessies.

Gedurende het verslagjaar werden er geen concessieaanvragen ingediend.

Einde 1956 was er nog steeds geen definitief gevolg gegeven aan de aanvraag ingediend op 9 juni 1954 door de kolenmijn Zwartberg om uitbreiding naar het noorden van de concessie « Les Liégeois » te bekomen.

Bij acte dd. 27 juni 1955 werd de naamloze vennootschap « Cockerill-Ougrée » met maatschappelijke zetel te Seraing opgericht door de samensmelting van de S.A. John Cockerill, de S.A. d'Ougrée-Marihaye en de S.A. Compagnie des fers blancs et tôles à froid « Ferblatil ».

De concessie « Les Liégeois », eigendom van de N. V. John Cockerill, werd in de nieuwe vennootschap ingebracht.

Een verzoekschrift, op 15 maart 1956 bij de Bestendige Deputatie van Limburg ingediend en strekkende tot ambtelijke overdracht der concessie, is in behandeling.

Bij besluit van de Bestendige Deputatie van de provincieraad van Limburg dd. 29 oktober 1956 werd de naamloze vennootschap « Kolenmijnen van Winterslag » gemachtigd één kolenlaag, binnen het gebied gelegen tussen de zuidergrens van de concessie « Les Liégeois » en de oude werken van de zetel van Zwartberg, op minder dan 200 meter van dezelfde grenslijn, te ontginnen.

Dit besluit machtigt tevens de naamloze vennootschap « Kolenmijnen van Winterslag » in de betreffende laag de grensmuur, die in de concessie « Les Liégeois » de twee concessies scheidt door te graven en te ontkolen.

III. Opsporingen.

Tijdens het verslagjaar werden geen nieuwe diepboringen ondernomen in het bekken, noch in zijn omgeving.

De seismische prospectie, uitgevoerd door de firma Seïsmos, van Hannover, onder de leiding en voor rekening van de Aardkundige Dienst van België, werd voortgezet tot op 24 april 1956, datum waarop de bekomen inlichtingen als voldoende werden beschouwd.

Onderstaande tabel geeft voor de ganse prospectie, die 2 jaar en 8 maanden geduurd heeft, de bedrijvigheid weer van de prospectieploeg.

Aantal ladingen	3.270
Aantal geregistreerde seismogrammen	3.298
Aantal meters geboord	65.749
Lengte der profielen (in meters)	1.138.218

De Aardkundige Dienst van België zal over deze uitgebreide prospectie een uitvoerig verslag laten verschijnen.

Het verslag opgesteld door de firma Montan Elektra, te Marburg (Duitsland), die een geofysische prospectie uitvoerde vanaf 2 november 1954, in de concessie Neeroeteren-Rotem, werd vergeleken met de uitslagen van de hogervermelde prospectie. De geleverde uitslagen schijnen niet overeen te stemmen.

Ter kolenmijn Limburg-Maas werd een zuidsteengang op het peil 530 m doorheen een tot nog toe niet verkende storing gedreven, die op ongeveer een kilometer van de concessiegrens in N.W.-Z.O. richting loopt. Ten zuiden van de storing, waarvan de verwerping circa 50 meter beloopt, werd de laag n^o 2 aangesneden, hetgeen de hypothese van de

Aardkundige Dienst van België, gesteund op de studie van de diepboring n^o 51 bevestigt. Een nieuw ontginningsveld in de laag n^o 2 en mogelijk ook in een laag van de bundel van Finefrau zou aldus ontsloten worden.

IV. De ondergrondse werken.

De belangrijkste ondergrondse werken, uitgevoerd in de loop van 1956, worden hierna opgesomd.

In de kolenmijn van Beringen kon de nieuwe ondergrondse ventilator V₂ nog niet in bedrijf gesteld worden. Men had vastgesteld dat de snelheid en de richting van de luchtstroom, die langs de persgalerij in de schacht stroomde, zodanig waren dat de onderkabel van een ophaalmachine in de afdeling van de nevenliggende ophaalmachine kwam en kans liep door de kooien van deze laatste machine beschadigd te worden.

Als besluit van de studies betreffende dit belangrijk vraagstuk werden er twee oplossingen voorgesteld :

- 1) de ontdebelling van de bestaande persgalerij;
- 2) het nabreken van de schacht op 8 m diameter over een lengte van 45 m en het aanbrengen in die sectie van een volle plaat om de lucht te leiden.

De eerste oplossing zal denkkelijk gekozen worden omdat al de werken buiten de schacht kunnen uitgevoerd worden.

De werken voor de verbetering van de verluchting en het vergemakkelijken van het vervoer van de stenen bestemd voor de blaasvulling, die vorig jaar aangevat waren, werden in 1956 voortgezet. Daartoe werden er 300 m steengangen gedolven op 4,10 diameter en 259 m steengangen op 4,50 m diameter nagebroken ; al die steengangen, zoals trouwens al de steengangen van de bedrijfszetel, zijn met betonblokken bekleed.

Ten einde haar productievermogen op een hoger peil te brengen, heeft de kolenmijn Helchteren-Zolder besloten de in de schacht II der intrekende lucht bestaande kooiophaalrichtingen door twee automatische skips te vervangen. De installatie die door de « Société Belge de Mécanisation » te Luik zal gebouwd worden, zal de volgende karakteristieken hebben :

Totaal extractievermogen : 1.200 t/h voor de beide installaties.

Aantal reizen : respectievelijk 44 en 39 reizen per uur.

Nuttig gewicht van een grote wagen kool : 2.100 kg.

Aantal wagens nodig per uur en per machine : circa 280.

Capaciteit van iedere der 3 kolenkippers: 290 wagens per uur.

Het kipstation zal 11 m diameter hebben. De kettingen der volle en lege wagens werden respectievelijk voorzien om 200 volle en lege wagens te slepen.

De drie kolenkippers, met pneumatische bediening, werden voorzien om hetzij een grote wagon, hetzij één of twee kleine wagens te kippen.

Aan de voet van de kolenkippers zullen de kolen door twee vervoerbanden van 1,40 m breedte met snelheden en debieten van respectievelijk 1,30 m/sec - 600 t/h en 2 m/sec - 900 t/h hernomen worden. De kolen zullen vervolgens vallen op twee schuifverdelers van ieder 900 t/h debiet waarop de zifting in stukken kleiner dan 400 mm en in stukken van 400 mm en meer zal geschieden.

De 400 mm en + zullen vallen op een leesband van 1,20 m breedte en 6 m lengte aangedreven met een snelheid van 0,20 m/sec waar de kolen zullen uitgelezen worden en bij de < dan 400 mm gevoegd, terwijl de stenen in mijnwagens zullen geladen worden. De 0 tot 400 mm zullen in een wentelgoot van 12 m hoogte en 2,20 m diameter vallen en vervolgens, langs schuifverdelers in 4 laadtremels.

De vier skips, van 13,5 m³ inhoud zullen boven de kolenbunker vier personeelverdiepingen dragen. Zij zullen automatisch geladen en gelost worden en de ophaalmachines zullen automatisch bediend worden door amplidyne.

Met het oog op de verwezenlijking van die installaties, werd de luchtintrekkende schacht over 13 meter afgediept, een nieuwe schachtomloop naar de toekomstige skipinrichting gedolven evenals de verbinding der verschillende hoofsteengangen met de

ze omloop en een hellende steengang voor de verbinding tussen de skipinrichting en de vulinrichting der skips in de schacht. Daarenboven worden de bestaande omlopen der volle en ledige wagentjes op 4,20 m, 5,20 m of 6,50 m diameter nagebroken.

De hierbijgevoegde schetsen geven een planzicht van de omloop der schachten op de verdieping van 800 m na de verwezenlijking van de hierboven opgesomde werken evenals drie verticale doorsneden: A-A', door de hellende verbingssteengang; B-B', door de schachtomloop en C-C', door de ophaalschacht.

Ten einde minder stenen van de steengangfronten naar de bovengrond te moeten ophalen, werd een nieuwe installatie voor het steenbreken voorzien op de verdieping van 720 m. Ze zal 240 m³ stenen per uur kunnen verwerken. Voor het onderbrengen van deze inrichting werd reeds 83,35 m steengang op diameters van 4,30 m tot 11 m gedolven. Een binnenschacht naar de verdieping van 800 m is voorzien om de verluchting te verzekeren; van deze binnenschacht zijn reeds 62 m gedolven.

In de kolenmijn Houthalen werden de belangrijke werken voor de verbetering van de verluchting voortgezet. Ze bestonden in de ontubbeling van de Oostersteengalerij op 700 m, de verlenging van de Oostersteengalerij op 910 m en het delven van een ventilatorgalerij voor een grote secundaire ventilator.

SKIPINSTATIE TER KOLENMIJN HELCHTEREN-ZOLDER

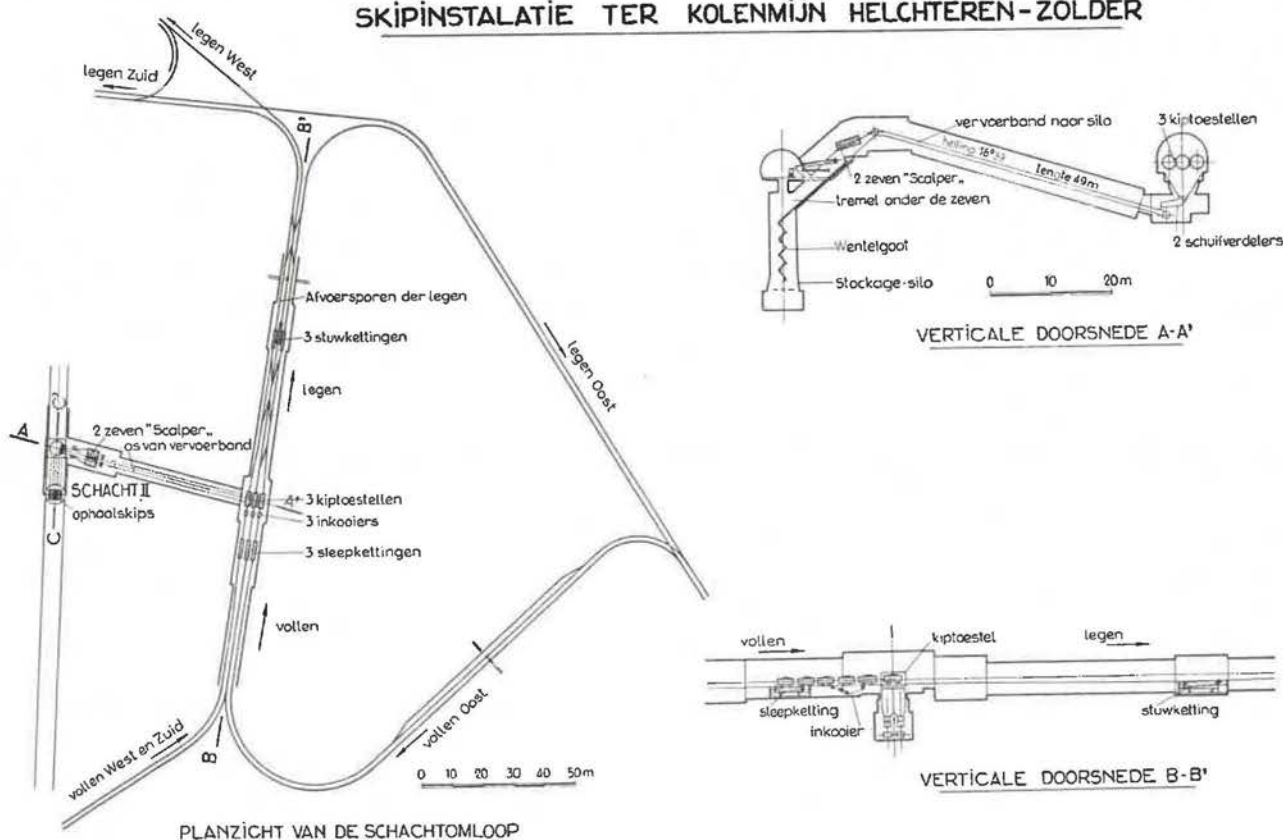


Fig. 2.

