Overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1958

door P. GERARD

Divisiedirecteur der Mijnen.

RESUME

Le présent aperçu de l'activité dans la division du bassin minier de la Campine au cours de l'année 1958 est divisé en cinq chapitres correspondant aux principales activités de la division à savoir :

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

Cette nouvelle subdivision est une conséquence de la mise en application de l'arrêté royal du 23 décembre 1957 qui modifie les attributions respectives de l'Administration des Mines et de l'Administration pour la Sécurité du Travail.

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 et des rendements et indices.

Ces données mettent en évidence les difficultés rencontrées par les mines du bassin pour assurer l'écoulement de leur production ; le chômage instauré pour limiter les mises au stock a entraîné une diminution des rendements qui s'écartent assez sensiblement du rendement moyen des principaux bassins 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 1958, 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 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 1958. Dans ce chapitre sont notamment énumérées les mesures prises en vue de prévenir ou combattre les incendies à la suite de l'entrée en vigueur de nouvelles prescriptions à ce sujet.

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

Les parties du rapport relatives aux minières, carrières, usines métallurgiques, cokeries et fabriques d'agglomérés énumèrent les extensions principales réalisées en 1958 dans ces divers établissements ainsi que les accidents graves qui y sont survenus.

SAMENVATTING

Dit overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1958 is ingedeeld in vijf hoofdstukken overeenstemmend met de voornaamste bedrijvigheden van de divisie, te weten :

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

Deze nieuwe indeling is het gevolg van de in uitvoeringbrenging van het koninklijk besluit van 23 december 1957 dat de respectieve bevoegdheden wijzigt van de Administratie van het Mijnwezen en van de Administratie van de Arbeidsveiligheid.

Betreffende de steenkolenmijnen, geeft het verslag eerst een algemeen overzicht van de productie, de afzet, de stocks, de uitslagen van het jaar, van de verdeling van het personeel en de prestaties en indices.

Deze gegevens doen de moeilijkheden uitschijnen die door de mijnen van het bekken ondervonden werden om de afzet van hun productie te verzekeren ; de ingevoerde werkloosheid om de stockering te beperken heeft een vermindering van de prestaties meegebracht die nogal gevoelig afwijken van de gemiddelde prestatie van de voornaamste bekkens van de E.G.K.S.

Na vermelding van de wijzigingen aan de concessies, de afgesloten verpachtingen tussen naburige mijnen en de in 1958 verrichte prospecties, haalt het verslag de belangrijke werken aan die in elke mijn uitgevoerd werden alsook de nieuwe op de bovengrond opgerichte installaties, niettegenstaande de financiële moeilijkheden die de ontginnende vennootschappen ondervonden.

In een volgend hoofdstuk vermeldt het verslag de verbeteringen die in de verschillende gebieden van de mijntechniek aangebracht werden evenals de genomen maatregelen om de veiligheid te verhogen ingevolge de ongevallen overkomen tijdens het jaar 1958. In dit hoofdstuk worden namelijk de getroffen maatregelen opgesomd ten einde de branden te voorkomen en te bestrijden ingevolge het in voege treden van de nieuwe desbetreffende voorschriften.

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

De delen van het verslag betreffende de graverijen, groeven, metaalfabrieken, cokesfabrieken en agglomeratenfabrieken geven een opsomming van de voornaamste in 1958 verwezenlijkte uitbreidingen alsmede van de erge ongevallen die er in overkwamen.

A. STEENKOLENMIJNEN

1. Algemeen overzicht.

Productie, afzet, voorraden.

De evolutie van de economische toestand in de steenkolenmijnen van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1958, 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 cijfers betreffende de vier voorafgaande jaren bijgevoegd.

Van de maand juni 1957 af heeft de Europese schaarste aan brandstof plaats gemaakt voor een overvloed in deze, die het gehele jaar 1958 heeft gekenmerkt.

Met uitzondering van de steenkolenmijn van Zwartberg, die deel uitmaakt van het nijverheidscomplex Cockerill-Ougrée en van de steenkolenmijn Winterslag die belangrijke contracten heeft kunnen afsluiten met een metaalfabriek van het Luikse, waar de afzetmoeilijkheden zeer klein zijn, hadden de andere Kempische steenkolenmijnen te kampen met de belangrijke achteruitgang van de economische conjunctuur zodat ze verplicht werden een aanzienlijk gedeelte van hun productie op te slaan. De gezamenlijke stocks van de Kempische steenkolenmijnen stegen inderdaad op brutale wijze van 500.188 ton einde december 1957 tot 2.504.483 ton einde december 1958, dit ondanks het feit dat de meeste kolenmijnen talrijke werkloosheidsdagen aan hun personeel oplegden.

Benevens de toenemende concurrentie van de petroleumproducten, zowel in de industriële sector als voor de huishoudelijke installaties waaraan men zich kon verwachten, hebben twee belangrijke factoren een zeer ongunstige invloed uitgeoefend op de afzetmogelijkheden, namelijk de sterke en langdurige recessie in de verbruikende nijverheden en de invoer van vreemde kolen, voornamelijk van Amerikaanse herkomst, hetzij tengevolge van hun lage verkoopprijzen hetzij uit oorzaak van het afsluiten van contracten op lange termijn tijdens de periode van hoge conjunctuur.

Tabel I toont aan dat de totale productie van het Kempisch Bekken met ca 3,5 % verminderd is ten opzichte van het vorig jaar. Ze daalde inderdaad van 10.330.956 ton in het jaar 1957 tot 9.973.220 ton in het jaar 1958. Deze vermindering moet hoofdzakelijk toegeschreven worden aan het feit dat de meeste mijnen, wegens de economische toestand, er toe gedwongen werden werkloosheidsdagen in te leggen. Het gemiddelde aantal werkloosheidsdagen voor het bekken beliep 14,57 dagen wat een verlies aan productie van ongeveer 535.000 ton teweegbracht. De productie van het bekken in 1958 bedroeg 36,8 % van de voortbrengst van het Rijk.

Het aandeel der onderscheidene mijnen in de productie is als volgt :

Kolenmijnen	Totale productie (in ton)	Gemiddelde productie per werkdag (in ton)
Beringen	1.752.740	6.664
Helchteren-Zolder	1.398.000	4.905
Houthalen	1.151.300	4.141
Zwartberg	1.322.404	4.640
Winterslag	1.355.696	4.824
A. Dumont	1.239.600	4.749
Limburg-Maas	1.753.480	6.849
Bekken	9.973.220	36.772

De gemiddelde dagelijkse productie beliep 36.772 ton tegen 36.085 ton in 1957 ; het blijkt dus dat het aantal ingelegde werkloosheidsdagen in een zekere maat gecompenseerd werd door het groter aantal aanwezigheden op de werkdagen zodanig dat de gemiddelde productie per werkdag voor de meeste kolenmijnen is gestegen en de totale productie van het jaar voor het bekken uiteindelijk nauwelijks verminderd is.

Indien de productie slechts een matige inkrimping heeft ondergaan, is de afzet met 1.985.552 ton, zegge 19,10 %, ten opzichte van het jaar 1957 gedaald (7.968.925 ton in het jaar 1958 tegen 9.854.477 ton in het jaar 1957).

De omvang (in ton) der verzendingen, in 1958 langs de diverse wegen uitgevoerd, wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Het totaal verbruik van de zeven kolenmijnen beliep anderzijds 562.477 ton.

Lonen, uitslagen.

Dank zij de stabiliteit van de index der kleinhandelsprijzen zijn de lonen tijdens het verslagjaar praktisch op hetzelfde peil gebleven.

Aangezien de kostprijzen nog stegen ingevolge de ongunstige invloed van de vaste kosten op een verminderde productie, zijn de uitslagen niet zeer aanmoedigend geweest en sommige Kempische mijnen hebben zelfs verliezen moeten boeken. De stijging van de kolenstocks heeft voor gevolg gehad dat belangrijke kapitalen geïmmobiliseerd waren en dat de programma's voor een verdere ontwikkeling van de mijnzetels soms een noemenswaardige inkrimping hebben moeten ondergaan.

Het warranteren van de seizoens- en conjuncturele stocks door de staat en de tussenkomst van de E.G.K.S. in de stockagekosten zijn aangeprezen geweest ; zij zijn echter niet voldoende geweest tegenover de omvang van de doorgemaakte kolenkrisis.

Om de gevolgen van de recessie en van de concurrentie der petroleumproducten en ingevoerde kolen te beperken, spanden de Belgische producenten zich in om hun tarieven aan de conjuncturele toestand aan te passen. Op 1 april 1958 werd een prijsvermindering van 30 F op de Kempische cokesfijnkolen toegepast alsook een vermindering van 50 F op de geclasseerde halfvette kolen 5/10 en 6/12. Op 1 oktober werd een afslag van 10 % toegepast op de nijverheidskolen voor afnemingen die 80 % der referentietonnemaat overschreden. Op 29 december luidde een nieuw barema een bijkomende prijsvermindering in van 50 F per ton op de gewassen fijnkolen.

Deze prijsverminderingen hebben echter op de verkoop weinig invloed gehad daar de Duitse en Nederlandse steenkolen aan lagere prijzen op onze markt ingevoerd worden.

Arbeidskrachten.

Na de aanwerving van talrijke vreemde werkkrachten, meestal Grieken en Spanjaarden, in de loop van het jaar 1957, is het vreemd personeel tijdens het jaar 1958 regelmatig verminderd. Hun to-

Verzendingen	langs havens	per spoor	met vrachtwagens	Totaal
Naar het binnenland	3.369.100	1.945.467	289.946	5.604.513
Naar het buitenland	976.477	426.199	195	1.402.871
Totaal	4.345.577	2.371.666	290.141	7.007.384

Gemeenten	Belgen		Vreemden		Totaal
	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond	Bovengrond	
As	146	162	65	4	377
Beringen	262	205	5	1	473
Beverlo	453	294	161	9	917
Boorsem	83	83	7	—	173
Diepenbeek	226	213	8	1	448
Dilsen	186	144	12	4	346
Eisden	408	245	1.008	27	1.688
Genk	2.082	1.118	5.195	69	8.464
Gruitrode	73	58	3	—	134
Hasselt	379	285	20	1	685
Hechtel	166	92	—	—	258
Helchteren	197	155	6	—	358
Heppen	98	95	2	—	195
Heusden	941	475	116	7	1.539
Houthalen	655	373	728	19	1.775
Koersel	862	403	301	9	1.575
Kwaadmechelen	257	61	1	—	319
Lanklaar	93	94	260	1	448
Leopoldsburg	191	70	15	—	276
Leut	45	82	13	3	143
Lummen	352	177	—	—	529
Mechelen a/Maas	401	179	231	2	813
Meeswijk	31	75	10	1	117
Meeuwen	224	107	4	—	335
Neeroeteren	418	112	9	2	541
Niel bij As	26	48	6	—	80
Oostham	264	75	1	—	340
Opglabbeek	210	206	20	—	436
Opgrimbie	66	54	12	1	133
Opoeteren	92	39	2	—	133
Paal	466	191	9	—	666
Rekem	112	64	13	2	191
Rotem	146	92	4	2	244
Stokkem	139	187	51	2	379
Tessenderlo	444	54	1	1	499
Uikhoven	49	39	2	—	90
Vucht	50	76	419	4	549
Wijshagen	20	20	3	1	44
Zolder	512	438	310	2	1.262
Zonhoven	686	435	28	—	1.149
Zutendaal	70	86	12	2	170
Totaal der mijngemeenten	12.581	7.461	9.073	176	29.291
Andere Limburgse gemeenten	4.057	1.578	163	11	5.809
Provincie Limburg	16.638	9.039	9.236	187	35.100
Provincie Antwerpen	3.519	139	59	—	3.717
Provincie Brabant	941	288	18	—	1.247
Andere provincies	84	2	8	1	95

taal aantal beliep 10.801 eenheden einde december 1958, tegen 12.183 einde december 1957, (nevenbedrijven inbegrepen) hetzij een vermindering van 1.382. Het aantal Belgische arbeiders heeft daarentegen in de tegenovergestelde richting geëvolueerd om op het einde van het jaar een vermeerdering van 691 eenheden te boeken. De totale vermindering van de arbeiders beloopt dus 691 personen voor het bekekn. In bijgaande tabel II is aangegeven tot welke nationaliteit de op 31 december van de jaren 1955, 1956, 1957 en 1958 in dienst zijnde arbeiders der Kempische steenkolenmijnen behoorden.