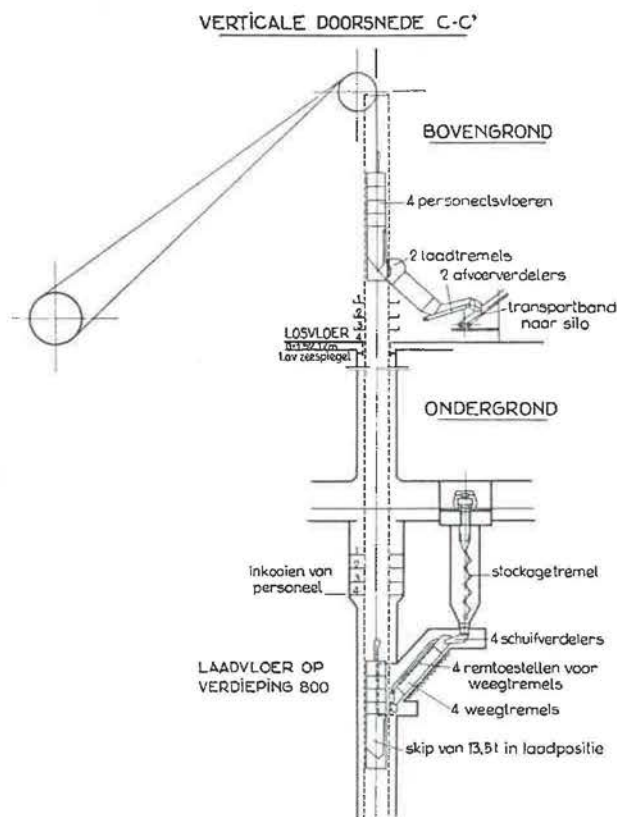


Fig. 5.

De steenbreker op de Oostersteengalerij op 700 m werd tijdens het jaar in bedrijf gesteld.

Om de schacht voor intrekende lucht der kolenmijn Zwartberg zoveel mogelijk te ontlasten, wordt een binnenschacht van 4,50 m diameter gedolven en met ijzeren ramen Recker ondersteund. Hij zal 356 m hoogte hebben en wordt dalend gedolven vanaf de verdieping van 654 m om de verdieping 1.010 m te bereiken; hij zal met de verdiepingen van 714 m, 840 m en 954 m verbonden worden. Men maakt eerst een boring op 60 cm diameter om de stenen af te voeren en de verluchting zonder het gebruik van luchtkokers te verzekeren.

Op de twee belangrijkste laadplaatsen, namelijk die van schacht I op 840 meter en die van schacht II op 1.010 m, is men bezig met het verbreden van de schacht tot respectievelijk 8 m en 7,20 m en het nabreken van de laadplaats zelf op respectievelijk 6,50 m en 7,50 m diameter.

Op de nieuwe verdieping van 850 m van de bedrijfszetel Winterslag werden de aangezette steengangen verder gedolven en de delving van een watergalerij aangevat.

Op de toekomstige verdieping 1040 der kolenmijn André Dumont werkte men tijdens het jaar, in normaal tempo, voort aan de delving van hoofdsteengangen met plaatselijke ontlastingspijlers met het doel het steengangennet in ontlast terrein vooruit te delven.

Belangrijke nabrekiingswerken op de afbouwver-

diepingen van 920 en 807 m evenals op de luchtverdiepingen van 700 en 860 m werden tijdens het verslagjaar voortgezet.

In de schacht II der uittrekkende lucht werden zeer belangrijke herstellingswerken aangevat. Genoemde schacht was vroeger door terreinbewegingen beschadigd van 22 m tot 51,16 m diepte en werd oorspronkelijk inwendig versterkt door een stalen korset.

Nu werd besloten rond de schacht een versterking aan te brengen, bestaande uit betonblokken en gewapend beton over een totale dikte van 1,20 m. Daartoe werd er tot op de diepte van 65 meter een ijsmuur rond de schacht gevormd, waarin men, van onder naar boven, ringvormige galerijen zal graven, die men met beton zal opvullen.

De koelinstallatie, bestaande uit twee compressoren, met twee cylinders, met dubbel effect, heeft 357.000 frig./h koelvermogen.

Een nieuwe schacht zal in de concessie André Dumont sous Asch gedolven worden, ter plaatse Pitteurs-Bos, op het grondgebied der gemeente Mechelen a/Maas, in de Noord-West-hoek van deze gemeente, op 1 km ten zuiden van de statie van As en op ongeveer 500 meter ten westen van de steenweg die deze statie verbindt met de kom van de gemeente Mechelen a/Maas.

De schacht zal 7 m inwendige diameter en 8,80 m uitwendige diameter hebben, deze laatste zijnde de delvingsdiameter; zij moet dienen voor de ontginning van het oostelijk gedeelte der concessie. Tot een diepte van circa 550 m zal de grond voorafgaandelijk moeten bevroren en de schacht met een bekuiping uitgerust worden.

Er zijn 48 bevroersgaten voorzien, waarvan 24 op een cirkel van 13,20 m diameter en 1,77 m onderlinge asafstand en 24 op een cirkel van 10,70 m diameter en 1,40 m asafstand.

Tot op 20 m diepte bestaan de terreinen uit 3 m zand en 17 m kiezel. Er werd beslist, vooraleer het boren der bevroersgaten te beginnen, leibuisen van 17 m diepte te plaatsen, om de verticaliteit te verzekeren. Met dit doel heeft men op de plaats van elk der 48 gaten, kleine voorputten van 1 m diameter gedolven, met daarin een betonnen bekuiping en een leibuis van 14' diameter welke met zand is vastgezet.

De toren, die tevens als boortoren en afdieptoren zal dienst doen, zal opgericht worden op een betonnen vloer van 40 cm dikte, waarvan 30 cm in de grond en 10 cm boven de grond, met acht betonnen voetstukken.

In de kolenmijn Limburg-Maas gaat de ontginning tot kortbij de basis van de dekterreinen voort. Van de 17 pijlers die in december in dienst waren, telde men er 7 langs de dekterreinen. Zij bieden nochtans grote moeilijkheden voor de mechanisatie en hun onderhoud, wegens de terreindrinkingen.

Bij de inbedrijfstelling van de nieuwe ondergrondse ventilator n° 4, voorzien voor een luchtdebiet van 350 m³/seconde, werd aan de uitmonding van de verbindingsgalerij in de schacht een deflector in staalplaat geplaatst, om de luchtstroom naar buiten in twee stromen te splitsen. Sindsdien werd er geen deviatie van de extractie- of evenwichtskabels meer vastgesteld.

V. Bovengrondse werken.

Ter kolenmijn Beringen werden de losvloeren van de bovengrond uitgerust met een « interphone » installatie, bestaande uit 10 telefoontoestellen en luidsprekers om de verbindingen tussen de verschillende diensten van de losvloeren te vergemakkelijken.

Een installatie om dagelijks 1400 t van de oude steenstort te herwinnen, werd in gebruik gesteld, deels voor de levering van 60 % assen bevattende brandstof aan elektrische centrales, deels voor het gebruik in de vulbouw ondergronds.

Buiten de twee bestaande wasserijen met zware vloeistof, ieder met een vermogen van 225 t/uur, wordt er een derde van 150 t/uur ingericht. De oude wasserij n° 1 werd ontmanteld om te worden vervangen door een vierde installatie in zwaar midden van 180 t/uur vermogen en een installatie met persluchtbakken voor de categorieën 1 tot 10 mm.

Ingevolge een materieel ongeval waarbij de kooien in de remgeleidingen getrokken werden, onderwierp men de veiligheidsremmen aan een grondige studie waaruit bleek dat de rem haar werking uitvoerende volgens een gedempte sinusoïde, met als gevolg dat practisch dadelijk na het uitvallen van de rem, een remkracht gelijk aan 1,5 maal de gemiddelde remkracht verkregen wordt. In het begin der remming hebben de electro-dynamische krachten een grote invloed: bij het uitvallen van de veiligheidsrem wordt de excitatie van de dynamo onderbroken terwijl deze van de motor blijft. Met dalende last, stijgt, bij het begin der remming, het remmend koppel van de motor zeer sterk en kan het tot 2,5 à 3 maal de aanvangswaarde bereiken. Als men deze twee ogenblikkelijke krachten boven elkander plaatst, toont de berekening aan dat het schuiven van de kabel bijzonder te vrezen is. Om daaraan te verhelpen werden de vier ophaalmachines van de bedrijfszetel uitgerust met nieuwe veiligheidsremmen waarin de sluiting trapsgewijze geschiedt. Het remmechanisme is op zulke wijze geregeld dat op ieder ogenblik de som van de remmingen met dienstrem en veiligheidsrem constant blijft.

Daarenboven werd de kwestie van de afschaffing van de electro-dynamische remming opgelost, zoals het ter kolenmijn Maurits reeds verwezenlijkt was, door onderbreking van de excitatie van de motor bij het vallen van de veiligheidsrem.

Ter kolenmijn Hechteren-Zolder was de nieuwe turbo-alternator Brown-Boveri van 35.000 kW, op 11.000 V, op het einde van het verslagjaar bedrijfsklaar terwijl de nieuwe kolenwasserij met zware vloeistof van 1.140 t/h, capaciteit in werking gesteld werd.

In het vooruitzicht de gebruikte spanning in de ondergrondse werken van 3.000 op 6.000 V te brengen, wordt er een nieuw onderstation opgetrokken voor de omzetting van de spanning van 11.000 op 6.000 V.

Een nieuw magazijn van 72 m × 90 m oppervlakte en drie verdiepingen hoog, is in opbouw. Hiervoor werden 281 palen Franki ingeheid en daarna het gebinte gemonteerd.

Om in de toekomst de waswaters der kolenwasserij en der flottatie te filtreren ten einde de schlamms te herwinnen zonder gebruik te moeten maken van decantatiekommen, werd een der decantatie-kuipen in beton hermaakt in spuitkasten. Het water afkomstig van de decantatie-kommen liep eertijds naar de beek; thans wordt er een gedeelte van gerecupereerd en terug naar de wasserij gestuurd door een pomp van 150 m³/h vermogen. Nabij de nieuwe wasserij bouwt men een toren met vier tremels ondereen en met een totale inhoud van 20 ton voor het opstapelen van de schieferstenen komende van de wasserij en bestemd voor de pneumatische opvulling.

Ter kolenmijn Houthalen werden, tijdens het verslagjaar, de nieuwe kleedkamer voor bovengrondse arbeiders, de klaringsinstallatie der afvalwaters van de wasserij en het nieuwe springstof-depot in gebruik genomen.

Zijn in aanbouw: een gebouw voor de sociale dienst, de aan- en afvoerkanalen voor de derde koeltoren van de centrale en een nieuwe wasserij, met zware vloeistof, van 400 t/h capaciteit, voor de behandeling der categorieën 30/300 mm, volgens het systeem Tromp. Een verwarmingsinstallatie met stoom op 2 kg/cm² werd aan de monding der schachten opgericht, ten einde in de winter geen open vuren meer te moeten plaatsen om de ijsvorming in de schacht te vermijden.

Nog ter kolenmijn Houthalen wordt het vervoer op de bovengrond volledig electrisch ingericht op een spanning van 600 V gelijkstroom. Slechts een Diesel- en een stoomlocomotief zullen in reserve blijven. Op het einde van het verslagjaar was men bezig met het plaatsen van de palen voor de draden en met de opbouw van een onderstation.

Ter kolenmijn Zwartberg werd de nieuwe wasserij 0,5-90 mm met zware vloeistof in gebruik gesteld.

Om te voldoen aan de wensen der cokesfabrieken, die niet alleen een speciaal mengsel op het gebied van granulometrie, as en water verlangen doch ook eisen stellen op het gebied der petrogra-

fische samenstelling, bereidt men thans een installatie voor, welke zal toelaten deze samenstelling te bepalen en te regelen.

De grondwerken voor de opbouw van een nieuw centraal kantoor werden aangevat.

Ter kolenmijn Winterslag werd een stoomketel van 125 ton/uur, met bijhorende waterpost tijdens het verslagjaar in dienst gesteld. Een inrichting voor het drogen en het breken van kool, met een productievermogen van 22 t/h poederkool, bestemd om de stoomketel Cockerill met stoffkolen te voeden, werd gebouwd.

Tevens werd er voortgewerkt aan de oprichting van de nieuwe wasserij met zware vloeistof. Drie ophaalmachines werden uitgerust met een « *amplimagnétique* », tot beperking van de versnellingen, zowel bij vertrek als bij remming.

Vier losvloeren werden aan de zijde van het lossen gemechaniseerd, samen met de brug, die de schachten met de zeverij verbindt.

Op de kolenmijn André Dumont dient vermeld de indienststelling van de compressor Oerlikon van 50.000 m³/h en van een installatie voor de ontkoling van stenen en de aanvangswerken voor de oprichting van een nieuwe wasserij voor fijne kolen 1/10, van 350 t/h capaciteit.

De ophaalmachines van schacht n^o II werden voorzien van nieuwe Ward-Lenoard groepen van 3.000 kW, ten einde in de toekomst de extractie op de in voorbereiding zijnde verdieping van 1040 m toe te laten.

Een nieuwe bovengrondse installatie voor de climatisatie van de ondergrond werd begonnen. De zuigcompressoren, die ammoniak zullen verwerken, werden berekend voor de productie van 2.150.000 frig./h. De in de schachten geplaatste pekelpompen zullen elkaar in evenwicht houden zodat een circulatiepomp op de bovengrond alleen de wrijvingskrachten zal moeten overwinnen. In de ondergrond zal de pekelpompe zijn frigorieën in een uitwisselaar afstaan.

De gasopvangsing werd met een nieuwe gasextractor van 3.450 m³/h capaciteit bij drukverschil van 4.760 mm H₂O uitgerust.

De elektrische- en telefoonkabels bestemd voor de nieuwe schacht van Mechelen a/Maas waarvan sprake hierboven werden vanaf de centrale van de bedrijfszetel Waterschei geplaatst en men monteerte een electrisch onderstation.

Volgende verwezenlijkingen der kolenmijn Limburg-Maas kunnen aangestipt worden :

De installatie van de nieuwe Brouhonketel op 140 kg/cm² voor een normale stoomproductie van 110 m³/h was einde jaar bijna geëindigd.

Langs de wasserij met zware vloeistof van 150 t/h voor kolen 10/90 mm die thans opgericht wordt, zal er een identieke inrichting voor de 90/150 mm gemaakt worden. De producten groter dan 150 mm

zullen in een breekmolen gebroken worden en in 10/90 en 90/150 verdeeld worden.

Op het einde van het jaar werd er een aanvang gemaakt met de verwarmingsinstallatie van de intrekende lucht, met als doel de ijsvorming tijdens de winterperiode in de schacht te vermijden. Zij begrijpt een ventilator met een debiet van 71,5 m³/sec en een radiator gevoed met stoom op 6 kg/cm² en is voorzien om de intrekende lucht, met een debiet van 350 m³/sec, van -2° op +18° te brengen.

VI. Technische aangelegenheden.

1. Algemeen.

Binnenboringen.

Behalve de systematisch verrichte binnenboringen tot verkenning der dekterreinen in de concessies « Houthaalen » en « Sainte Barbe et Guillaume Lambert » werden er tijdens het jaar 1956 geen boringen in andere concessies verklaard.

Veiligheidsdak.

Zoals hoger reeds gezegd, wordt in de kolenmijn Limburg-Maas de ontginning tot kortbij de basis van de dekterreinen normaal voortgezet met systematisch uitgevoerde veiligheidsboringen. Hun totaal aantal bedroeg 435 einde 1956 waarvan 132 tijdens het verslagjaar uitgevoerd ; ze gaven geen aanleiding tot verrassende waarnemingen.

De kolenmijn Houthaalen verrichte tegen het einde van het jaar de drie eerste boringen met het doel het veiligheidsdak van 50 tot 30 meter terug te brengen ; hier ook werden er geen belangrijke afwijkingen in de voorziene ligging van het bovenvlak van de karboonformatie vastgesteld.

Grensmuren.

Gedurende het afgelopen jaar werd door ondergetekende in elf gevallen ontheffing verleend van de voorschriften van de lastenkohiers voor de gehele of gedeeltelijke ontginning van de 10 m brede grensmuur welke langs de grens van iedere concessie onaangetast moet blijven.

Voor een pijler in de laag C = laag 28 van de kolenmijn Limburg-Maas, verzocht de Directie van de Staatsmijnen in Nederlands-Limburg, bestuurster der Staatsmijn Maurits om, ingevolge het Verdrag tussen het Koninkrijk der Nederlanden en het Koninkrijk België, houdende vaststelling van een ontginningsgrens voor de aan beide zijden van de grens langs de Maas gelegen steenkolenmijnen, de dikte van de grensmuur aan de zijde van de Staatsmijn Maurits te versmallen tot 2,5 m. Na overleg met de betrokken besturen, trof de Inspecteur-Generaal der Mijnen in Nederlands-Limburg een besluit waarbij het verzoek werd ingewilligd.

Als voorwaarde werd namelijk voorgeschreven de blazende opvulling van het in de grensmuur ontgonnen gedeelte evenals van de daarin begrepen galerijen over een afstand van tenminste 20 meter gerekend vanaf de gemeenschappelijke ontginningsgrens. Daarenboven werden er boringen voorgeschreven naar het gebied van de kolenmijn Limburg-Maas waarin, met het oog op de verdere vaststelling van de nauwkeurigheid der mijnkaarten van beide aangrenzende mijnen, een massieve ijzeren stang moet aangebracht worden.

In een schrijven dd. 9 februari 1956 verzocht dezelfde Directie om door middel van boringen vanuit laag B = laag 24/25 van Limburg-Maas, om de ± 20 meter, de grensmuur te mogen doorboren voor aardkundige navorsingen. Bij besluit dd. 4 juni 1956 van voornoemd Inspecteur-Generaal der Mijnen werd dit verzoek ingewilligd.

2. Ondergrond.

Hoofdschachten.

Zoals hoger beschreven werden er aan schacht II van de bedrijfszetel Waterschei belangrijke herstellingswerken met aanwending van bevriezing aan-gevat.

Ten gevolge van de breuk in een ophangstuk van de hoofdkabel van een Koepe-ophaalmachine werd door ondergetekende op 29 mei 1952 aan de mijndirecties gevraagd het normaal niet zichtbaar gedeelte van de ophaalkabel dat zich in zekere zelfsluitende ophangstukken bevindt minstens alle zes maanden te laten onderzoeken door de erkende kabelkeurder.

Tot die periodische onderzoeken werd er sindsdien overgegaan in verscheidene mijnen waar men ook andere zelfsluitende ophangstukken gebruikte. De uitslagen van die onderzoeken gaven aanleiding, in verscheidene gevallen, tot het treffen van maatregelen en namelijk tot het plaatsen van verlengingsstukken met het oog op het wegnemen van de gedeelten waarin gebroken draden gevonden werden. Daarenboven, wordt, na de aflegging van de ophaalkabel, het deel dat zich in het ophangstuk bevond, systematisch onderzocht in zes mijnen van het bekken; uit de vaststellingen gedaan tijdens die onderzoeken, trekt men lessen nopens de periodiciteit van de bovenvermelde bezoeken op de in dienst zijnde ophaalkabels.

In de schachten van het Kempisch Bekken worden, ter gelegenheid van de schachtschouwingen, de verwijdering der frontale geleidingen en de sleet der glij schoenen op nauwkeurige wijze nagemeten.

De minimum toegelaten verwijdering der geleidingen moet minstens gelijk zijn aan de normale afstand tussen de bodems der glij schoenen in nieuwe staat plus een normaal spel van 5 à 20 mm; de maximum toegelaten verwijdering moet zodanig uitgerekend worden dat in het ongunstigste geval,

t.t.z. met de maximum aangenomen sleet der geleidingen, de minimum omvatting nog minstens 20 mm moet belopen.

Na de vaststelling van eventuele gebreken moeten de nodige werken uitgevoerd worden maar men kan niet altijd zien welke geleiding in geval van over of onderbreedte moet verplaatst worden zodat terwijl men de geleidingen terug op hun juiste afstand brengt er kans bestaat dat men ze nog krommer maakt.