Uit de vergelijkende totalen en percentages van deze tabel kan afgeleid worden dat indien een matige vermindering van het personeel te bemerken valt, (31.859 einde 1958 tegen 32.286 einde 1957) het aantal Belgische arbeiders in de ondergrond op noemenswaardige wijze gestegen is (21.240 einde 1958 tegen 20.292 einde 1957). Het totaal aantal kolenhouwers is praktisch onveranderd.

Naar hun woonplaats in België waren de in de Kempische mijnen ingeschreven arbeiders op 31 december 1958 (inbegrepen de arbeiders in dienst van aannemers van ondergronds steenwerk en de arbeiders van de nevenbedrijven) verdeeld als in bovenstaande tabel aangegeven.

Rendement.

De netto-productie per ondergrondse arbeider per dienst is in 1958 van 1.423 kg tot 1.387 kg verminderd. Dit resultaat moet vooral toegeschreven worden aan de kleinere prestatie van de laatste aangeworven vreemde krachten enerzijds en aan de moeilijkheden ontstaan door het inleggen van werkloosheidsdagen anderzijds. Voor de eerste maal sinds verscheidene jaren, en om dezelfde redenen, onderging de prestatie per kolenhouwer een merkelijke vermindering zoals blijkt uit de onderstaande tabel.

Prestaties per werktijd (in ton)			
Jaar	Kolenhouwers	Ondergrondse arbeiders (houwers inbegrepen)	Ondergrondse en bovengrondse arbeiders samen
1958	9,595	1,387	1,036
1957	10,019	1,423	1,055
1956	9,949	1,492	1,088
1955	7,974	1,484	1,070
1954	7,338	1,351	0,979

Tabel III geeft de evolutie van de indicen — getal tewerkgestelde arbeiders per eenheid van 100 ton netto voortbrengst — voor de verscheidene categoriën « kolenhouwers », « pijler », « ondergrond » en « ondergrond en bovengrond samen ». Ter vergelijking zijn tevens de indicen van de vier voorafgaande jaren aangeduid. Deze tabel laat toe zich rekenschap te geven van de moeilijkheden die tijdens de periode april-augustus, voorkwamen ingevolge het inleggen van de werkloosheidsdagen. Om aan deze toestand te verhelpen werd een meer rationele verdeling van deze dagen toegepast en werden ook meer renderende werkplaatsen geleidelijk in bedrijf gesteld. Deze maatregelen hebben voor gevolg gehad dat gunstiger uitslagen tijdens de laatste maanden van het jaar konden geboekt worden.

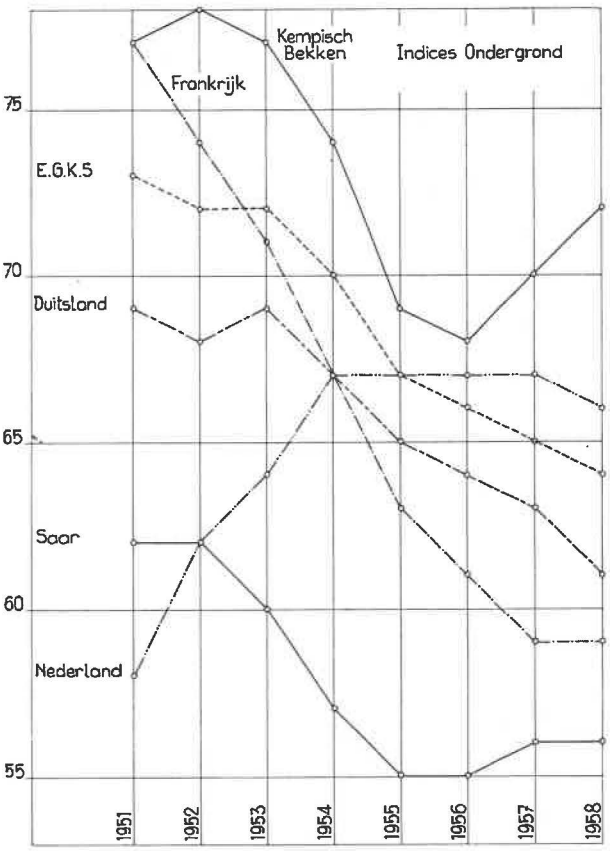


Fig. 1.

Tabel IV en diagramme fig. 1 tonen de evolutie, sinds 1951, van de indicen « ondergrond » in het Kempisch Bekken in het raam van de naburige landen van de E.G.K.S. Dit jaar zijn de uitslagen van het Kempisch Bekken nog wat meer afgeweken van het gemiddelde van de E.G.K.S. ; de gunstige uitslagen die tegen het einde van het jaar 1958 bereikt werden en de maatregelen die nog verder getroffen worden, laten toe te hopen dat een gedeelte van het achterstal opnieuw zal kunnen ingehaald worden.

Wetgeving.

Om aan de kolenmijnen toe te laten hun stocks in pand te geven, hetgeen volgens de gewone wetgeving onmogelijk was, daar deze veronderstelt dat het in pand geven van roerende goederen gepaard

gaat met het in bezit komen van het in pand gegeven goed door de pandnemer, werd door de wet van 5 mei 1958 dit juridisch euvel opgeheven. Uitvoeringsbesluiten maakten het vervolgens mogelijk kolenpandbrieven uit te schrijven welke bij de Nationale Bank konden worden herdisconteerd.

De financiering van de kolenvoorraden van het Kempisch Bekken kon echter door deze wet niet opgelost worden want de Nationale Bank kon maar tussenkomen voor kredieten op korte termijn. Ook werd de wet van 5 mei 1958 aangevuld door de wet van 31 december 1958 waardoor de herdiscontering van pandbrieven op lange termijnen bij de Nationale Maatschappij voor Krediet aan de Nijverheid mogelijk werd gemaakt.

II. Concessies.

Gedurende het verslagjaar werden er geen concessieaanvragen ingediend.

De aanvraag om uitbreiding der concessie « Les Liégeois » op 9 juni 1954 door de N.V. « John Cockerill » ingediend, is door de wet van 24 januari 1958 betreffende de concessiemogelijkheid der Kempische kolenreserves nietig geworden. Bedoelde wet bepaalt inderdaad dat het aangevraagd gebied slechts aan de Staat kan geconcedeerd worden.

Aan de gezamenlijke aanvragen op 15 maart 1956 door de N.V. « John Cockerill » in vereffening en de N.V. « Cockerill-Ougrée » ingediend tot afstand in concessie en overdracht van de eventuele hoger vermelde uitbreiding werd tot nu toe geen gevolg gegeven. Overeenkomstig de wet van 24 januari 1958 op de concessiemogelijkheid der Kempische kolenreserves zal slechts gevolg kunnen gegeven worden aan de aanvraag tot afstand van de huidige concessie.

Op 10 januari 1958 werd door de N.V. Kolenmijnen van Beeringen en door de N.V. Kempische Vennootschap tot bevordering van mijnnijverheid een gemeenschappelijke aanvraag ingediend bij de Bestendige Deputatie van de Provincieraad van Limburg, strekkende tot het bekomen van een machtiging die de N.V. Kolenmijnen van Beeringen moet toelaten om, bij verpachting, het kolenveld te ontginnen in al de lagen gelegen binnen een driehoek gevormd door de oostergrens van de concessie Oostham-Quaedmechelen, een deel van de noordergrens van dezelfde concessie waarvan het westelijk eindpunt gelegen is op 2.848 meter van de noord-oosthoek dezer concessie en een rechte die dit punt verbindt met de zuid-oosthoek der zelfde concessie. De totale oppervlakte van deze driehoek bedraagt 700 Ha.

Het koninklijk besluit dat over deze aanvraag moet statueren was einde december nog niet verschenen.

De wet van 24 januari 1958 betreffende de concessiemogelijkheid der Kempische kolenreserves schrijft voor dat alleen aan de Staat kunnen verleend worden de concessie van de kolenmijnen : a) in de Reserves A, B en C ingesteld door de wet van 5 juni 1911 ; b) in de overige tot nog toe niet geconcedeerde terreinen gelegen binnen het gebied begrensd ten zuiden door de parallelcirkel van de toren der Sint-Kwintenskerk te Hasselt, ten westen door de meridiaan van de toren der Sint-Gummariskerk te Lier en ten noorden en ten oosten door de Rijksgrens.

Bij koninklijk besluit van 15 september 1958 tot uitvoering van deze wet werd beslist dat de Belgische Staat aanvrager zal zijn van het gebied dat alleen aan de Staat geconcedeerd kan worden en dat de Minister van Economische Zaken met de uitvoering van dit besluit belast wordt. Door een besluit van de Minister van Economische Zaken dd. 11 december 1958 werd dan aan ondergetekende opdracht gegeven om de concessieaanvraag in te dienen. De voorbereiding van de aanvraag en van de plannen die bij de aanvraag moeten gevoegd worden heeft de bijzondere aandacht van de diensten van de divisie weerhouden (1).

III. Opsporingen.

Tijdens het verslagjaar werd slechts een enkele diepboring ondernomen in het Kempisch Bekken.

Diepboring 125.

In opdracht van de directie der kolenmijn Beringen begon de N.V. Foraky op 3 februari 1958 een diepboring op het grondgebied der gemeente Beverlo, ten zuiden van het militaire kamp van Leopoldsburg.

Deze boring met coördinaten x = 78.654,67 ; y = 64.848,40 ; z = + 52,05 bevindt zich in de reserve A en ligt circa 1.000 meter ten westen en 1.400 meter ten zuiden van de boring nr 124 die in de loop van het tweede halfjaar 1957 te Hechtel werd uitgevoerd. Evenals de vorige boringen 118 en 124, had de boring 125 tot doel de carboonformatie ten noorden van de concessie Beeringen-Coursel te verkennen. Een van de steengangen in noord-oostelijke richting in deze concessie, is inderdaad reeds gevorderd tot op 140 meter van de grens die de concessie van de reserve A scheidt.

Het steenkoolterrein werd er aangesneden op de diepte van 724,64 m en de boring werd tot de diepte van 944,64 m met dubbele kernbuis doorgedreven.

De stratigrafische ligging van de boring kon met nauwkeurigheid bepaald worden ; het Marine-niveau van Eisden werd inderdaad op de diepte van 937,83 m aangesneden.

(1) De concessieaanvraag werd op 15 januari 1959 bij de Bestendige Deputatie van de provincieraad van Antwerpen neergelegd.

Daar de verzamelde inlichtingen op bevredigende wijze met de gegevens van de boringen 118 en 124 overeenstemden heeft de directie van de mijn geoordeeld dat het kolenveld in die streek zo op voldoende wijze verkend was, de diepboring werd dan op 10 mei 1958, op de diepte van 944,64 meter, definitief stilgelegd. Voor een grondige verkenning van de ontginningsmogelijkheden in de Reserve A, ware het nochtans wenselijk geweest deze boring dieper door te drijven.

Veertien lagen en laagjes van minstens 20 cm dikte, waarvan de totale dikte 7,87 meter beloopt werden er aangesneden en officieel geconstateerd door onze diensten. De verkende lagen liggen allen in de bundel van Eikenberg.

Opsporingen in de ondergrond.