Om dit euvel te verhelpen, heeft een mijn het volgende gedaan :

Twee meettoestellen opgesteld op de bodem der verdieping van de kooi en drukkend met een wiel tegen de geleidingen, geven de verplaatsing van de kooi ten opzichte van de betreffende geleidingen. Een centraal registreertoestel opgehangen aan de wand der kooi registreert de verplaatsing van beide wielen afzonderlijk en ook de algebraïsche som van beide, een vierde stift duidt de afgelegde afstand aan.

De directie verklaart dat men uit de ingewonnen inlichtingen kan besluiten welke geleiding moet verplaatst worden.

Tijdens het verslagjaar gebeurden er twee ernstige ongevallen in de hoofdschachten van de Kempische mijnen.

Om een Koepe-kabel in te korten, hadden drie schachtarbeiders plaats genomen op het dak van een ter hoogte van de laadplaats vastgelegde kooi. Zij deden de kabelklem langzaam zakken om voldoende spel te bekomen ten einde de spieën van het regelingstoestel der klem te kunnen verplaatsen. Hierbij kantelde de klem om, rond de spil die de twee delen van het regelingstoestel verbindt. Een der arbeiders, die bijna het evenwicht verloor, greep de klem vast op de plaats waar de twee delen op elkaar scharnierden, derwijze dat zijn rechter hand ernstig gekneld werd. Na dit ongeval heeft het mijnbestuur aan zijn schachtarbeiders de onder-richting gegeven steeds minstens één der spieën in haar onderste stand te laten, ten einde het scharnieren rond de spil te vermijden.

Een hoofdopzichter bezig met de herstelling van een seinbel gelegen op 5.50 m boven de laadplaats kwam enige ogenblikken binnen het mal der kooien en werd door een stijgende kooi dodelijk gekwetst; het slachtoffer had verzuimd de seingever te verwittigen.

Binnenschachten.

In zeventien gevallen werd afwijking verleend aan de artikels 16 en/of 30 van het koninklijk besluit van 10-12-1910 voor het personenvervoer in binnenschachten.

In de loop van het verslagjaar gebeurden er drie dodelijke ongevallen in binnenschachten.

Een arbeider bezig met het opbouwen van de

houten ramen kort bij het front van een opbraak werd getroffen door een uit de wand losgekomen steen.

In een met betonnen blokken beklede binnenschacht waren twee schachthouwers bezig met het herstellen van de bekleding. Een der arbeiders staande op het dak der kooi, deed de haak van zijn veiligheidsgordel los om materieel te gaan halen; juist op dat ogenblik gleed de arbeider uit en hij viel op de andere kooi, 106 m lager.

Een machinist viel anderzijds in een binnenschacht van 35 m hoogte terwijl men bezig was materieel te lossen aan het onderste niveau; de omstandigheden van dit ongeval konden niet verklaard worden.

Afbouw.

Indien enige proeven met nieuwe afbouwmachines mogen vermeld worden, zoals de trepanner en de trommel-ondersnijmachine Anderson-Boyes, blijven de aan de afzetting goed aangepaste schaven de basis van de mechanisatie. De huidige neiging leidt tot de mechanisatie van kleine en harde lagen die men vroeger als onontginbaar aanschouwde als ook tot de uitbreiding van de mechanisatie in de gestoorde pijlers; in beide gevallen zijn er veel mislukkingen.

Onderstaande tabel geeft, percentsgewijze, de belangrijkheid van de diverse in 1955 en in 1956 toegepaste afbouwmethodes.

	1955	1956
<i>met behulp van afbouwhamers</i>	59,20	46,0
met behulp van ondersnijmachines	8,15	8,5
met combinatie afbouwhamers en ondersnijmachines	9,72	8,2
met combinatie afbouwhamers en springstoffen	0,00	2,0
met combinatie afbouwhamers, ondersnijmachines en springstoffen	1,22	3,1
<i>totaal half-gemechaniseerde pijlers</i>	19,09	21,8
met behulp van schaven of ploegen	20,53	30,1
met behulp van scraperbakken	1,18	0,0
met combinatie schaven en ondersnijmachines	0,00	0,2
met combinatie schaven en springstoffen	0,00	1,9
<i>totaal volledig gemechaniseerde pijlers</i>	21,71	32,2
	100 %	100 %

Opvallend is het hoe de mechanisatie met behulp van schaven een grote vooruitgang geboekt heeft ten nadele van de winning met afbouwhamers.

Volgende bijzonderheden mogen nog vermeld worden:

In een pijler waarin wegens de hardheid van de kolen, een kolenschaaf de productie niet bereikte welke men ervan verwachtte, werd er een ondersnijmachine vóór de kolenschaaf ingezet, hetgeen wel goede uitslagen gaf maar tevens veel mechanische storingen meebracht zodat besloten werd door het gebruik van springstoffen, in de kool spleten te veroorzaken waarin de snelschaaf kan binnendringen. Hierdoor steeg de pijlerproductie met 16,5 % maar er werden aan het gepantserde vervoertoeistel en zijn bijhorigheden beschadigingen vastgesteld er er gingen te veel kolen in de opvulling verloren. Bij het einde van het verslagjaar

trachtte men door verandering van schietschema aan deze nadelen te verhelpen.

Andere proeven met gecombineerde ondersnijding en schaving toonden aan dat deze methode geschikt is voor harde lagen met minstens 1 meter opening.

De aanpassing van de multischaaf Gusto in het Kempisch Bekken is niet zonder moeilijkheden gegaan. Na onbevredigende proeven in twee harde lagen werden er in een zachte laag van 1,46 m opening en 1,26 m kooldikte, zeer goede uitslagen geboekt. Rond het einde van het verslagjaar schommelde de gemiddelde dagelijkse productie in deze 150 m lange pijler tussen 650 en 700 t met een gemiddeld rendement (werkplaats) van 4.750 kg.

Dit afbouwtoestel biedt als bijzondere voordelen dat de kolen op verschillende punten samen afgebouwd worden zodat het vervoertoeistel beter gebruikt wordt en daar de snijbreedte gemiddeld normaal de helft belooft van deze van de snelschaaf,

zijn, in de grote openingen, de kolenvallen van grote blokken minder te vrezén.

Tijdens het verslagjaar gebeurden er twee ernstige ongevallen in met schaven uitgeruste pijlers wegens het plots opstoten van de pantservervoerder. Na raadpleging van de bouwer van de installatie, drukte het Diviescomité het advies uit dat het opstoten normaal kan vermeden worden mits de zorgvuldige vasthechting van beide drijfhoofden, de bevestiging zijnde aan de te verwachten reactiekrachten aangepast en onafhankelijk van de ondersteuningselementen. Daarenboven werd aanbevolen, op de plaatsen waar wegens de aanwezigheid van harde kolen of storingen het opstoten van de transporteur bijzonder te vrezén valt, op de randen van de pantserinstallatie regelbare stangen te bevestigen die het opstoten tot tegen het dak zouden beletten.

Aan de voet van een pijler uitgerust met een pantserketting en een snelschaaf, geraakte deze laatste vast in harde kool. Hierbij onderging het onderste drijfhoofd een geringe draaibeweging en stootte tegen een stempel van de voorlopige stutting van de vervoergalerij, die een arbeider aan 't loskloppen was. De stempel werd weggedrukt en de arbeider werd tussen twee stempels dodelijk bekneld.

Ingevolge dit ongeval werden door de mijn-directie volgende wijzigingen aan de installatie der drijfhoofden gebracht :

- 1) een tweede ketting ter ontdubbeling van deze van de takel ;
- 2) verplaatsing van de motor van de schaar om hem langs de vervoerinstallatie te leggen, zodanig dat hij een kleinere omvang heeft ;
- 3) plaatsing van een lange ijzeren balk tegen het voetstuk op de vloer om een draaiende beweging ervan onmogelijk te maken.

Daarenboven zal bij het begin van de dienst de schaar een zekere tijd werken in afwezigheid van personeel aan de pijlervoet ten einde zich er van te vergewissen dat de pantserkettingen goed vast zijn.

Ondersteuning, steen- en kolenva1.

In de pijlers werd de moderne metalen ondersteuning met stalen stijlen en koppelskappen nog uitgebreid : tijdens het verslagjaar werd 67,4 % van de totale productie bekomen in pijlers, gans met zulke ondersteuning uitgerust (1953 : 66,7 %).

In een mijn van het bekken zijn 25 % van de thans in gebruik zijnde stijlen hydraulische stijlen. Een andere mijn stelde 200 van dezelfde stijlen op proef; ze kwam tot het besluit dat de onderhoudskosten zeer hoog zijn. Een honderdtal stempels met vijs op het bovenstuk, in deze mijn beproefd, liet blijken dat hun plaatsing even snel geschiedt als bij de Downtystempels en dat zij minder onderhoud vergen.

In een derde mijn doet men een proef met verscheidene hydraulische stijlen : 200 stijlen, van 20 ton draagvermogen en 70 stijlen van 40 ton draagvermogen zijn op proef. Men heeft nu reeds de indruk dat de stijlen van 40 ton draagvermogen te sterk zijn en niet zo zeer de muur maar wel het dak beschadigen.

Een mijn die tot nu toe veel metalen koppelskappen van 1 meter lengte gebruikte, bestelt nu nog slechts kappen van 0,80 m omdat ze lichter zijn en door hen de verbouwing de ontkoling van korter bij kan volgen.

Drie hydraulische stapels zijn in gebruik in een mijn waar de mogelijkheid onderzocht wordt ganse pijlers ermede uit te rusten.

Tevens wordt de eventualiteit in het vooruitzicht gesteld kappen in oversteek op de stapels te bevestigen.

Verankering van het dak wordt toegepast in een gemechaniseerde pijler van 0,65 m opening, met brokkelig dak, door middel van een H-vormige staaf tegen het dak geschroefd met gebruik van twee stangen die in boorgaten van het dak bevestigd worden.

Het verslagjaar was bijzonder gunstig voor wat betreft de ongevallen veroorzaakt door steen- en kolenva1 in breukpijlers tijdens de afbouw : slechts een dodelijk ongeval en vijf ongevallen met werkongeschiktheid van meer dan 20 % werden veroorzaakt.

Het dodelijk ongeval gebeurde in een breukpijler van 1,46 m opening, uitgerust met snelschaaf. Op een plaats waar na de afbouwpost, het bovenste gedeelte van de laag in oversteek was blijven hangen, werd een sleper dodelijk getroffen door het vallen van de overhangende kolen terwijl hij aan het vervangen van de pantserketting bezig was.

Aan de mijndirectie werd, na dit ongeval, opgemerkt dat sommige lagen wegens hun samenstelling weinig geschikt zijn voor bepaalde vormen van mechanisatie.

Een ander dodelijk ongeval gebeurde in een schuin van uit een galerij vertrekkende verkenningsopbouw. Deze opbouw, ondersteund met houten dwarskappen waarvan de lengte schommelde tussen 5 m aan de ingang tot 3,50 m aan het front, was nog maar 3 m lang toen het dak plotseling instortte over de ganse oppervlakte van de opbouw. Ingevolge dit ongeval heeft de mijndirectie beslist de initiale breedte, aan de ingang der ophouwen, tot 3,20 m te beperken en de aan de voet voorziene verbreding voor de transportlier slechts te delven nadat de opbouw 10 m lengte zal hebben en op deze lengte definitief ondersteund zal zijn.

In galerijen met uiterst slecht terrein werd een proef gedaan met T-H-ramen van 32 kg/m geplaatst op betonblokken op een onderlinge afstand van 50 cm. In het gedeelte waar de proef gedaan werd,

is de sectie goed gebleven terwijl de andere gedeelten moesten nagebroken worden.

Drie ongevallen waarvan de slachtoffers een blijvende werkongeschiktheid van meer dan 20 % behielden en een dodelijk ongeval gebeurden tijdens de werkzaamheden in steengangen en galerijen.

Dakcontrole.

De methode der blaasvulling blijft veld winnen terwijl de handvulling geleidelijk vermindert; dit blijkt uit volgende tabel die de toestand weergeeft, op gebied van dakcontrole, in 1955 en 1956.

% van de globale productie	1955	1956
in pijlers met handvulling	9,41	5,7
in pijlers met blaasvulling	8,24	11,8
in breukpijlers	82,35	82,5

Dient aangestipt het invoeren ter kolenmijn Houthalen van de pneumatische opvulling in een pijler van 2,10 m opening.

Drie ongevallen, waarvan een met dodelijke afloop, werden verwekt in breukpijlers door steenval of instorting tijdens de roofwerkzaamheden. In de vulpijlers gebeurden er geen ernstige ongevallen tijdens het verslagjaar.

Vervoer.

Het vervoer in de pijlers, in 1956, kan, op grond van de productie, als volgt statistisch weergegeven worden :

schudgoten	12,4 %
transporteurs met dragende bovenband	4,4 %
transporteurs met dragende onderband	22,8 %
pantserkettingen	60,1 %
andere	0,3 %
	100,— %

Al de gemechaniseerde werkplaatsen zijn thans uitgerust met elektrische verlichtingsinstallaties die tevens ook dienen voor de seingeving. De volgende verbeteringen van deze installaties worden tegenwoordig op proef gesteld :

— Daar het uit veiligheidsoogpunt van bijzonder belang is, het ogenblikkelijk stopzetten van de pantserketting te kunnen bekomen, bestaat er in twee mijnen van het bekken, buiten het gewoon seinmiddel (kabel of drukknop) een noodkabel waarmee men elektrische schakelaars doet werken die de stroom van de aandrijfmotoren afsluit zonder tussenkomst van de machinist. In geval het bovenste drijfhoofd met druklucht aangedreven wordt, doet de bovenste schakelaar een electromagneet werken die aan het hoofd van de pijler de drukluchttoevoer afsluit.

— om tijdverlies wegens storingen in de verlichting te vermijden, heeft een mijn een pantserketting

met witte en rode lampen uitgerust die afzonderlijk gevoed worden zodat er twee afzonderlijke verlichtings- en signalisatiesystemen bestaan.

Ondanks al de maatregelen getroffen om de veiligheid bij het vervoer met gepantserde vervoerkettingen in de pijlers te verhogen, deden zich bij dit vervoer vijf dodelijke en twee ernstige ongevallen voor.

Onder die ongevallen hebben de volgende aanleiding gegeven tot nieuwe onderrichtingen.

Wegens het breken van de ketting van een gepantserde transporteur nabij het bovenste drijfhoofd in een pijler van 210 m lengte, met 20 tot 28 graden helling, schoot de ketting naar beneden; twee houw-ers die op 60 m van de pijlervoet arbeidden werden de ene dodelijk, de andere ernstig gekwetst. Na dit ongeval, werd, in al de mijnen van het bekken, een systematisch en periodisch nazicht der kettingen ingericht ten einde eenvoudige normen trachten te bepalen voor het buitendienst stellen van de onderdelen der kettingen. Het divisiecomité, oordelend dat dergelijk ongeval ook in pijlers met kleinere helling mogelijk is, heeft daarenboven de volgende maatregelen aanbevolen :

1) Het vermogen van elk drijfhoofd tot het strikte minimum voor het verzekeren van een regelmatige werking van de ketting te beperken ;

2) Bij voorkeur de schaaft door afzonderlijke motoren te laten aandrijven ;

3) Om te beletten dat de trekkracht van het hulpdrijfhoofd zich bij deze van het andere drijfhoofd zou voegen, hun overbrenging met breekbouten te laten geschieden, die aan normale aanzettingskrachten weerstaan doch breken wanneer die krachten met een schok toegepast worden.

Naar aanleiding van een ander ongeval in een breukpijler van 0,77 m opening waar de afbouw met afbouwhamers geschiedde, was het divisiecomité van oordeel dat in dunne lagen de uitrusting van de pijlers met koppelkappen en gepantserde vervoerketting slechts als een stap naar de totale mechanisatie van de afbouw mag aangenomen worden. Rekening houdende met het gevaar van het bekneld geraken tussen het op de in beweging zijnde transporteur liggende materiaal en het dak, of de ondersteuning raadt het comité aan een ander vervoermiddel te gebruiken in zulke lagen wanneer de totale mechanisatie van de afbouw onmogelijk blijkt.

Een dodelijk ongeval was nog te wijten aan het verpletteren van het hoofd van een kolenhouwer tussen een afgevalen metalen kap en de rand van de hoogsels der pantserketting; aan de mijndirectie werd op het gevaar voortkomende van het gebruik van hoogsels met scherpe bovenrand gewezen. Sindsdien wordt het gebruik van hoogsels met platte of afgeronde bovenrand bijna veralgemeend.

Dient nog vermeld een ernstig ongeval gebeurd tijdens het aaneenkoppelen der ketting van een kettingtransporteur; reeds voor dit ongeval had de mijn-directie apparaten besteld die de bewerking zouden mogelijk maken zonder een der einden van de ketting te moeten vastzetten en zonder behulp van de drijfhoofden.

Nogmaals gebeurde er een ernstig ongeval waardoor het slachtoffer zijn linker voet volledig vermorzeld kreeg terwijl het zich in de pijler met de voeten op een keerrol van een vervoerband plaatste om de aankleving van een riem te verzekeren. Zulke handelwijze, die reeds tot verschillende ongevallen aanleiding gaf, dient stellig verboden.

In de horizontale en licht hellende galerijen met machinaal vervoer, kan de respectievelijke belangrijkheid van de verschillende vervoermiddelen, rekening houdend met de uitgeruste lengten, op het einde van het verslagjaar als volgt uitgedrukt worden:

sleeptransport	27,9 %
transportbanden	14,8 %
locomotieven	55,8 %
waarvan:	
electrische locomotieven met trolley	8,0 %
electrische locomotieven met accumulatoren	6,0 %
andere	1,5 %
	100,— %

Naar de tijdens het verslagjaar vervoerde producten (kolen + stenen) komen die verschillende vervoermiddelen als volgt tussen:

sleeptransport	5,3 %
transportbanden	11,1 %
locomotieven Diesel	54,1 %
met perslucht	4,6 %
met trolley	16,9 %
met accumulatoren	6,5 %
andere	1,5 %
	100,— %

Verscheidene kolenmijnen hebben metalen banden aangeschaft die met identieke motoren, reductoren en oliekoppelingen als deze van de gepantserde vervoerstoestellen werken. Deze banden laten toe met één enkele installatie en lage drijfkrachten grote afstanden te bedienen.

In zake het vervoer in steengangen dient vermeld dat in de kolenmijn Helchteren-Zolder acht nieuwe Diesellocomotieven Ruhrtaler, met centrale stuurhut en 90 pK vermogen, in gebruik werden genomen.

Een Duits stelsel, systeem Petteb, werd aangenomen voor het vastleggen der spoorrails: de zool

der sporen drukt op de kop van twee pinnen, die schuin in de houten dwarsliggers steken; de vorm der pinnen is zo dat ze door de drukking dieper zakken en ook meer naar elkaar toe, zodat de sporen meer gevat worden.

Schietwerkzaamheden.

Betreffende het gebruik van springstoffen kwam er in 1956 niets meldenswaardig tot onze kennis tenzij de moeilijkheden om schietmeesters vertrouwd te maken met het gebruik van milliseconde-ontstekers. Het verbruik van deze ontstekers breidt zich nochtans geleidelijk uit; tijdens het verslagjaar werden er inderdaad 362.945 milliseconde-ontstekers verbruikt op een totaal van 1.019.670 ontstekers.

Luchtverversing — Mijngas.

Buiten de hierboven vermelde werken van eerste aanleg met het oog op de verbetering van de luchtverversing van verscheidene mijnen, dient aangegeven dat het lekdebiëet langs de Briart-kleppen van de luchtuittrekkende schacht van een mijn kunstmatig vergroot werd door de ronde schijf, dewelke zich ter hoogte der kleppen rond de kabel bevindt, af te schaffen. De werking van de ventilator lag in het labiele gedeelte van de kurve hetgeen het slaan van de ventilator veroorzaakte wegens plotse versnellingen en afremmingen van grote luchthoeveelheden. Het vergroten van het lekdebiëet langs de Briart-kleppen, overeenkomend met een fictieve vergroting van de æquivalente opening van de mijn, heeft het werkingspunt van de ventilator in het stabiele gedeelte verplaatst.

In een mijngasachtige werkplaats worden de gewone mijngasboringen aangevuld met een reeks naar omlaag gerichte boringen. Zo heeft men er steeds reeksen van drie soorten boringen; een reeks gewone gaten van 35 m lengte en hellende over 70° naar de pijler, een tweede reeks van 30 m lengte en hellende over 45° naar het front van de pijler gericht en een derde reeks van 25 m lengte en hellende over 60° naar omlaag. De afstand tussen de reeksen bedraagt 20 m en de naar onder gerichte boringen zouden meer gas leveren dan de andere.

De mijngasafzuiging werd in 1956 voortgezet en uitgebreid in zes mijnen van het Kempisch Bekken. Gedurende het jaar werden in die mijnen ruim 15.830.000 m³ mijngas, omgerekend op 100 %, afgezogen. Van de totale hoeveelheid afgezogen mijngas werd circa 8.469.300 m³ verstookt in droogovens van de kolenwasserijen en in de stoomketels van de electrische centrales van 4 bedrijfszetels.

Steen- en kolenstof.

In een vierde kolenmijn van het Bekken is men begonnen de galerijen en steengangen te bestuiven

door middel van de kalksteenstof « Filler » waarvan sprake in het vorige verslagjaar (1).