Ter kolenmijn Beringen werden aan het front van de steengang Noord 1, op de verdieping van 727 meter, twee boringen uitgevoerd om het terrein voorbij de breuk van Beringen verder te verkennen. De eerste boring, in stijgende richting, sneed de laag 75 in de bundel van Genk aan ; zij heeft een dikte van 0,84 m. De tweede boring, in dalende richting, sneed een laag aan van 0,55 m opening, die vermoedelijk de laag 76 is aan de basis van de bundel van Genk. Deze verkenningen hebben bevestigd dat de verwerping van de breuk van Beringen circa 150 meter bedraagt.

Te Helchteren-Zolder, heeft de steengang 717 op de verdieping van 720 m de breuk van Voorterheide aangesneden ; deze breuk veroorzaakt op die plaats een verwerping van 90 meter.

Ter kolenmijn Zwartberg werd vanaf een galerij in de laag J, op een punt met coördinaten x = 72.134 m ; y = 80.485 m ; z = — 661 m een stijgende en een dalende boring uitgevoerd. De stijgende boring heeft tussen de lagen L en M een ontginbare laag aangesneden waarvan de opening en de dikte respectievelijk 1 m en 0,84 m bedragen.

In de diepboring nr 116, een vijfhonderdtal meter ten westen gelegen, vertoonde de laag L/6 slechts 47 cm dikte.

Andere opsporingen zullen ondernomen worden om het ontginbaarheidsgebied van de laag L/6 te verkennen.

De dalende boring heeft de gekende lagen onder hun normale openingen doorgesneden.

Ter kolenmijn Limburg-Maas heeft men, op de verdieping van 600 meter de plaats bereikt waar men de laag Finefrau B (laag 6 volgens de Nederlandse geologische dienst) moest aansnijden. Op deze plaats lag echter een storing waarvan de verwerping tot nog toe onbekend was. Een boring gedreven een tiental meter voor de storing had de laag aangesneden ; zij vertoonde een opening van 0,75 m zuivere kolen. De opsporingswerken werden dan voorbij de storing voortgezet door een reeks nieuwe binnenboringen in de nabijheid van de concessiegrens.

Een eerste boring in neerwaartse richting werd, na 50 meter, zonder uitslag stilgelegd. Een tweede boring in opwaartse richting moest na 25 meter stilgelegd worden wegens een belangrijke watertoevloed. Een derde boring naar beneden onderging dezelfde moeilijkheden en moest na 66 meter stopgezet worden. Het totaal waterdebiet beliep ongeveer 100 m^3/h waarvan circa 15 m^3/h voor de tweede boring en circa 30 m^3/h voor de derde boring ; het overige gedeelte kwam uit het terrein.

Laatstgenoemde boring heeft het marien niveau van Sarnsbank aangesneden zodat het mogelijk werd op de plaats van de boring, de ligging van de laag Finefrau B met zekerheid te bepalen, op 45 meter afstand boven de verdieping van 600 meter. Een steengang is thans in delving om de laag aan te snijden.

Nog ter kolenmijn Limburg-Maas, in het noorden, werd de laag 41 bereikt (lagen G + H ter kolenmijn Zwartberg) ; zij heeft een opening van 2,37 m en slechts 0,86 m dikte en is aldus onontginbaar.

In het oosten wordt, voor de verkenning van het afbouwveld in de richting van de Maas, een galerij in de laag 28 gedreven ; het kolenveld blijkt er regelmatig.

IV. De ondergrondse werken.

De volgende punten en belangrijke werken dienen aangestipt.

Ter kolenmijn *Beringen* werd de kwestie van de vastgestelde hinder aan de nieuwe ondergrondse ventilator V2, namelijk de overdreven verplaatsing van de evenwichtskabel van de ophaalmachine 4 in schacht I, verder bestudeerd.

Het Frans gespecialiseerd bureau dat met deze studie gelast werd, stelt voor de schacht over 10 meter hoogte op een inwendige doormeter van 12 meter te brengen en vaste schroefvormige leischoepen te plaatsen om het luchtdebiet over de ganse omtrek te verdelen.

De directie van de mijn heeft zich bij dit standpunt aangesloten en heeft beslist in april 1959 een aanvang te maken met de werken. Na 3 maanden voorbereidingswerken, wordt een termijn van 15 maanden voorzien om dit belangrijk werk te voltooien.

In dezelfde schacht, op de verdieping van 727 m, werden de hoekgeleidingen der kooien van de ophaalmachine nr IV, die de verdieping van 789 m bedient, ingevolge verschillende incidenten met de evenwichtskabel die in die hoekgeleidingen vastkwam, afgeschaft en vervangen door frontale beweegbare geleidingen.

Tijdens de transformatieperiode van de ophaalmachine III werd de verdieping van 727 m bediend

door de ophaalmachine IV ; vernauwde geleiders, stootvloer en leiboom voor de evenwichtskabel werden met dat doel onder deze verdieping aangelegd.

In de schacht II werden 34 houten ladderverloeren door metalen vloeren vervangen, 40 metalen vloeren werden alzo tot nu toe geplaatst op een totaal van 50 te vervangen vloeren.

De delving van de tweede verbindingssteengang tussen de steengangen oost 1 en oost 2 op de verdieping van 727 m met het oog op de verbetering der verluchting en het vergemakkelijken van het vervoer der stenen bestemd tot de blaasvulling, werd actief voortgezet en zal binnenkort afgewerkt worden. De delving van een soortgelijke steengang zal begin 1959 op de verdieping van 789 m aangevat worden.

Ter kolenmijn *Helchteren-Zolder* werd de delving van de nodige steengangen op de verdieping van 720 meter voor het indienststellen van de breekinstallatie van 240 m^3/h vermogen geëindigd. Om deze installatie te plaatsen werden in 't totaal 216 meter steengang en 97 meter binnenschacht gedolven. De monteerwerken werden beëindigd en deze installatie werd in gebruik genomen: de stenen worden eerst gebroken in een kaakbreker tot een doormeter van 120 mm en worden vervolgens verder gebroken in cylinderbrekers tot 80 mm. De fijnen 0 - 3 mm worden uitgezeefd. Een stofzuiger werd op de installatie geplaatst.

Ter kolenmijn *Houthalen* werden de belangrijke werken met het oog op de verbetering van de verluchting voortgezet, namelijk de ontdubbeling van de richtsteengang Oost op de verdieping van 700 m en de delving van steengangen voor het opstellen van hulpventilatoren in de 5e en 6e dwarssteengangen op deze verdieping. Op de verdieping van 910 m werd met hetzelfde doel de oostersteengalerij verlengd.

In de kolenmijn *Zwartberg* heeft de binnenschacht van 4,50 meter diameter en 336 meter hoogte, waarvan in de vorige jaarverslagen sprake, en die tot doel heeft de intrekkende schacht te ontlasten, het niveau van 1010 meter bereikt ; de schachtpoel is in delving.

Op de nieuwe verdieping van 850 m van de kolenmijn *Winterslag* werden de werken hernomen en, evenals de andere voorbereidende werken op de in ontginning zijnde verdiepingen intensief vooruitgedreven.

Ter kolenmijn *André Dumont* werden in schacht II barsten vastgesteld aan de voet van de belangrijke herstellingswerken die uitvoerig beschreven werden in het overzicht van de bedrijvigheid tijdens het jaar 1957. De watertoevloed is echter zeer gering zodat zich voorlopig geen maatregelen opdringen.

De nabrekingswerken aan de laadplaats van schacht II op de verdieping van 807 meter en deze aangevat ten einde de verluchtingsvoorwaarden in de oosterafdelingen te verbeteren werden voortgezet. De oostersteengalerijen die van bijzonder belang zijn voor de verdere ontginning van het ooster deel der concessie en om de verbinding met de toekomstige schacht van Mechelen a/Maas te verwezenlijken, werden op de verdiepingen van 700 m en 807 m voortgedreven op een totale lengte van 664 m en bekleed met betonblokken op 4 m en 4,80 m nuttige diameter.

In de kolenmijn *Limburg-Maas* werd de ontginning tot kort bij de basis van het dekterrein stelselmatig voortgezet met uitvoering van de gebruikelijke veiligheidsboringen. De nodige voorbereidingswerken zijn in uitvoering in de 2e weststeengang zuid op de verdieping van 600 m om er een steenbreker G.H.H. van 75 t/h capaciteit op te stellen met het oog op de systematische opvulling van de pijlers met grote opening.

V. Bovengrondse werken.

Ter kolenmijn *Beringen* werd een nieuwe inrichting voor stofcaptatie geplaatst op de breekinstallatie voor de stenen afkomstig van de ondergrond en van de zeverij. Het gaat om stoffilters « Intersief » van Duitse herkomst met dezelfde zakfilters als deze die reeds geplaatst zijn op de kolenomloop.

Benevens de twee bestaande inrichtingen in zwaar midden, van elk 225 t/h capaciteit, voor de bewerking van de categoriën + 80 mm, beschikte de kolenmijn Beringen over twee andere inrichtingen die in de loop van het jaar aanzienlijk gemoderniseerd en opnieuw in gebruik genomen werden :

1°) De wasserij III, met een capaciteit van 360 t/h, voor de bewerking van de categoriën 0 - 80 mm. Deze wasserij werd aangevuld door een ontstoffings- en drogingstoestel voor de categoriën 0 - 10 mm en met pneumatische bakken voor de bewerking van de 3 - 10 mm. Zoals vroeger worden de 10 - 80 mm in zuigbakken gewassen ; de 0 - 0,5 mm worden rechtstreeks naar het ketelhuis verzonden en de 0,5-- 3 mm worden droog gewassen.

2°) De wasserijen I en II werden volledig vernieuwd en vormen nu een eenheid van 250 t/h capaciteit die volgens het principe van de wasserij III werkt maar waarin de 10 - 80 mm in zwaar midden bewerkt worden.

Een derde installatie in zwaar midden is in aanbouw ; zij is bestemd tot de bewerking van de categoriën 10 - 80 mm en + 80 mm. Deze installatie, met een capaciteit van 225 t/h zal normaal werken voor het wassen van de 10 - 80 mm die, in de wasserij III, met een kleiner rendement bewerkt worden door middel van zuigbakken. Zij zal normaal in reserve gehouden worden voor de bewerking van de + 80 mm.

De twee bestaande flottatie-inrichtingen, met elk een capaciteit van 20 t/h, zullen aangevuld worden

met een derde soortgelijke inrichting die in aanbouw is.

De ophaalmachine nr III werd uitgerust met een motor van 2760 kW in vervanging van de bestaande motor van 2.000 kW. Deze verandering zal toelaten de hoogste ophaallast van 22,4 t op 27 t te brengen. Een nieuwe Ward-Leonard-groep bestemd als reserve voor de voeding van de ophaalmachines werd opgesteld ter vervanging van de bestaande oude groep.

De assen van de schijven en koepe-schijven werden door middel van de ultra-klanken onderzocht. De aanwezigheid van een gebrekkige lasnaad werd alzo opgespoord.

Een installatie voor de recuperatie van de vliegas afkomstig van het ketelhuis werd gebouwd. Die vliegas wordt gebruikt voor het vervaardigen van de betonblokken door toevoeging van 100 à 150 kg vliegas per m^3 mengsel in plaats van zand. Tegen het einde van het jaar gebruikte men dagelijks 5 ton vliegas in de betonblokkenfabriek wat een belangrijke besparing vertegenwoordigt. De weerstand van de zo gefabriceerde blokken is ietwat groter dan wanneer men zand gebruikte (720 kg/cm^2 in stede van 650 à 700 kg/cm^2). Studies zullen ondernomen worden om uit te maken of het al dan niet mogelijk zou zijn het verbruik aan cement te verminderen zonder de weerstand van de betonblokken te wijzigen.

De werken aan de nieuwe kliniek werden voltooid en de instelling werd in november in dienst genomen.

De technische- en beroepsmijnschool werd in september gedeeltelijk in dienst genomen bij het begin van het schooljaar en werd nog vóór het einde van het jaar afgewerkt.