In de pijlers van de kolenmijn Houthalen geschiedt de stofbestrijding normaal door tele-injectie in de zone van micro-fissuratie. Proeven zijn aan gang om in de micro-gefissureerde zone tele-injectie op hoge drukking (70 kg) toe te passen, met de hoop het waterverbruik te verminderen en niet meer aan de dagelijkse afbouwcyclus gebonden te zijn.

Voor het hoofdvervoer aan de schachten is men in dezelfde mijn bezig een apparaat te bouwen voor de automatische besproeiing van de wagens, die moeten ingekoooid worden.

De orde van belangrijkheid van de in het Kempisch Bekken toegepaste bestrijdingsmiddelen is de volgende :

injecteren van het kolenfront	33,0 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving, samen met injectie van het kolenfront	18,5 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving	4,9 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving, samen met natte ondersnijding	3,6 %
gebruik van waterverstuivers	15,5 %
gebruik van andere toestellen	3,0 %
besproeiing van het kolenfront	8,5 %
zonder stofbestrijding, inbegrepen de werkplaatsen die van nature vochtig zijn	13,0 %
	100.— %

Brandgevaar.

In het Kempisch Bekken waar de ondergrondse werken uiterst gemechaniseerd en geëlectriceerd zijn, zou op het eerste gezicht het brandgevaar zich als bijzonder groot kunnen voordoen.

Inderdaad de aanwezigheid van tientallen kilometers gummi-vervoerbanden, die volgens de Duitse statistieken de oorzaak zijn van circa 30 % der ondergrondse branden, en het bestaan van talrijke elektrische installaties en kabels, die in Engeland, op 10 jaren tijd, 133 ondergrondse branden veroorzaakt hebben, vormen een niet te ontkennen risico.

Daar tegenover staat de vaststelling dat er zich in het Kempisch Bekken immer weinig ondergrondse branden voorgedaan hebben en dat diegene welke in de laatste jaren ontstonden, steeds heel spoedig konden gedoofd worden. Dit mag ongetwijfeld toegeschreven worden aan de talrijke middelen ter voorkoming en bestrijding van brand, die vanaf het begin van de modernisatie in al de Kempische mijnen aangewend werden.

Als belangrijkste brandvoorkomingsmiddelen vermelden wij onder andere : in de schachten, het gebruik van onbrandbare bekleding en uitrusting en in de ondergrondse werken, de systematische opstelling van al de mechanische tuigen in galerijen met grote sectie, ten einde wrijvingen, oorzaken van verhitte, te vermijden, het regelmatig nazicht van al de elektrische installaties, de spoedige verwijdering of bevochtiging van iedere ophoping van kolenstof of olie, en de herleiding, tot een strikt minimum, van het gebruik van snijbranders of dergelijke toestellen.

Om in geval van brand snel en doelmatig te kunnen tussenkomen, werden daarenboven niet alleen uitgebreide waternetten gelegd, belangrijke steenstofmagazijnen op behoorlijke plaatsen aangebracht en blusapparaten voorzien, maar het personeel werd ook in de meeste mijnen op regelmatige tijdstippen geoefend in de hantering der brandbestrijdingstoestellen.

Ondergetekende heeft altijd op bijzondere wijze de nadruk gelegd op de uitbreiding van het waternet onder hoge drukking. In het begin van het jaar 1955 werd dienaangaande een uitgebreid onderzoek gedaan waaruit bleek dat 368 km steengangen, galerijen en pijlers, hetzij 72,5 % van het gangennet met waterleidingen uitgerust waren. Van de steengangen en galerijen met gummi vervoerbanden waren meer dan 95 % van waterleidingen voorzien, terwijl de steengangen en galerijen waarin elektrische kabels en motoren geplaatst waren voor meer dan 85 % over water onder drukking beschikten.

Tijdens de jaren 1955 en 1956 hebben de mijnen van het Kempisch Bekken hun waternet verder uitgebreid, zodat dit net, einde 1956, 440 km lang was.

Al deze waterleidingen zijn met watervangen voorzien; deze liggen in de steengangen en galerijen respectievelijk op hoogstens 100 en 50 m onderlinge afstand.

Buiten de uitbreiding van het waternet, heeft ondergetekende steeds de meeste aandacht geschonken aan de instructie van het personeel van de ondergrond werkzaam op plaatsen waar de ontsteking van een brand te vrezen is. Het gaat hier niet om bijzondere brandweersploegen te vormen die moeten tussenkomen wanneer ze opgeroepen worden want door het feit zelve dat ze van de bovengrond moeten komen, treden die ploegen te dikwijls op wanneer de brand reeds een zekere uitbreiding heeft en de bestrijding zeer moeilijk is geworden, maar het gaat om de arbeiders bezig aan de drijfhoofden der transporteurs, langs de vervoerbanden, enz enz. te oefenen. Belanghebbenden moeten weten waar de bestrijdingsmiddelen die ze ter hunner beschikking hebben, liggen en hoe ze moeten gebruikt worden. Nog te dikwijls wordt in zekere mijnen die opleiding uitsluitend aan het toezichthoudend per-

(1) cfr. « Overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1955 » A.M.B. blz. 858.

soneel gegeven zodat de arbeiders niet juist weten wat ze moeten doen wanneer er geen opzichter ter plaatse is. Te dien opzichte weze hier vermeld dat er in een mijn van het bekken tijdens het eerste halfjaar 1956, dus voor de ramp van Marcinelle, 256 plaatselijke alarmoefeningen geschiedden. Het ware wenselijk dat deze werkwijze in al de mijnen zou veralgemeend worden.

De volgende punten dienen nog aangestipt te worden voor wat betreft de uitbreiding van de voorkomingsmiddelen van het brandgevaar tijdens het verslagjaar.

In de kolenmijn Beringen werden proeven gedaan met een onbrandbare vervoerband in een luchtgalerij. In zake wrijvingscoëfficiënt en glijding vertoonde hij geen verschil met de gewone banden. Voor het vraagstuk van de slijtage van de randen en de herstellingen wordt er nog naar een oplossing gezocht.

Ter kolenmijn Houthalen werd, na proeven met banden van verschillende fabrikanten, de beslissing getroffen geen andere dan onbrandbare vervoerbanden meer te bestellen.

In deze mijn evenals in die van Helchteren-Zolder en Zwartberg werden de ondergrondse snijbranders voor het oversnijden van afgelegde ophaalkabels vervangen door hydraulische scharen.

Laatstgenoemde mijn is op zoek naar een onbrandbare vloeistof voor de hydraulische inrichtingen aan de laadplaatsen. De daar beproefde olie « Clophen-Bayer » zou haar ontvlammingspunt niet bereiken alvorens haar kookpunt bereikt te hebben. Bij verhitting treedt geen ontvlaming op zonder de aanwezigheid van een vlam en bij het verdwijnen van deze vlam dooft de olie eveneens. Men kan er uit afleiden dat deze olie niet vanzelf ontvlamt bij hoge temperatuur maar wel de brand voedt indien er van buiten uit een open vuurhaard is.

Reddingsmaatregelen.

Zoals men weet, beschikt elke Kempische mijn over geoefende reddingsploegen en over een voldoende aantal Draegertoestellen type 160 A (10 à 18 per bedrijfszetel); sinds enige jaren werden er daarenboven Draegertoestellen type 170, die een langer verblijf in een verstikkende atmosfeer toelaten, aangekocht.

Het dient hier vermeld dat de reddingsploegen van de Kempische mijnen onmiddellijk ter beschikking van de Divisiëdirecteur van de divisie Charleroi-Namen gesteld werden ter gelegenheid van de tragische ramp van Marcinelle op 8 augustus 1956: 85 redders met 63 reddingstoestellen en een aanzienlijke hoeveelheid materiaal stonden paraat. De Limburgse redders namen daar deel aan tal van zware en gevaarlijke zendingen die hun toevertrouwd werden. De wijze waarop de leden van die ploegen: ingenieurs, ploegoversten en redders, ondanks alle moeilijkheden, vermoeienissen en ge-

varen, hun taken volbracht hebben, was zo bevredigend, dat zij onder de beste ploegen mochten gerangschikt worden.

Veiligheid en gezondheid.

Een propaganda-campagne tot het dragen van handschoenen en van schoenen met stalen tippen heeft zich in de loop van het verslagjaar tot al de mijnen van het Bekken uitgebreid. Er werden meer dan 20.000 paar handschoenen en meer dan 7.000 paar schoenen met stalen tippen uitgedeeld of tegen voordelige prijzen verkocht. Deze campagne heeft het aantal kleine ongevallen merkkelijk doen dalen: de risicovoet, zonder rekening te houden met de conventionele werkloosheid, liep van 9.400 in 1955 terug tot 8.083 in 1956, hetzij een vermindering van 14 % terwijl de veelvuldigheidsvoet van 851 in 1955 tot 731 in 1956 slonk.

3. Bovengrond.

De uitbreiding van de installaties voor kolenwasserijen met zware vloeistoffen geschiedde volgens het voorziene programma zoals blijkt uit hetgeen hierover vermeld wordt in de rubriek V.

Het jaar kende drie dodelijke ongevallen op de bovengrond, twee overkwamen bij het vervoer met spoorwagens; het eerste was te wijten aan de toepassing van de uiterst gevaarlijke, zogenaamde « Engelse manoeuvre » waarbij een arbeider ertoe verplicht is zich tussen de sporen te begeven om in beweging zijnde voertuigen af te haken; het tweede aan een gevaarlijke werkwijze van een aanhaker die zich tussen de buffers van stilstaande wagens begaf zonder de machinist van een in de nabijheid in beweging zijnde locomotief te verwittigen.

Het derde ongeval gebeurde bij het aflaten van ledige wagens door middel van een goederenlift voorzien van automatische barrelen rechtstreeks door de kooi opgeheven. Deze werden na het ongeval vervangen door schuifdeuren met deurcontacten die voor gevolg hebben dat de deuren dicht moeten zijn voor de lift vertrekt.

4. Electriche inrichtingen.

Zoals duidelijk blijkt uit onderstaande tabel ondergingen de electriche inrichtingen in het afgelopen jaar belangrijke uitbreidingen zowel in het ondergronds als in het bovengronds bedrijf.

Gezamenlijk vermogen van de in gebruik zijnde electriche motoren (kW)			
Ondergrond		Bovengrond	
1955	1956	1955	1956
49 210	66 789	213 824	260 669

De verlichting door middel van electriciteit vindt steeds meer toepassing; al de mechanische pijlers zijn thans electrisch verlicht. In die pijlers is de verlichting door middel van armaturen aan de kettlingtransporteur verbonden en wordt met dit laatste verplaatst.

Voor een voldoende plaatselijke verlichtingssterkte op het werkpunt zelf, gebruikt de arbeider zijn persoonlijke mijnlamp. Dient aangestipt dat de gewone draagbare lampen met accumulatoren geleidelijk door de petlampen worden vervangen. Einde 1956, op een totaal van 22.211 persoonlijke electrische lampen waren er 19.692 petlampen in gebruik.

Tijdens het verslagjaar bemerkte een kolenhouwer dat zijn petlamp plots uitging terwijl hij in de pijler werkte. Bij nazicht bleek er een gaatje in het deksel te zijn gebrand. Dit deksel bestond uit een brandbare plastische stof; het onderzoek van de batterij wees uit dat er een kortsluiting was ontstaan tussen twee draden onder het deksel en dat de smeltzekering die op het deksel was aangebracht, niet gesmolten was.

Na dit incident werd er besloten de smeltzekeringen aan te brengen op een der polen van de batterij zelf en de deksels te vervangen door deksels in onbrandbaar materiaal.

Het past ook hier te vermelden dat, in 1956, een electrische lampenkamer, die 3.478 petlampen op houten rekken bevatte, door brand volledig verwoest werd. Dit gebeurde op een zondagmorgen terwijl de hoofdlampist de lampenkamer verlaten had na de stroom op alle laadbanken te hebben uitgeschakeld behalve op twee banken waar de accumulatoren geregeneerd worden door achtereenvolgens ontladen en herladen op constante stroomsterkte.

Ongeveer 25 minuten na het vertrek van de hoofdlampist stelde een ingenieur vast dat de lampenkamer brandde: de electrische voedingsstroom der lampenkamer werd onmiddellijk uitgeschakeld en de brandweer der mijn en daarna die van de naburige stad opgeroepen. Ze konden de naburige gebouwen beschermen maar al de petlampen en de ganse inhoud der lampenkamer waarvan het dak instortte werden vernield. Daardoor kon de oorzaak van de brand niet met zekerheid vastgesteld worden.

Voor de heropbouw van het lokaal werd beslist laadbanken in metaal te bestellen en in het laadcircuit van elke batterij een smeltzekering te voorzien. Deze zekering zal op de laadbank zelf staan zodat zij smelt voor elk defect dat zich aan de batterij kan voordoen.

In 1956, werd door de diensten van de divisie geen dodelijk ongeval ten gevolge van electrische stroomdoorgang onderzocht.

VII. Opleiding.

Nieuwe mijnwerkers.

In verschillende mijnen van het bekken werden tijdens het verslagjaar grote inspanningen gedaan met betrekking tot de aanwerving van personeel, inzonderheid door de actie van een dienst gelast met het inburgeren van nieuwe mijnwerkers en het oplossen van geschillen waarbij arbeiders aanstalten maken om het bedrijf te verlaten.

Nogmaals tengevolge van een dodelijk ongeval overkomen aan een 16-jarige machinist aan het overlaadpunt van een vervoerband op een stalen rupsband, werd bewezen dat beginnelingen niet steeds voldoende ingelicht worden; ingevolge dit ongeval heeft het mijnbestuur de veiligheidsdienst gelast de jonge mijnwerkers, die als machinist aangesteld zijn, op de plaats van hun werk zelf te gaan voorhouden hoe ze moeten werken en welke gevaren verbonden zijn aan de hun toevertrouwde installatie.

Leercentra voor jonge mijnwerkers.

Centrum te Houthalen.

De officiële aanbesteding van de definitieve schoollokalen van dit centrum werd gehouden op 11 december 1956, de onderneming werd aangenomen voor een totaal bedrag van 16.071.163 F.

Een belangrijke leerpijler waarin de leerlingen zich zullen kunnen oefenen werd er tijdens het jaar opgebouwd.

Ondertussen ging het centrum op 1 september zijn derde schooljaar in, met 237 ingeschreven leerlingen. Een voorbereidend studiejaar voor jongens van 13 jaar was aan de drie bestaande toegevoegd.

Centrum Hoevezavel-Genk.

Op 1 septembre 1956 stak dit nieuwe centrum van wal met 49 leerlingen in voorlopige klaslokalen opgericht ter plaatse Hoevezavel, ongeveer in het zwaartepunt van de drie kolenmijnen van Genk. Onderhandelingen voor de aankoop van het terrein zijn aan gang.

Vooruitzichten.

De opening van een centrum te Eisdien in september 1957 en te Beringen in september 1958 wordt in het vooruitzicht gesteld.

VIII. De ongevallen.

In 1956 bedroeg het totaal aantal ongevallen met werkongeschiktheid, bij de Kempische steenkolenmijnen 18.200 waarvan 17.505 in de ondergrondse en 695 op de bovengrondse werken.

Onderstaande tabel geeft, afzonderlijk voor de ondergrond en voor de bovengrond, de veelvuldigheds-, ernst- en risicovoet betreffende de laatste

vier jaren. Men bemerkt in 1956 een verbetering van de veelvuldighedsvoet en een achteruitgang van de ernstvoet en de risicovoet.

Jaar	Veelvuldighedsvoet (aantal ongevallen per 300.000 posten)		Ernstvoet (aantal dagen werkloosheid per ongeval)		Risicovoet (aantal dagen werkloosheid voor 300.000 posten)	
	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond	Bovengrond
1953	853	79	23	44	19 855	3 513
1954	792	74	26	53	20 360	3 900
1955	851	79	24	49	20 082	3 923
1956	731	71	28	56	20 522	3 992

Totaal der ongevallen met arbeidsongeschiktheid van minstens 1 dag			
	absoluut	per 10.000 werkliden	per 1.000.000 ton gedolven steenkool
Ondergronds	17 505	7 308	1 672
Bovengronds	695	782	
Onder- en boven- gronds samen	18 200	5 543	

De hiernavolgende tabel geeft anderzijds de frequentiecijfers van de ongevallen met arbeidsongeschiktheid van minstens 1 dag per 10.000 werkliden werkzaam tijdens de werkdagen en per 1.000.000 ton gedolven steenkolen.

Wat het aan de verschillende soorten van arbeid verbonden gevaar betreft, geeft onderstaande tabel er een overzicht van.

<i>Ondergrond</i>	<i>Totaal aantal slachtoffers</i>	<i>Doden</i>	<i>Gekwetsten met blijvende werkon- geschiktheid van 20 % of meer</i>
Instortingen, vallen van stenen en brokken kool	8 760	5	18
Vervoer	2 065	11	15
Hanteren of gebruik van gereedschap met de hand, machines en tuigen	880	—	2
Hanteren van allerlei voorwerpen, vallen van voorwerpen	3 859	2	3
Vallen van het slachtoffer	779	—	1
Schachten	544	3	2
Allerlei	618	—	—
Totaal	17 505	21	41
<i>Bovengrond</i>			
Vallen	125	—	—
Vervoer	132	2	1
Machines en mechanische toestellen	238	1	3
Electriciteit	18	—	—
Allerlei	182	—	1
Totaal	695	3	5

Meer bepaaldelijk voor de zware ongevallen (dood of blijvende werkonbekwaamheid van 20 %

en meer veroorzakende) is de toestand in de onderstaande tabel weergegeven.

<i>Jaar</i>	<i>Ondergrond</i>			<i>Bovengrond</i>			<i>Onder- en bovengrond samen</i>		
	<i>Doden</i>	<i>B.W. 20 % of meer</i>	<i>Totaal</i>	<i>Doden</i>	<i>B.W. 20 % of meer</i>	<i>Totaal</i>	<i>Doden</i>	<i>B.W. 20 % of meer</i>	<i>Totaal</i>
1952	40	42	82	5	2	7	45	44	89
1953	17	29	46	2	2	4	19	31	50
1954	22	37	59	3	2	5	25	39	64
1955	16	40	56	2	7	9	18	47	65
1956	21	41	62	3	5	8	24	46	70

IX. De sociale aangelegenheden.

1. Gewestelijke Gemengde Mijncommissie.

De G.G.M.C. vergaderde zeven maal in de loop van 1956.

De vergaderingen waren gewijd aan besprekingen over de toepassingsmodaliteiten betreffende de beslissingen van de Nationale Gemengde Mijncommissie, inzake de verkorting van de arbeidsduur, de herziening van de classificatie van zekere beroe-

pen van de bovengrond, de classificatie van zekere categorieën waarvoor nog geen classificatie bestond, de hogere classificatie voor zekere functies, alsmede aan de vaststelling van het tijdstip voor het jaarlijks verlof en de vervangingsdatum voor een betaalde feestdag, die op een zondag viel.

2. Stakingen en conflicten.

Op 27 juni brak er ter kolenmijn Limburg-Maas een staking uit bij een gedeelte van het boven-

gronds personeel, namelijk het personeel der werkhuizen dat misnoegd was over de ingevoerde reorganisatie en rationalisatie.

De staking duurde twee dagen; het totaal aantal verloren werkdagen wordt op 638 geschat voor de twee dagen samen. Het werk werd hervat na besprekingen tussen de werkgever en de arbeiders waarbij overeengekomen werd dat de ingevoerde reorganisatie- en rationalisatiemethoden voorlopig zouden geschorst worden.

Op 3 juli brak er te Winterslag onder het personeel van de werkhuizen van de bovengrond een staking uit, ingevolge de invoering van een kaartenstelsel, hetwelk een misnoegdheid onder de arbeiders voor gevolg had. Door rechtstreekse onderhandelingen tussen de vakbonden en de werkgever, werd de tijdelijke schorsing van het ingevoerde stelsel bekomen en werd het werk reeds op 4 juli hernomen.

Op 24 septembre brak ter kolenmijn Limburg-Maas een staking uit, bij het personeel der mechanische werkhuizen van de bovengrond. Er werden door de werknemers geen eisen voorgelegd ter verrechtvaardiging van deze staking en er waren evenmin voorwaarden tot werkhervatting.

Deze staking viel helemaal in het nadeel van de werknemers uit en eindigde op 28 september.

Ter kolenmijn Hechteren-Zolder brak op 9 oktober een staking uit, om reden van de « funktionele premie », voor ongeveer een jaar verleend aan de lokomotiefmachinisten van de bovengrond.

Ingevolge de tussenkomenst van de diensten van het Mijnwezen kon het geschil dezelfde dag voorlopig bijgelegd worden. Nadien hebben tussenkomensten van vakbonden en Mijnwezen het conflict volledig opgelost.

Op 23 en 24 november ging er te Winterslag een staking door, bij de arbeiders van de wasserij, de zevery en de sliksrogerij. De volgende eisen werden door de twee syndicaten vooropgesteld:

a) afschaffing van de 20 minuten overwerk in de kolenwasserij, zevery en sliksrogerij om de schafttijd te herwinnen;

b) toepassing van een funktionele premie van 5 F per dag aan voormelde arbeiders;

c) aanpassing van het loon van de paswerkers en lassers die het onderhoud doen van de collectieve machines;

d) toestaan aan de werklieden van de steenbakkerij van een premie van 25 % van het uurloon, indien dezen in een bestendige warmte van 30 graden werken.