Ter kolenmijn *Helchteren-Zolder* werden in de kolenwasserij voor de 0 - 10 mm twee wasbakken, systeem P.I.C., met pneumatische pulsatie, in dienst gesteld. De capaciteit van elke bak beloopt 130 t/h met een spitsvermogen van 150 t/h. In de pulsatiebakken wordt de scheidingslijn tussen de kolen, de streepkolen en de stenen duidelijker dan met de vroegere installaties, zodat de waarde der bekomen produkten toegenomen is.

In de wasserij met zware vloeistof werd een tweede resonantietrilzeef van 250 t/h in dienst gesteld voor het uitzeven der ruwe kolen 10/90 mm. De ruwkolen 0 - 10 mm uitgezeefd in deze wasserij worden ontstoft alvorens gestockeerd te worden. Een nieuwe ontstoffingsinstallatie, met een capaciteit van 10 t/h, werd aangeschaft om de fijne kool 0 - 0,5 mm met 6 à 7 % watergehalte in de verhouding van 80 % te verwijderen. De verwijderde producten kunnen gemakkelijk verkocht worden ; anderzijds is deze verwijdering gunstig voor het verder bewerken der 0 - 10 mm. De ontstoffingsinstallatie die ten titel van proef in gebruik werd genomen, heeft voldoening gegeven ; vier soortgelijke installaties zullen opgesteld worden.

Een vijfde diesellocomotief van 52 ton, normaal spoor, werd in dienst genomen, om geleidelijk de stoomlocomotieven af te schaffen. In de aanhorigheden der mijn werden drie tankplaatsen voorzien welke door leidingen aan de gasoiltank verbonden zijn ; aan de tank is een hydrofoorpomp om de leiding steeds onder druk te houden. Deze installatie laat de 5 diesellocomotieven toe samen 2 uur meer te presteren dan voorheen.

De uitbreiding van de betonblokkenfabriek werd ondernomen en actief voortgezet; 400 palen VIBRO van 12 meter lengte werden ingeheid en een inrichting uitsluitend bestaande uit transportbanden is in montage om de grondstoffen te lossen en te stockeren. Een cementfabriek is in aanbouw ; zij zal een capaciteit van 6 t/h hebben en zal werken volgens de droge methode met gebruik van slakken als grondstof.

De ophaalmachines 2 en 3 werden met het systeem « Hulpgang » uitgerust ; dit laat toe om het even welke van deze machines te bedienen zelfs indien een van hun twee voedingsgroepen buiten dienst is gesteld.

Ter kolenmijn *Houthalen* werd de nieuwe wasserij met zware vloeistof, systeem Tromp, voor de bewerking van de kolen 30 - 300 mm, in bedrijf gesteld. De derde flottatie-inrichting van 20 ton/uur werd gedeeltelijk in dienst genomen.

De werken voor de vergroting der werkhuizen gingen voort en in october kon het bijgevoegde deel in dienst genomen worden.

De assen van de ophaalmachines en van de schijven werden eveneens door middel van de ultraklanken onderzocht.

De electrificatie van het groot spoornet op de bovengrond heeft tot nu toe gunstige uitslagen gegeven, sinds de ingebruikstelling der installatie een jaar geleden. Noteren wij hier de belangrijkste karakteristieken van deze installaties.

De tractie geschiedt met rijdraad ; het net is onderverdeeld in verschillende secties waarvan de lengte door de intensiteit van het vervoer wordt bepaald.

Het electrisch onderstation bevat drie hoofdtransformatoren en twee hulptransformatoren ; de zaal der apparaten is uitgerust met drie kwikdampgelijkrichters A.C.E.C., ieder met een vermogen van 900 kW. Door de zesfazige voeding bekomt men een gelijkstroom die slechts kleine schommelingen vertoont. De afkoeling van deze toestellen geschiedt met geblazen lucht. Deze zaal bevat eveneens de hoogspanningsschakelkasten voor de aankomsten en de vertrekken naar de transformatoren van de gelijkrichting en van de hulpdiensten, het gelijkstroombord en het controle- en bedieningsbord. De installatie werkt automatisch.

De vijf locomotieven in dienst werden gebouwd door de firma « La Brugeoise et Nivelles » en zijn uitgerust met electrische motoren A.C.E.C. Drie zijn van het type 40 ton, twee van het type 60 ton, respectievelijk aangedreven door 2 of 4 electrische seriemotoren.

In de stelplaats voor locomotieven bevindt zich een betonnen kuil om onder de locomotieven te kunnen werken. Deze kuil is uitgerust met electrische vijzels van 15 ton draagkracht op de vier hoeken. Deze vijzels zijn electrisch bediend en gesynchroniseerd.

Ter kolenmijn *Zwartberg* werden de nieuwe administratieburelen afgewerkt en in gebruik genomen. Het gaat om een modern gebouw met drie verdiepingen waarin de burelen van de directie, de vergaderzaal van de ondernemingsraad, de burelen van de sociale diensten, de mecanografische diensten, de burelen van aankoop- en handelsdiensten gehuisvest zijn. Het is zeer ruim opgevat en omvat daarenboven een moderne eetzaal, was- en kleedkamers voor de bedienden alsmede een garage.

De werken voor de plaatsing van een nieuwe bovengrondse hoofdventilator werden aangevat. Deze ventilator, met vertikale as, is van het merk Kühnle, Kopp en Kausch, systeem Schicht en werkt volgens het princiep van het actierad. Deze installatie bestaat uit de volgende voorname onderdelen :

— een stel verstelbare leischoepen waarvan de stand het debiet, bij een gegeven toerental, bepaalt ; deze schoepen kunnen geregeld worden tussen — 30° en + 30° ;
— een bewegend schoepenwiel met uitwendige diameter van 3,50 m waarvan het toerental 550 of 610 per minuut kan bedragen ;
— een tandradkast Voight in de as boven de draaiende schoepen ;
— een electrische motor van 2.940 kW, 6.600 V, 1.000 omwentelingen per minuut, met tandwieloverbrenging ;
— een schouw van 14 m hoogte, gaande van 4 m diameter aan de basis tot 5,60 m diameter aan de top van het konisch gedeelte dat 8,20 m hoog is. In dit laatste gedeelte bevindt zich een concentrische cylinder met een diameter van 2,50 m dienende tot geluidsdemper.

Aanvankelijk zal het laagste werkingsregime (550 toeren per minuut) gebruikt worden ; indien men een aequivalente opening van 6 m² veronderstelt, bekomt men, met een hoek der vaste schoepen van :

— 30° : 265 m³/s, 280 mm water, rendement 74 %;
— 15° : 290 m³/s, 335 mm water, rendement 81 %;
0° : 305 m³/s, 375 mm water, rendement 82,5 %.

Ter kolenmijn *Winterslag*, in de nieuwe wasserij met zware vloeistof werd de sectie voor het wassen van de 80/200 mm, waarvan de capaciteit 450 t/h beloopt en de twee brekers « Braker Bradford » van ieder 600 t/h capaciteit, in dienst genomen. De installatie voor het wassen van de 10/80 mm werd eveneens in werking gesteld ; zij heeft een capaciteit van 300 t/h. De laatste sectie van dit nieuw komplex, namelijk de installatie met cycloon voor de bewerking van de 0 - 10 mm is in aanbouw ; de werken worden actief voortgezet om de installatie in 1959 in gebruik te nemen.

Een installatie voor het vervoer naar het stort met transportbanden werd in dienst genomen. De twee banden van respectievelijk 245 en 420 m lengte zijn 1,20 m breed ; het vermogen der inrichting beloopt 900 t/h.

De afkoeltorens I en III in betonblokken werden afgebroken en herbouwd in gewapend beton. Het vervangen van het afloopsysteem in hout is in uitvoering.

De bestaande reserve-ventilator van 1.100 pk werd afgebroken ; de funderingen voor een nieuwe ventilator werden aangelegd en het monteren van het toestel is aan de gang. Deze ventilator werd vervaardigd door de firma Kühnle, Kopp en Kausch en vertoont dezelfde bouwkarakteristieken als de hierboven beschreven ventilator der kolenmijn Zwartberg. Hij wordt echter aangedreven door twee electrische motoren S.E.M., 6.600 V, elk met een vermogen van 1.100 kW, 985 omwentelingen per minuut. Draaiende aan een snelheid van 550 toeren/min zal deze ventilator een luchtdebiet verzekeren van 350 m³/s onder een onderdruk van 450 mm water.

Een nieuwe luchtcompressor van 6.000 kW is in aanbouw.

Ter kolenmijn *André Dumont* werd een nieuwe wasserij met zware vloeistof voor de 10 - 80 mm afgewerkt en in dienst genomen. Zij heeft een capaciteit van 300 t/h en een ontdubbeling ervan wordt voorzien. Deze installatie bestaat uit drie moderne pulsatiebakken, werkende met perslucht en een veldspaath-bed ; men zal twee primaire en één secundaire wasbak hebben.

Een nieuw electrisch onderstation wordt tegelijkertijd aan de zeverij-wasserij toegevoegd.

De werken voor het oprichten van een electrische eenheid van 115 MW in samenwerking met verschillende andere kolenmijnen, alsmede de U.K.E.C. (Unie der Kempische Electrische Centrales), werden aangevangen.

De medeeigenaars zijn als volgt vertegenwoordigd :

André Dumont	43,5 %	hetzij	50 MW
Les Liégeois	24,4 %	hetzij	28 MW
Helchteren-Zolder	13 %	hetzij	15 MW
Houthalen	10,4 %	hetzij	12 MW
U.K.E.C.	8,7 %	hetzij	10 MW
	100,0 %		115 MW

De stoomketel Cockerill zal de volgende karakteristieken hebben :

Productie : economische 323 t/h, continu 360 t/h, volle last (2 h) 380 t/h ; druk en temperatuur aan de overhitter : 131 ata — 540° C.

Aftapping voor wederoverhitting :

economisch regiem : 29,2 ata — 325° C — debiet : 300 t/h

volle last: 31,75 ata — 344° C — debiet: 337 t/h.

De turbine Rateau-La Meuse zal een vermogen van 154 MVA hebben.

De alternator A.C.E.C. zal stroom op 15.000 V voortbrengen ; deze stroom zal op 150.000 V omgezet worden om de installatie met het hoogspanningsnet aan te sluiten.

Thans is de constructie van de afkoeltoren in gang en een gedeelte der nieuwe centrale werd afgebroken om de nieuwe eenheid te kunnen plaatsen.

Men verwacht dat de installatie op 15 mei 1960 in dienst zal komen.

Aan de centrale II werd een klimatisatie-inrichting met een koelvermogen van 2.150.000 frigoriën toegevoegd voor het afkoelen van de ondergrondse werken ; zij werd gedeeltelijk in dienst genomen.

Aan de luchtuittrekkende schacht werd een electrische verwarmingsinrichting gebouwd voor de bescherming van de persluchttoestellen bij koud weder.

Aan het steenstort I werd er een aanvang gemaakt met de vergroting van het gebouw van de lier ; een grotere lier zal geplaatst worden.

De nieuwe vleugel van de kliniek werd in gebruik genomen. De nieuwe lagere scholen te Hoevezavel zijn afgewerkt en in dienst.

Voor de *nieuwe schacht van Mechelen-aan-de-Maas* werden de 48 bexriezingsboringen volledig uitgevoerd, alsook de bevriezingsinrichting. De schacht werd tot op 14 m diepte gedolven en met beton bekleed. Het beton is 1 meter dik, is gewapend en biedt een minimum weerstand van 400 kg/cm². Twee openingen van 6 m diameter zijn tegenover mekaar voorzien om de monding van de galerijen van de deviators te vormen.

In het middenpunt van de toekomstige schacht had men vroeger een diepboring uitgevoerd (diepboring nr 123) die in de toekomst zal dienen om een controle uit te oefenen op de vooruitgang van de bevriezing. De boring is uitgerust met drie concentrische buizen van respectievelijk 8", 10 1/2" en 16" ; de watertafels van 525 m, 300 m en 18 m stijgen respectievelijk in de eerste buis, tussen de eerste en de tweede en tussen de tweede en de derde. Door het nazicht van de schommelingen van deze drie niveau's zal men de vorming van de ijsmuur kunnen volgen.

Naast de boortoren heeft men een halle opgericht waarin de ophaallier zal opgesteld worden ; op het einde van het jaar waren de gebinten gemonteerd.

De condensatieinstallatie en de ammoniakcompressoren en -leidingen werden eveneens gemonteerd.

Wegens de ongunstige economische voorwaarden werden alle werken op het einde van het jaar volledig stilgelegd.

In de kolenmijn *Limburg-Maas* werd het monteren van de nieuwe extractiemachine nr III van schacht II uitgevoerd en beeindigd. Op het einde van het verslagjaar waren de proeven in gang. De oude ophaalmotor van 1.200 kW werd vervangen door een nieuwe motor van 2.800 kW.

De werken voor de inrichting van een nieuwe wasserij met zware vloeistof voor de fijne kolen 0 - 10 mm werden aangevangen en actief voortgezet.

In de droogwasserij en op de ontstoffingsziften Allis-Chalmers werd het plaatsen van een stofcaptatie-installatie aangevat.

De laatste 84 huizen in aanbouw voor kroostrijke gezinnen in de wijk Vucht zijn praktisch afgewerkt. De vergroting van de lagere meisjesschool en de opbouw van een leercentrum voor Jonge Mijnwerkers zijn in uitvoering.

VI. Technische aangelegenheden.

Veiligheidsdak.

Gedurende het verslagjaar werden, ter kolenmijn Limburg-Maas, de ontginningen op minder dan 50 meter afstand, verticaal gemeten, onder het bovenste vlak van het steenkolenterrein systematisch voortgezet ; tijdens de tien laatste jaren, werden in deze strook reeds ruim 1.700.000 ton steenkolen ontgonnen. Deze ontginningen zijn voortgezet met systematisch uitgevoerde veiligheidsboringen : 85 boringen werden gedolven in 1958 hetgeen hun gezamenlijk aantal einde december tot 645 brengt.

In de kolenmijn Houthalen, werden er tijdens het verslagjaar slechts 5 veiligheidsboringen met hetzelfde doel uitgevoerd.

Grensmuren.

Gedurende het verslagjaar werd door ondergetekende in acht gevallen ontheffing verleend van de voorschriften van de lastenkohiers veralgemeend door artikel 4 van het koninklijk besluit van 20 september 1950 (artikel 7bis 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.

Voor vier pijlers verzocht de Directie van de Staatsmijnen Maurits en voor een harer pijlers verzocht de Directie der Kolenmijnen Limburg-Maas, 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 hun respectieve zijden te versmallen tot 2,5 m.

Na overleg met de betrokken besturen, troffen de Inspecteur-Generaal der Mijnen in Nederlands-Limburg en ondergetekende, elk in de hem betreffende gevallen, een besluit waarbij deze verzoeken werden ingewilligd.

Als voorwaarde werd de blazende opvulling van het in de grensmuur ontgonnen gedeelte voorgeschreven evenals van de daarin begrepen galerijen over een afstand van ten minste 20 meter gerekend vanaf de gemeenschappelijke ontginningsgrens. Daarenboven werden boringen voorgeschreven naar het gebied van de tegenoverliggende mijn. De eindpunten dezer boringen moeten zich ten minste 11 meter, gerekend vanaf de gemeenschappelijke ontginningsgrens, in het gebied van de tegenoverliggende mijn bevinden en op elk dezer eindpunten moet, met het oog op de verdere vaststelling van de nauwkeurigheid der mijnkaarten van beide aangrenzende mijnen, een massieve ijzeren stang, ter lengte van ten minste één meter, worden aangebracht.

Hoofdschachten.

Ter kolenmijn Zwartberg werd een poging gedaan om de watertoevoer in de beide ophaalschachten te verminderen en alzo de bemaling te ontlasten.

Nevens de luchtintrekkende schacht I werd een boring, vertrekkende van de bovengrond in het zuidoosten en op 1,70 meter van de schachtwand geboord tot een diepte van 223,40 meter. De einddiameter van het boorgat was 6.5/8" ; dit gat werd verbuisd tot op een diepte van 185 meter. Op deze laatste diepte werd een cementinjectie gemaakt om het grondwater te beletten langs de verbuizing naar beneden te dringen, wat het lek in de schacht zou verergerd hebben door de aanvoer van water te vergemakkelijken. Tijdens de slagboring werd er zware spoeling gebruikt ; de laatste 20 meter werden echter met klaar water gespoeld ten einde de wand van het boorgat niet ondoordringbaar te maken. De eigenlijke injectie werd begonnen met 36 vaten van elk 200 liter silicaat 22° Bé ; vervolgens werden 29 zakken cement van 50 kg onder vorm van melk aan een druk van 2 kg/cm^2 gegoten. De watertoevoer die vroeger 35 m^3/h beliep werd herleid tot ca. 2 m^3/h. Vóór de injectie lag de watertafel in het boorgat op het niveau — 52 meter, na de injectie steeg zij tot het niveau — 12,20 m ; het verschil kan uitgelegd worden door het ophouden van de watertoevoer in de richting van de schacht.

Nevens de luchtuittrekkende schacht II heeft men ook in het zuidoosten, op 1,70 m van de schachtwand, een gat van 136,25 meter lengte geboord. Na achtereenvolgens 31 vaten silicaat, 2 vaten calciumchloride, 74 vaten silicaat en een mengsel van 56 vaten silicaat, 28 vaten water, 28 zakken cement en zaagsel, ingespoten te hebben, moest men vaststellen dat men geen resultaat bereikt had ; het gat moest opnieuw geboord worden. Nadien gebruikte men eerstens bentoniet en cellofaan om de ergste spleten te stoppen en vervolgens 202 zakken cement. Het grondwaterpeil dat eerst op het niveau — 26,20 m lag, stelde zich dan in op — 5,60 meter. Dit betekent echter geen sukses maar integendeel dat het gat eens te meer waterdicht was. Men boorde verder uit en spoot nog 20 zakken cement in op 64 uren onder een druk van 4 kg/cm^2 ; het gat verstopte nog verder en het waterpeil zette zich eindelijk op 0,96 m van de bovengrond. Dit gat werd opgegeven na er 163 vaten silicaat en 494 zakken cement in gespoten te hebben.

Een tweede boorgat geplaatst in noord-westelijke richting, op 2 m van de schachtwand, werd dan geboord tot 155 meter. De werken gaan voort en tot nu toe heeft men 60 vaten silicaat en 145 zakken cement ingespoten ; men heeft het gat eenmaal opnieuw moeten openboren. Het waterdebiet in de schacht is ondertussen gedaald van 22 m^3/h tot 10 m^3/h.

Tijdens het verslagjaar viel er een dodelijk ongeval te betreuren in een hoofdschacht van het Kempisch Bekken uitgerust met twee electrische ophaalmachines. Een zekere tijd na het einde van het gewone personenverkeer van de postwisseling, boden zich drie binnenschachtmachinisten op de ondergrondse laadplaats van de hoofdschacht aan, om naar de dag op te stijgen.

De kooi die deze verdieping bediende, bevond zich op deze laadplaats. Twee ledige wagens, die zich in het onderste kooivak bevonden, moesten hieruit verwijderd worden om plaats te maken voor deze personen.

De seingever van de laadplaats gaf een haltsein (1 slag) met de electrische seininrichting naar de dag toe.

Nog vóór het haltsein door de bovengrondse seingever aan de ophaalmachinist doorgegeven werd, plaatste zich een der toegekomen binnenschachtmachinisten met de rug tegen de wagens die zich nog in de kooi bevonden, om deze eruit te duwen. Op dat ogenblik gaf de bovengrondse seingever het vertreksein (2 slagen). Dit horende, liep de ondergrondse seingever terug naar de bel om opnieuw het haltsein te geven, dat onmiddellijk door de bovengrond werd doorgegeven. Inmiddels was de kooi nochtans reeds een weinig opgehaald en de arbeider, die met de rug tegen de wagens duwde, werd dodelijk bekneld tussen de kooivloer en de geleidingen van de kooi.

Naar aanleiding van dit ongeval heeft de mijndirectie aan de seingevers verboden gelijk welke bewerking in de kooi te laten uitvoeren door arbeiders

die hiervoor niet aangesteld zijn en heeft hen herinnerd dat zij, vooraleer het personeel in de kooi toe te laten eerst de bevestiging van het haltsein door de seingever van de bovengrond moeten afwachten. Daar uit het onderzoek was gebleken dat een verwarring tussen de seinen van de twee nevenliggende ophaalmachines niet uitgesloten was, werden aan de geluidssignalen van eenzelfde vloer geheel verschillende klanken gegeven. Eindelijk werd met de bouwer der signalisatieapparaten de mogelijkheid besproken van een blokkering van de seinbel bovengrond door de seingever ondergrond, blokkering die in het geval van geïsoleerd personenvervoer zou gebruikt worden.

Een incident waarin gelukkiglijk geen personen betrokken werden had voor gevolg dat een kooi in een ophaalschacht tot de schijven opgetrokken werd. Dit incident deed zich voor in de volgende omstandigheden :

Tijdens het ophalen van een abnormaal zware last bemerkte de machinist op een bepaald ogenblik dat de bewegingsrichting van de kooien omgekeerd was.

Hij trachtte electrisch te remmen en stelde daarna de bedieningsrem en vervolgens de veiligheidsrem in werking maar niettegenstaande de remming bleven de kooien op grote snelheid in omgekeerde richting doorlopen tot de geladen kooi in de samenlopende geleidingen van de ondergrond en de kooi met de ledige wagens tegen de schachtbokschijf tot stilstand kwamen.

De totale inhoud van de kooi bedroeg naar schatting 23.600 kg waar de voorziene maximum belasting slechts 19.260 kg beloopt.

Er werd vastgesteld dat de uitvaltijd van de veiligheidsrem, wanneer men in het midden van de rit ingreep, tussen 30 en 36 sec beliep, terwijl hij voor de goede werking op 15 sec had moeten vallen.

De directie der mijn trof de volgende maatregelen : de aandacht van alle seingevers werd op de maximum voorgeschreven ladingen getrokken ; de ophaalmachinisten werden verzocht een speciale controle aan de inkooiers te vragen wanneer ze zullen vaststellen dat een kooi te zwaar geladen is. Aan de constructeur werd echter gevraagd een systeem te bestuderen om de lading automatisch te registreren en een betere remregeling op punt te stellen die o.a. de onafhankelijkheid van de veiligheids- en de bedieningsrem zou verwezenlijken.

Het divisiecomité legde bovendien de nadruk op de noodzakelijkheid de uitvaltijd van de veiligheidsrem oordeelkundig te regelen en meent dat deze tijd wekelijks zou moeten nagezien worden bij verschillende standen van de kooien, ter gelegenheid van de onderzoeken voorgeschreven door art. 39 van het koninklijk besluit van 10-12-1910 over de toegangen en schachten.

Binnenschachten.

In twaalf gevallen werd afwijking verleend aan de artikels 16 en/of 30 en 32 van het koninklijk besluit van 10-12-1910 voor het personenvervoer in binnenschachten.

Ter kolenmijn Beringen bestaan twee binnenschachten met betonbekleding, op een inwendige diameter van 4,50 meter, om in de afdeling zuid, de luchtverdieping van 727 meter te verbinden met de bovenverdieping van 660 meter. Deze binnenschachten, uitgerust met twee kooien en electrische motor, verzekeren hoofdzakelijk het vervoer van opvulstenen bestemd tot de pijlers in bovenverdieping.

Een van deze binnenschachten, namelijk de binnenschacht Zuid 1-B3, werd in de loop van het jaar volledig omvormd voor wat de ophaalinstallatie betreft. Een nieuwe electrische lier Moussiaux werd er opgesteld ; deze lier wordt aangedreven door een electrische kooi-ankermotor A.C.E.C. van 210 kW werkende onder een spanning van 500 V met 1500 omwentelingen per minuut, en is uitgerust met een oliekoppeling van het merk Voith. De lierschijf, type Koepe, heeft een diameter van 1,24 meter en de ophaalkabel maakt 2 1/2 toeren omheen de schijf; de maximum ophaalsnelheid bedraagt 3,10 meter per seconde.