Door de tussenkomenst van de diensten van het Mijnwezen werden de onder a) en b) vermelde eisen ingewilligd terwijl de onder c) vermelde reeds geregeld was vóór deze tussenkomenst en de onder d) vermelde ingetrokken was.

Op zaterdag 1 december brak er te Helchteren-Zolder, zonder enige vooropzeg een staking uit bij

de locomotiefmachinisten van de ondergrond met het doel een loonsverhoging van 2,70 F per dag te bekomen. Er werden geen onderhandelingen gevoerd om het conflict bij te leggen. De arbeiders werden enkel schriftelijk verwittigd dat ze zouden uitgeschreven worden ingeval ze het werk niet zouden hernemen. Nadat een zeker aantal locomotiefvoerders het werk reeds op 3 december in de 2^e post hernam, werd het volledig hernomen in de 1^e post van 5 december.

Een laatste staking brak uit bij het personeel van de wasserij, het laboratorium, het steenstort en de ladingdienst der kolenmijn André Dumont, met het oog op het bekomen van een stofpremie van 5 F. Ze eindigde reeds dezelfde dag, zonder rechtstreekse onderhandelingen, in het nadeel van de arbeiders.

3. Huisvesting.

Daar niets veranderd werd aan het standpunt van de officiële instanties in zake het bouwen van nieuwe arbeiderswoningen door de aangenomen maatschappijen voor goedkope woningen, deed zich het gebrek aan woningen sterk voelen tijdens het verslagjaar in zekere mijncentra.

B. — GROEVEN, GRAVERIJEN

In de loop van het jaar 1956 werden door de Bestendige Deputatie vijf nieuwe openluchtgroeven en door colleges van Burgemeester en Schepenen zes tijdelijke groeven vergund na voorafgaandelijk advies van het Mijnwezen.

Verder werd de Bestendige Deputatie advies gediend nopens een aanvraag om overdracht van vergunning betreffende een openluchtgroeve.

C. — METAALNIJVERHEID

Belangrijke werken.

In de beide fabrieken van Overpelt en Lommel, der N. V. Metaalfabrieken van Overpelt, Lommel en Corphalie werd voortgewerkt aan het pneumatisch laden van de kroezen der zinkovens.

In de zinkfabriek, te Rotem, van de N. V. Société Anonyme de Rothem werd de zelfde ladingwijze ingevoerd.

In de fabriek te Hoboken, van de N. V. Société Générale de Hoboken, werden er in bedrijf gesteld:

1) een nieuwe inrichting voor de agglomeratie van erts;

2) twee nieuwe apparaten voor de mechanische reiniging van de rookkanalen der ovens, hetgeen het aantal dergelijke apparaten op negen brengt;

3) een proefinstallatie voor de vervaardiging van Tentanium-Niobium, met vervanging van een oud laboratorium door een nieuw.

Voor wat betreft het gebruik van fluorwaterstofzuur (HF) in watervrij of in opgeloste vorm, dat bij zekere fabricaties benut wordt, werden bijzondere onderrichtingen uitgevaardigd door de veiligheidsdienst.

Voor de fabriek te Olen, van dezelfde vennootschap weze vermeld :

1) een nieuwe electrolytische tinraffinaderij, die tijdens het verslagjaar gedeeltelijk in dienst werd gesteld ;

2) een nieuw gebouw voor het afwerken van de wire-bars ;

3) en briketten-pers voor het briketteren van stof en residu's voor verdere behandeling ;

4) aanvulling der sanitaire inrichtingen met 32 stortbaden en een nieuwe installatie voor het zuiveren van het drinkwater voor fabriek en tuinwijk.

Het programma tot uitbreiding van de fabriek, te Duffel van de N. V. Sidal behelsde tijdens het verslagjaar de volgende verwezenlijkingen :

1) oprichting van een vierde mobiele weerstands-oven voor het raffineren van gesmolten aluminium ;

2) een derde installatie voor het doorlopend gieten ;

3) een vierde nieuwe pers van 2.800 ton, met aanverwante inrichtingen ;

4) funderingen voor een nieuwe hall van 100 m lengte en 6.800 m² oppervlakte ;

5) aankoop van gronden voor verdere uitbreiding van de fabriek en voor de oprichting van arbeiderswoningen ;

6) nieuwe hygiënische installaties voor het personeel, omvattende keuken, eetzaal, kleedkamers en stortbaden.

In de fabriek, te Beerse, van de N. V. La Métallo-Chimique werd er een ontstoffingsinstallatie van 30.000 m³/uur op de twee waterjacketts geplaatst en een nieuwe schouw aangebracht voor de verwijdering van de roken van de draaioven.

In de fabriek, te Beerse, van de N. V. Compagnie Métallurgique de la Campine werd er een reservoir voor propaangas, van 8.600 kg inhoudsvermogen opgericht.

In de fabriek, te Turnhout, van de N. V. Usines et Aciéries Allard, geschiedt thans het afbramen der gietstukken in een gans afzonderlijk gebouw en werd het vervoer der stukken gemechaniseerd.

In de verschillende afdelingen van de N. V. La Vieille Montagne, te Balen, dienen vermeld :

Loodfabriek.

De grote Dwight-oven werd uitgerust met auto-

matische kloppers voor het zuiver houden van de rooster.

In de Harris-afdeling werden een supplementaire verdampingspot en twee likwidatiekuipen van 60 ton capaciteit bijgevoegd.

Een afkoelings- en ontstoffingsinrichting voor de rookgassen van de spéciale reductie-ovens voor de behandeling van het koperhoudend schuim van de waterjackett-ovens, met namelijk een warmtewisselaar en een zakfilter-installatie werd aan de bestaande inrichtingen toegevoegd. De bekomen warme lucht dient voor de verwarming der lokalen en het opvangen vliegstof wordt hersmolten.

Cubilots.

Een nieuwe machine voor de conditionnering van de ertsloading voor de cubilots werd ten titel van proef in dienst gesteld ter vervanging van de briketteer-machine.

Electrolyse.

Het vervangen van de kleine decantatieeenheden door grotere eenheden en van de houten reactiekuipen door kuipen in roestvrij staal werd aangevat.

De capaciteit der inrichting voor het verdikken van de slijken werd vergroot door de oprichting van een nieuwe Moore-filter.

Bij een der electrische smeltovens van kathodisch zink werd de bekleding vervangen door een waterjackett om het beschadigen der vuurvaste bekleding door het gesmolten zink te voorkomen.

Electrische inrichtingen.

Het vervangen der lastschakelaars in olie door lastschakelaars met perslucht wordt voortgezet.

Ongevallen.

In de loop van 1956 gebeurde er een enkel dodelijk ongeval aan het in de metaalfabrieken onder het toezicht van de divisie gebezigd personeel. Dit ongeval overkwam aan een arbeider in dienst van een onderneming van grondwaterboringen. Beschouwde arbeider werd dodelijk bekneld tussen de elementen van de boormast waarin hij geklommen was om de spoelkop los te schroeven en de langzaam afdalende boorstool, tijdens het uitbouwen van een boorstang. Ingevolge dit ongeval heeft de booronderneming twee ladders buitenwaarts van de boormast en een verplaatsbare korf onder de boorstool doen aanbrengen, waarop de werklieden kunnen plaats nemen voor het uitvoeren van werken onder de boorkop.

TABEL I.

VOORTBRENGST — AFZET — VOORRAAD

1956	Productie (ton)	Afzet (ton)	Voorraad op het einde der maand					
			Bruto gruiskool (ton)	Cokesfijn (ton)	Nootjes en stukkool (ton)	Gemengde kool (ton)	Schlamm (ton)	Totaal (ton)
januari	880 410	884 649	6 580	15 104	11 551	10 538	20 630	64 403
februari	863 187	783 496	10 335	67 514	28 165	15 985	22 095	144 094
maart	997 738	1 057 116	7 864	19 440	19 410	13 952	24 050	84 716
april	864 000	878 029	8 269	17 345	11 702	11 226	22 145	70 687
mei	871 902	878 435	6 244	13 315	11 610	10 723	22 262	64 154
juni	900 695	907 780	6 245	20 782	11 199	9 747	9 096	57 069
juli	828 234	838 663	6 639	14 064	8 606	8 673	8 568	46 640
augustus	838 141	829 223	6 447	19 591	8 957	12 299	8 264	55 558
september	778 526	783 366	7 956	15 010	8 554	11 512	7 686	50 718
october	923 662	921 376	5 821	16 466	10 890	12 987	6 840	53 004
november	900 843	897 673	6 865	17 453	11 333	14 270	6 253	56 174
december	820 173	852 638	3 449	2 705	2 274	7 711	7 570	23 709
jaar 1956	10 467 511	10 512 444	3 449	2 705	2 274	7 711	7 570	23 709
jaar 1955	10 144 404	10 973 791	9 230	14 037	12 318	11 193	21 864	68 642
jaar 1954	9 257 619	9 528 356	65 366	406 756	347 630	40 545	37 733	898 030
jaar 1953	9 482 580	8 978 200	27 600	310 095	732 878	46 932	51 260	1 168 765
jaar 1952	9 712 430	9 111 715	7 556	84 418	512 422	16 853	43 136	664 385

TABEL III.

INDICES 1956.
(Aantal tewerkgestelde arbeiders per productieeenheid van 100 ton)

<i>Maand</i>	<i>Houwers</i>	<i>Pijler</i>	<i>Ondergrond</i>	<i>Bovengrond</i>	<i>Ondergrond en Bovengrond</i>
januari	11	26	70	25	95
februari	11	26	70	25	95
maart	10	25	67	24	91
april	10	25	67	24	91
mei	10	25	67	24	91
juni	10	25	66	24	90
1 ^{ste} semester	10	25	68	24	92
juli	10	25	68	25	93
augustus	10	26	69	26	95
september	10	26	70	26	96
oktober	10	26	70	26	96
november	10	26	69	25	94
december	10	26	70	25	95
2 ^{de} semester	10	26	69	26	95
jaar 1956	10	26	68	25	93
jaar 1955	13	27	69	26	95
jaar 1954	14	30	74	29	103
jaar 1953	16	33	77	30	107
jaar 1952	16	32	78	30	108

TABEL IV.

INDICES ONDERGROND.

<i>Jaar</i>	<i>Kempisch Bekken</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Saar</i>	<i>Nederland</i>	<i>E.G.K.S.</i>
1951	77	69	77	62	58	73
1952	78	68	74	62	62	72
1953	77	69	71	60	64	72
1954	74	67	67	57	67	70
1955	69	65	63	55	67	67
1956	68	64	61	55	67	66

N. B. — De in het overzicht van de bedrijvigheid tijdens het verslagjaar 1955 gepubliceerde getallen, betreffende 1955 werden gewijzigd om rekening te houden met het personeel van aannemers, die in sommige mijnen voorbereidingswerken in onderneming uitvoeren.