De oliekoppeling Voith, die alzo voor de eerste maal in het Kempisch Bekken op binnenschachtlieren wordt gebruikt, biedt voordelen die wij verder zullen opsommen na de voornaamste karakteristieken van de installatie beschreven te hebben.

De Voith-koppeling bestaat eigenlijk uit twee hydraulische koppelingen waarvan de olie-vulling regelbaar is. Deze koppelingen grijpen in op de as van de lier door tussenkomst van tandwieloverbrengingen. De vulling van een der twee koppelingen geschiedt door middel van een centrifugale pomp met een debiet van ca. 200 liter per minuut doorheen een stel zuigers en duikbuizen die toelaten de koppeling min of meer snel te vullen ; het vullen van een koppeling kan geschieden op 0,4 seconden; het ledigen geschiedt ook zeer snel. Het is niet mogelijk de twee koppelingen tegelijkertijd te vullen ; wel is het mogelijk de ene koppeling na de andere te vullen zodanig dat het mogelijk is een dalende last te remmen door de bedieningshandel gedurig te verplaatsen tussen voorwaartse en achterwaartse richting.

De Voith-koppeling bevat een totaal van 200 liter olie met een flash-point van 174°. Deze olie moet zeer zuiver zijn ; zij moet neutraal zijn en mag niet oxyderen of schuimen. De optimale viscositeit is 70°. De olie wordt in een afkoeler afgekoeld. Thermostaten zijn aangebracht : 1) om de olie rechtstreeks naar de afkoeler te pompen wanneer zij een temperatuur heeft groter dan 70°, 2) om de electrische voeding af te snijden wanneer de temperatuur der olie groter is dan 104°, in welk geval de

veiligheidsrem gesloten wordt en de olie uit de koppeling loopt. Dezelfde zekeringen komen ook tussen wanneer een pressostaat aanduidt dat de oliedruk kleiner is dan 1,8 kg/cm².

Benevens de hiervoorvermelde zekeringen op de oliekring, vermelden wij nog de volgende veiligheidstoestellen om de installatie te beschermen :

1) loopbeperkers in de binnenschacht die in werking komen wanneer de kooi 25 cm te hoog getrokken wordt (de veiligheidsrem valt en de Voithkoppeling loopt ledig) ;

2) een hoogteaanwijzer met loopbeperkers die een weinig voor de loopbeperkers in de schacht in werking komen ;

3) een wijzer die aantoont hoeveel olie in de koppeling is en welke koppeling gevuld is ;

4) een wijzer en drukmeter op de perslucht; wanneer de luchtdruk onder 3,5 kg/cm² valt, dan kan de installatie niet meer in werking gesteld worden en valt de veiligheidsrem toe ;

5) een snelheidsmeter ;

6) twee bellen die respectievelijk klinken wanneer de kooi zich op 10 en 5 meter van de bovenste laadvloer bevindt ;

7) een electrisch uurwerk dat aangeeft hoeveel uren de lier gewerkt heeft ; na 2.000 uren moet de olie vervangen worden ;

8) een electronisch toestel voor de veiligheden der snelheden : indien de stijgende kooi op 3 meter van de bovenste laadvloer een snelheid heeft groter dan 1,5 m/sec dan valt de veiligheidsrem. Zulks geschiedt door middel van twee electronische relais verbonden met de tachymeter. Het eerste relais werkt indien de snelheid 50 % groter is dan de normale (1,5 m/s) en het tweede indien dit percentage 55 % bereikt ;

9) indien in geval van dalende last, de translatiesnelheid de normale snelheid met 3 % overschrijdt dan komt een relais tussen om de veiligheidsrem te doen vallen. Een tweede relais doet de veiligheidsrem vallen bij een snelheid groter dan 6 %.

Wanneer de hiervoorvermelde relais in werking komen, begint een geluidstriller te werken en ontsteekt een rode lamp met aanduiding « Abnormale Werking » ; indien de translatiesnelheid 15 % groter is dan de normale, dan wordt de motor bovendien uitgeschakeld.

De bijzonderste voordelen van de installatie met Voithkoppeling kunnen samengevat als volgt :

a) Het rendement van de koppeling met tandwieloverbrengingen bereikt 97 %.

b) Bij normale werking is de slip 3 % van de draaisnelheid.

c) De versnelling beloopt tot 0,9 m/sec² wijl ze voor een andere lier tussen 0,4 en 0,5 m/sec² moet geplaatst worden.

d) De koppeling laat een onevenwicht van 4.300 kg toe tussen de twee kooien.

e) De koppeling laat toe een motor te gebruiken zonder aanloopweerstanden. Om dezelfde soepelheid te bekomen met een gewone electrische inrichting had men een controller met 60 weerstanden moeten gebruiken.

f) De sleet van de koppeling is kleiner dan voor een andere installatie.

De installatie laat toe 90 trekken/h uit te voeren tussen twee verdiepingen die zich op 64 meter van elkaar bevinden. De mogelijkheid bestaat al de veiligheden uit te schakelen om de kooien uit een abnormale naar een normale positie terug te brengen. In geval van defekt kan men door het inschakelen van verschillende elektrische omlopen bepalen waar de fout zich bevindt. Het is niet mogelijk de motor aan te zetten zolang de ventilator der afkoeling niet in werking is.

Aan het hoofd van binnenschachten in delving hadden, door steenval, twee ongevallen plaats, respectievelijk met dodelijk afloop en zware verwondingen.

Een derde ongeval met dodelijke afloop deed zich voor in een binnenschacht tengevolge van de val van het slachtoffer in omstandigheden die niet konden bepaald worden.

Afbouw.

Onderstaande tabel toont percentsgewijze het relatief belang aan van de diverse in 1956, 1957 en 1958 toegepaste afbouwmethodes.

De mechanisatie van de afbouw schijnt zich nu langzamer uit te breiden hetgeen wel te verwachten was na de grote vooruitgangen van de vorige jaren; dient nochtans aangestipt dat de afbouw in twee mijnen van het bekken totaal gemechaniseerd is.

De mechanisatie van de harde lagen door middel van onderzaagmachines zoals Anderton en Trepanner geeft tot nu toe slechts zeer middelmatige uitslagen.

In een mijn van het bekken werd met een goede uitslag geschaafd in een laag van 2,20 meter opening met zachte kolen en in een laag van 0,65 meter opening met betrekkelijk harde kolen. In beide gevallen was een snelschaaf Westfalia in gebruik ; in de kleine laag was de schaaf uitgerust met een ondersnijmes en met twee stellen kerfmessen.

In een andere mijn werd een laag met harde kolen geschaafd ; de schaafmachine, type Westfalia, was uitgerust met speciale messen en was voorzien van een lange slede om te voorkomen dat de schaaf in de vloer zou dringen.

Ter kolenmijn Helchteren-Zolder, in een schaafpijler waar de geleidingsbuis afgeschaft is, worden nabij de afvoergalerij beide schaafkettingen door een koker van 40 cm diameter en 50 cm lengte geleid.

	1956	1957	1958
I. *met behulp van afbouwhamers*	46	38	39,8
— met combinatie afbouwhamers en ondersnijmachines	16,7	16	12,8
— met combinatie afbouwhamers, ondersnijmachines en springstoffen	5,1	2,4	1,5
II. *totaal half-gemechaniseerde pijlers*	21,8	18,4	14,3
— met behulp van schaven	30,1	41,9	42,0
— met behulp van schraperbakken	0,0	0,0	0,0
— met combinatie schaven en ondersnijmachines	0,2	0,2	0,9
— met combinatie schaven en springstoffen	1,9	0,5	2,5
— met ondersnijmachines (*Anderton, Trepanner,* enz.) die de totale winning verzekeren	0	1	0,5
III. *totaal volledig gemechaniseerde pijlers*	32,2	43,6	45,9
	100 %	100 %	100 %

Deze maatregel is stellig aan te bevelen want het zwepen der schaafketting vormt een niet te onderschatten gevaar voor de in de pijler werkzame houwers.

Ondersteuning, steen- en kolenval.

Het gebruik van metalen ondersteuning met ijzeren stempels en koppelkappen heeft zich dit jaar nog uitgebreid zoals blijkt uit de hiernavolgende tabel die de percentages van de totale productie geeft in de pijlers met zulke ondersteuning uitgerust :

1955	66,7 %
1956	67,4 %
1957	73,4 %
1958	76,6 %

De proeven uitgevoerd met de hydraulische stempels schijnen uitgemaakt te hebben dat dit ondersteuningsmiddel duur kost. De aankoop- en onderhoudskosten lopen inderdaad te veel op en bovendien blijken veel stempels na een grondig nazicht door de fabriek zelf, niet meer het nodige draagvermogen te hebben.

In verschillende mijnen zijn proeven aan de gang met lamellen stempels Wanheim die slechts bij 60 ton druk inschuiven. Deze stempels schijnen voldoening te geven, ondermeer wanneer zij met kop- en voetstuk gebruikt worden.

In een mijn heeft men in enkele gemechaniseerde pijlers ook proeven gedaan met stijlen zonder kappen ; deze stijlen, type Gerlach-tandem dragen een ijzeren kopplaat van 20 × 20 cm ; deze plaat wordt op de kop geschoven en door een lange bout ter plaatse gehouden. De stijlen worden opgesteld in rechte lijnen, op afstanden van 50 cm gemeten evenwijdig aan het front en 70 cm gemeten dwars op het front. De uitslagen waren zeer goed, de methode werd vanzelfsprekend alleen beproefd in lagen met goed dak, doch zelfs als men daarmee rekening houdt mag men zeggen dat deze proef interessant is.

Ter kolenmijn Beringen, in de pijlers met grote opening, wordt het bovenste deel van de inschuifbare stempels door middel van een speciale klem aan de kap vastgemaakt tijdens het plaatsen van de stempel. Aangezien de kap steeds eerst geplaatst en vastgehecht wordt, laat deze werkmethode toe te voorkomen dat dit inschuifbare deel onverwachts zou inschuiven.

In de lage pijlers met schaafinrichting waar de verbouwing in verband toegepast wordt, wordt een speciale ijzeren staaf gebruikt om de plaatsing van nieuwe kappen te vergemakkelijken. Deze staaf wordt gehangen aan de twee kappen naast de te plaatsen kap, volgens hiernagetekende schets (Fig. 2).

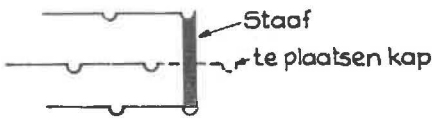


Fig. 2.

Men kan zeggen dat de proeven met andere ondersteuningssystemen en meer bepaaldelijk met stapels (Wanheim, Wieman, Mecapile) voor het ogenblik op het dood punt zijn, niet omdat deze systemen geen voldoening geven maar wel omdat hun gebruiksmogelijkheden eerder beperkt zijn.

De steen- en kolenval in de pijlers heeft dit jaar nog zes ongevallen veroorzaakt, waarvan drie met dodelijke afloop. Onder deze ongevallen deden er zich vier voor in niet gemechaniseerde pijlers, één in een half-gemechaniseerde en één in een volledig gemechaniseerde pijler. Zoals verleden jaar reeds aangestipt, is het opvallend dat al deze ongevallen, op één na, in breukpijlers gebeurden. Het enig ongeval

dat zich in een pneumatisch opgevulde pijler voordeed, greep plaats wanneer men slechts vier panden vanaf de vertrekophouw afgebouwd had.

Een belangrijke instorting aan het uitsnijdingsfront van een luchtgalerij veroorzaakte een zwaar ongeval waarbij drie arbeiders om het leven kwamen. Dit front waar een steenlaag van 1,20 m in het dak meegenomen werd, lag op circa 5 m achter het kolenfront. Tijdens de afbouwdienst terwijl drie arbeiders bezig waren aan de uitsnijding en de ondersteuning en dat vijf anderen aan het front alles gereed maakten met het oog op het vooruitschuiven van de machines, stortte het dak in boven het voorlopig ondersteund gedeelte der luchtgalerij, over 6,10 m lengte, 4,30 m breedte en 2,40 m hoogte. Deze voorlopige ondersteuning bestond uit ronde houten kappen van 2,40 tot 3 m lengte en een diameter van 0,15 tot 0,20 m of ijzeren kappen bestaande uit T-H-profielen gesteund door ijzeren inschuifbare stempels Gerlach-tandem. De kappen werden kruisgewijze geplaatst, hetzij evenwijdig aan, hetzij haaks op het front.

Uit het onderzoek is gebleken dat de stempeldichtheid ter plaatse onvoldoende was en dat bovendien de stempels slecht verdeeld waren.

Het Divisiecomité was van oordeel dat bij uitgestelde uitsnijding der galerijen, de voorlopige ondersteuning van het gedeelte der galerij begrepen tussen kolenfront en definitieve uitsnijding, op systematische wijze dient georganiseerd en het voorwerp moet uitmaken van onderrichtingen in overeenstemming met art. 3 van het koninklijk besluit van 16 december 1953 over de ondersteuning en de dakcontrole in de steenkolenmijnen.

Daarenboven herinnerde het Divisiecomité aan het principe dat de ramen steeds zohaast mogelijk volledig moeten geplaatst worden ten einde de kappen niet langer op voorspanrails te laten dan strikt nodig alsmede aan een vorig advies betreffende de afschoring der uitsnijdingen.

De kwestie van de toevoeging van een elastisch element tussen de betonblokken waarmede talrijke steengangen bekleed worden, werd verder bestudeerd in verscheidene mijnen van het bekken. Nieuwe proeven werden uitgevoerd met « Linex » of « Durlin »-platen ; deze platen zijn beiden vervaardigd uit samengeperste vlasafval.

Ter kolenmijn Winterslag neemt het gebruik van linexplaten een grote uitbreiding. Dit linex heeft een dichtheid van 400 kg/m³. Bij een druk van 400 kg/cm² wordt het linex 62 % ingedrukt, hetzij 10 % minder dan het hout. Uit gedane proeven blijkt dat met linex type 400, de betonblokken breken bij een drukking van 360 kg/cm², en met linex type 500, bij 430 kg/cm². In een steengang op de verdieping van 735 meter, heeft men naast elkaar hout en linex gebruikt. Daar waar houten platen tussengestoken waren, zijn de blokken gescheurd ; met linex is het niet gebeurd. Het gebruikte linex is niet onbrandbaar, maar studies werden op dat gebied ondernomen. Tot nu toe heeft men niet vastgesteld dat linex door water aangetast wordt.

Ter kolenmijn Zwartberg, in een blokkensteengang, heeft men beslist de houten planken te vervangen door kartonnen platen. Het betreft dus niet de « linex »-platen die in andere steengangen beproefd worden doch een dikkere plaat in zacht karton welke de eigenschap heeft meer homogeen te zijn dan hout. Dit karton is moeilijk ontvlambaar maar wel ongeveer zoals hout brandbaar.

Een dodelijk en een zwaar ongeval waren toe te schrijven aan steenval aan het front van in delving zijnde steengangen ; in beide gevallen werd een opzichter door een steen getroffen tijdens de inspectie van het front.

Zoals hiervoor vermeld moesten twee zware ongevallen toegeschreven worden aan steenval aan het front van een binnenschacht in delving. In beide gevallen was een steen uit de wand losgekomen.

Een van deze ongevallen heeft in de betrokken mijn aanleiding gegeven tot een belangwekkende studie. In de rechthoekige binnenschachten in delving, werden proeven gedaan met ankerbouten om het gesteente langs de lange zijden te verankeren en alzo te beletten dat dikke steenbressen onverwachts zouden afschuiven. Bij het boren van de mijngaten worden zes gaten geboord om de ankerbouten van 80 cm lengte te ontvangen. De proef heeft bevredigende uitslagen gegeven; meer in het bijzonder laat deze methode toe de wanden te beveiligen zonder een hinderende ondersteuning te moeten bijplaatsen. Een algemene reorganisatie van de delvingswerken is in gang om deze methode te veralgemenen.

Dakbeheersing.

De methode der blaasvulling heeft zich dit jaar nog uitgebreid terwijl de handvulling en de dakbreuk geleidelijk aan het verminderen zijn. Men kan voorzien dat deze methode nog in de toekomst meer en meer zal toegepast worden tengevolge van de oprichting van belangrijke ondergrondse breekinstallaties in verschillende mijnen. De volgende tabel geeft de toestand op gebied van dakbeheersing gedurende de vier laatste jaren weer :

% van de globale productie	*1955*	*1956*	*1957*	*1958*
in pijlers met blaasvulling	8,2	11,8	13	14,8
in pijlers met handvulling	9,4	5,7	3,1	3
in breukpijlers	82,4	82,5	83,9	82,2

Op het einde van het verslagjaar, was in een pijler een proef aan de gang om de stenen van de uitsnijdingsfronten, bestemd tot de opvulling met de hand langs de galerijen, de pijler in te voeren. Met dit doel gebruikt men schudgoten Riester bestaande uit elementen van 2 meter lengte en wegende 75 kg

die de ene aan de andere vastgemaakt worden. Elk element is voorzien van een persluchttriller. De installatie heeft een vervoercapaciteit groter dan de schupcapaciteit van een arbeider. Men rekent dat een element van 2 meter lengte een schepper vervangt.

Twee zware ongevallen gebeurden tijdens de werkzaamheden met het oog op de dakbeheersing. In een pijler, tijdens de dakbreuk, werd een arbeider aan de hand getroffen door een vallende steen. Het tweede ongeval met dodelijke afloop gebeurde tijdens de blaasvulling ; een arbeider, die in een pijler bezig was jutedoek aan te brengen, werd dodelijk getroffen door de projectie van stenen bij een ontijdig in werking stellen van de blaasinrichting na een tijdelijke stopzetting tengevolge van het verstoppen van de blaasleiding.

Normaal begrijpt de seininrichting van die pijler een electrische seininrichting en een telefoon, die toelaat gesprekken te voeren tussen de pijler en de vulmachine en waarin een duidelijk acoustisch signaal hoorbaar is wanneer een seinknop wordt ingedrukt. Tijdens de dienst van het ongeval werkte men echter zonder telefoon.

Het Divisiecomité was van mening dat in geval van blaasvulling de seingeving op zulke wijze moet ingericht worden dat de leider van de opvullingsploeg steeds zeker zou kunnen zijn dat de gegeven bevelen wel ontvangen worden en dat het gebruik van een telefoon wenselijk blijkt om de onderrichtingen eventueel aan te vullen.

Daarenboven werd opdracht gegeven, behalve voor de haltseinen, eerst de seinen te herhalen, alvorens een bevel uit te voeren.

Vervoer.

Het gebruik van de pantserkettingen als vervoermiddel in de pijlers heeft zich in 1958 nog uitgebreid zoals blijkt uit de volgende tabel waarin het vervoer in pijlers op grond van de productie statistisch weergegeven wordt.

% van de totale productie verwezenlijkt met :

	1956	1957	1958
Schudgoten	12,4	5,8	4,8
Transporteurs met dragende bovenband	4,4	1,8	2,1
Transporteurs met dragende onderband	22,8	19,7	17,6
Pantserkettingen	60,1	72,3	75,3
Andere	0,3	0,4	0,2
	100,–	100,–	100,–

Voor wat het vervoer in de pijlers met pantserkettingen betreft, hebben verschillende mijnen toestellen op punt gesteld om tijdens de werken boven de pantserketting of herstellingswerken aan deze installatie, de seininrichting te kunnen vastzetten en alzo te beletten dat de installatie ontijdig in gang zou gesteld worden. Ten einde bvb. ontijdige bewegingen van de pantserketting of van de kolenschaaf te vermijden tijdens de uitvoering van herstellingen of van andere gevaarlijke bewerkingen aan de pantserketting of aan de kolenschaaf werd door de kolenmijn Zwartberg een klem ontworpen die op de schakelaars kan geplaatst worden ten einde de seinlampen gedoofd te houden. Iedere brigadier, paswerker of elektrieker beschikt over zulk een klem, bovendien zullen klemmen voorhanden zijn bij de electrische apparaten aan de voet van de pijler onder de controle van de pantsermachinist.

Ter kolenmijn Winterslag werd een proef gedaan met een automatische schakelaar om vanuit de pijler de motoren van de aandrijfhoofden der pantserketting stil te leggen ; de motoren vallen dan dadelijk stil en kunnen niet meer door de machinist in gang gesteld worden alvorens men de schakelaar van de pijler terug ingeschakeld heeft.

Zulke systemen zijn stellig aan te bevelen en zouden moeten veralgemeend worden.

Bij het vervoer met pantserketting in pijlers hadden twee dodelijke en twee zware ongevallen plaats.

Een ongeval gebeurde tijdens de tweede dienst in een pijler van 192 m lengte en met een helling schommelende van 19° tot 27°, de pijler was dan bezet om vooruit te werken in een vernauwing en voor de opvulling. Het vervoertoestel werd slechts nu en dan in bedrijf gesteld voor het ruimen van de stenen voortkomende van de vernauwing en gezien de geringe lading, werden alleen de twee persluchtmotoren aan de kop van de pijler gebruikt, terwijl de electrische motoren aan de voet uitgeschakeld bleven. Terwijl de vervoerinstallatie in bedrijf was, brak de ketting boven de rol van het bovenste aandrijfhoofd en gleed met grote snelheid naar onder, een hulpopzichter, die aan de stutting werkte, meeslepend over 80 m afstand.

Bij nameting van de kettingelementen waarvan de oorspronkelijke lengte 960 mm beloopt, werden 11 elementen gevonden van 990 mm en meer lengte. De ketting was sinds 10 maanden in dienst en had circa 180.000 ton vervoerd, terwijl de diensten der mijn vastgesteld hadden dat gemiddeld een ketting versleten was wanneer zij 440.000 ton vervoerd had. Na dit ongeval heeft de directie der mijn besloten :

1) in de pijlers waarvan de helling meer dan 15° beloopt, ter gelegenheid van het nazicht in de ondergrond, voortaan eveneens de lengte der kettingelementen te doen nameten ;

2) een proef te doen met een gepantserd vervoertoestel samengesteld uit drie kettingen ;

3) een proef te doen met kettingen van een hogere kwaliteitsklasse en na de in dienststelling ervan, enkele monsters op te sturen naar een controle-

organisme ten einde ze te laten onderzoeken en beproeven ;

4) bij de aankoop van nieuwe installaties, breukbouten te schakelen tussen de aandrijfrol en de overbrenging, ten einde de schokbelastingen in de ketting te vermijden.

In verband met dat ongeval werd door de betrokken mijn een proef gedaan met sleepkettingen der klasse 4 op een pantserketting. Een tweede proef is in uitvoering met een pantserinstallatie uitgerust met drie sleepkettingen.

Het tweede dodelijk ongeval gebeurde in de volgende omstandigheden in een pijler van 0,81 m opening.

Op het ogenblik dat hij zich over de pantserketting boog om een kap bij te trekken, werd een kolenhouwer gekneld tussen een voorbijkomend koolblok en een boven de pantserketting gebouwde kap.

De pijler werd ondersneden op 45 cm van het dak en het gebeurde dat houwers koolblokken komende van het boven de gleuf gelegen gedeelte der laag, op de pantserketting wentelden zonder ze behoorlijk te verdelen, alhoewel zulks door de onderrichtingen verboden was.

Het Divisiecomité was van mening dat men moet vermijden een laag op zulke hoogte te ondersnijden dat de bekomen blokken een dikte vertonen, die ongeveer gelijk is aan de afstand tussen de kappen en de meenemers van de vervoerinstallatie.

Het herinnerde tevens aan een vroeger uitgebracht advies betreffende het gevaar van de handafbouw in pijlers met kleine opening uitgerust met pantserkettingen.

Een ernstig ongeval was het gevolg van het ontijdig vertrek van de pantserketting op het ogenblik dat men een ontspoorde ondersnijmachine aan het oplichten was om ze terug op de transporteur te zetten. Een meenemer van de pantserketting haakte achter een schaats van de machine waardoor deze naar het hoogsel van de pantsergoot slingerde en de voet van een elektrieker afsneed. Om zulk ongeval in de toekomst te vermijden vaardigde de mijndirectie een dienstbevel uit waarbij de opzichters en de brigadier-paswerkers verplicht worden te zorgen dat iedere paswerker in het bezit zij van een plaat met het opschrift « Inrichting in herstelling » om te worden opgehangen aan het bedieningsapparaat, zodat de machinist weet dat de vervoerinrichting niet in werking mag gesteld worden.

Het tweede ernstig ongeval werd veroorzaakt door een houten stijl van 1,50 meter lengte die op de pantserketting vervoerd werd, uit de goten schoof en een kolenhouwer tegen het kolenfront beknelde.

Vermelden wij eindelijk een dodelijk ongeval dat zich aan de voet van een installatie met onderband voordeed ; de machinist die zich onder het aandrijfhoofd had begeven om de krabmessen te regelen, werd tussen de band en een leirol gegrepen en dodelijk gekwetst.

In de horizontale en licht hellende gangen met machinaal vervoer, kan het respectievelijk belang van de verschillende vervoermiddelen, rekening houdende met de uitgeruste lengte, op het einde van de drie laatste jaren, als volgt uitgedrukt worden :

	1956	*1957*	*1958*
Sleepvervoer	27,9 %	27,0 %	26,2 %
Transportbanden	14,8 %	15,4 %	14,5 %
Locomotieven	55,8 %	56,0 %	57,8 %
Andere	1,5 %	1,6 %	1,5 %
	100,– %	100,– %	100,– %

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

Sleepinstallaties	6,8 %
Transportbanden	10,7 %
Locomotieven	80,8 %
Andere	1,7 %
	100,– %

In een mijn wordt een proef gedaan in de voetgalerij van een pijler met een metalen transportband Prünte uitgerust met een enkele sleepketting. Deze proef heeft tot doel na te gaan of de storingen niet beter kunnen gevolgd worden dan wanneer de galerij met een band met twee sleepkettingen uitgerust is (waarvan talrijke exemplaren in dienst zijn). De eerste uitslagen zijn aanmoedigend ; men heeft tot heden geen kettingbreuk gehad.

De mijn die de « Telemine » aangepast heeft voor het vervoer van personeel in de galerijen met grote helling is tevreden met de proef die zij in 1957 uitgevoerd heeft (en waarvan in het vorig jaarverslag sprake) en heeft nog vier soortgelijke inrichtingen in dienst gesteld.

Bij het vervoer in galerijen door middel van transporteurs vielen vier zware ongevallen te betreuren waarvan twee door transportbanden en twee door laadpantsers veroorzaakt werden. De twee eerste hadden opnieuw plaats tijdens het zuiver maken van leirollen van de aandrijfmachines.

Een ongeval met een laadpantser gebeurde in de volgende omstandigheden :

Een ploeg van zeven werklieden, onder de leiding van een porion, was gelast met het afbreken van een laadpantser,opgesteld in de vervoergalerij van een pijler in recuperatie.

De aandrijfmachine van deze laadpantser was opgesteld boven de keerrol van de transporteur der galerij, steunend op een onderstel en bevestigd met kettingen aan de ondersteuningselementen.

Om de elementen van de laadpantser bij te trekken, werd gebruik gemaakt van de aandrijfmachine van deze installatie zelf. Daartoe werden, buiten de ophangkettingen, nog enkele kettingen aan het drijfhoofd enerzijds en aan de galerijbekleding anderzijds bevestigd, ten einde de reactiekrachten op het drijfhoofd op te vangen.

Na de arbeiders achteruitgestuurd te hebben, deed de porion de aandrijfmachine in gang stellen. Hierbij kantelde het drijfhoofd om, waarbij tevens enkele van de bevestigingskettingen braken en een der arbeiders, die ongezien teruggekomen was en zich op dat ogenblik naast het drijfhoofd bevond, zwaar gekwetst werd.

Ten einde dergelijke ongevallen te vermijden, heeft de directie der mijn beslist in het vervolg bij soortgelijke operaties het drijfhoofd op de vloer te plaatsen en het te bevestigen met twee spankettingen en met vier houten stutten op het drijfhoofd vastgezet.

Bij het vervoer door lieren en door zwaartekracht kwamen drie dodelijke ongevallen en twee met meer dan 20 % bestendige onbekwaamheid voor. Een van de dodelijke ongevallen geschiedde in een afvoerhelling van 190 meter lengte en een helling van 17°, uitgerust met een pantserketting en een slede op spoor voor het vervoer van materieel. De machinist van de pantserketting werd aan de voet van de helling dodelijk getroffen door de slede die ingevolge een kabelbreuk de helling afgleed.

Het Divisiecomité was van mening dat in de hellingen waarin de slede gebruikt voor het vervoer vanzelf kan glijden, dezelfde veiligheidsmaatregelen dienen toegepast als in de hellingen waarin het vervoer met mijnwagens geschiedt.

Bij het vervoer met locomotieven hadden twee ongevallen met dodelijke afloop en drie met meer dan 20 % bestendige werkonbekwaamheid plaats.

Schietwerkzaamheden.

Door de zeven steenkolenmijnen werden in totaal 295.272 kg dynamiet en 525.870 kg veiligheidsspringstoffen verbruikt. Het totaal aantal verbruikte ontstekers bedroeg 1.140.185 waarvan 638.544 ontstekers met korte vertraging.

Het maandelijks onderricht van het met schietwerkzaamheden belaste personeel had geregeld plaats ; dit onderricht werd door de afgevaardigden bij het mijntoezicht bijgewoond.

Een mijn heeft op de bovengrond invaliede arbeiders tewerkgesteld aan de fabricatie van stoppatronen bestemd tot de schietverrichtingen in de ondergrond. Een mengsel kalkpoeder, gelatine en water wordt gemalen in een patronenvormmachine. De patronen hebben een lengte van 26 cm en worden in een papieren huls ingepakt. Het vervoer naar de ondergrond geschiedt in speciale dozen. Deze bewerking is nog op proefstadium ; men maakt tegenwoordig slechts 150 stoppatronen per dienst. De kostprijs per stuk beloopt voor het ogenblik 2,39 F, maar men hoopt deze prijs in aanzienlijke mate te doen verminderen. Het gebruik van deze stoppatronen heeft tot nu toe geen aanleiding gegeven tot critiek.

Het gebruik van springstoffen gaf aanleiding tot een dodelijk ongeval ; een arbeider die zich bij het afschieten van het front van een rechtlijnige galerij op 71 m afstand teruggetrokken had, werd getroffen door een weggeslingerde steen. Er werd herinnerd aan het voorschrift volgens hetwelk de schietmeester en het overige personeel zich in zulke omstandigheden beschut moeten opstellen op minstens 100 m van het schietfront.

Voorbereidende werken.

In al de mijnen van het bekken wordt de organisatie van de voorbereidende werken thans van zeer kortbij gevolgd met de bedoeling de dagelijkse vooruitgang te bevorderen.

Ter kolenmijn Beringen in een blokkensteengang op 4,50 m diameter is men er in geslaagd een dagelijkse vooruitgang van 1,80 m te bekomen. Dit werd door de volgende elementen mogelijk gemaakt.

— Het gebruik van Atlas boorhamers die een vooruitgang hebben van circa 1 m per minuut ; het gebruik van een betonmachine die de vulling achter de blokken op aanzienlijke wijze vergemakkelijkt ; het verwezenlijken van het vervoer door aangepaste lieren ; het gebruik van grote mijnwagens en de verbetering van het bestaand materieel b.v.b. het vooruitschuiven van de boog op rollen en de hantering van de blokken met een mast.

Er valt wel op te merken dat bijkomende werken zoals het afladen van hout, de plaatsing van de kokers en het vooruitbrengen van de wissels door speciale ploegen uitgevoerd worden.

Ingevolge deze proef werd de organisatie die aan dit front op punt gesteld werd geleidelijk op de andere fronten toegepast. Bevredigende uitslagen konden zeer spoedig geboekt worden : in de blokkensteengangen op 4,10 m diameter maakt men nu overal praktisch een vooruitgang van 1,80 meter per dag ; in een bepaalde steengang is men er in geslaagd een vooruitgang van 2 meter te boeken. De uitslag van deze verbeteringen viel onmiddellijk op : de vooruitgang in cm/man/post is gestegen van 9 tot 15 cm in de steengangen op 4,10 m diameter en van 9,4 tot 11,8 cm in de steengangen op 4,50 m diameter.

Ter kolenmijn Zwartberg in de blokkensteengangen op 4,80 m diameter, heeft men een nieuwe werkmethode ingevoerd om de vooruitgang op te drijven. Men gebruikt T-H-ramen als voorlopige ondersteuning om de blokken in twee keer te kunnen plaatsen : een eerste ploeg plaatst de onderste helft en de tweede ploeg de bovenste helft. Zodoende plaatst

men de blokken op de helft van de tijd zij het wel met het dubbel van het personeel ; het plaatsen van de blokken was immers het minste gemechaniseerd en hield dus het meest de vooruitgang tegen. In deze methode zijn twee varianten :

— ofwel delft men de sectie met uitzondering van de onderste twee meter en men plaatst ramen, met de voet op deze voorlopige bodem, zo geschikt dat de basis der ramen buiten de toekomstige blokken valt. Daarna delft men de kelder en men plaatst daarin de onderste helft van de blokkenbekleding. De bovenste helft wordt achteraf opgebouwd ;

— ofwel wordt de ganse sectie gedolven en zoals vroeger voorlopige houten ondersteuning geplaatst ; dan worden de blokken tot halve hoogte gezet, dan de T-H-ramen die de voorlopige houten ondersteuning opvangen. Achteraf wordt de bovenste helft van de blokkenbekleding geplaatst.

In beide gevallen worden de T-H-stijlen volledig gerecupereerd. Terwijl men de stijlen wegneemt rust de kap op een voorspankap die wordt opgehangen aan de kappen die zich meer frontwaarts bevinden. De T-H-kappen gaan verloren.

Ter kolenmijn Winterslag heeft men de vooruitgang kunnen opdrijven door het gebruik van dynamiet in vervanging van brisante springstoffen, het indienststellen van laadmachines (de laadmachine was niet vroeger in gebruik genomen omdat er geen laadmachine was die de grote en de kleine wagens kon laden) en door een nauwkeurige organisatie van het werk. De dagelijkse vooruitgang in een steengang met 4 m diameter beloopt thans 1,40 m/dag maar hier worden geen werken door speciale ploegen uitgevoerd.

Een zwaar ongeval had plaats aan het front van een steengang bekleed met betonblokken op een nuttige diameter van 4,14 m, ingevolge het neervallen van de gewelfsboog gebruikt om de betonblokken te plaatsen in de bovenste helft van de sectie van de steengang.

Het formeel bestaat uit een half-cirkelvormige plaat versterkt door profielijzers die op kastenprofielen steunen. Het is aan zijn binnenkant voorzien van twee rails om er stellingen op te bouwen.

Op enige meter van het huidige front zou een galerij loodrecht op de steengang gedreven worden en te dien einde werden aan deze vertakking geen betonblokken langs de wand geplaatst. Het kastenprofiel lag daar, aan een uiteinde, op een stapel betonblokken en een houten stijl.

Het ongeval gebeurde tijdens het vooruitschuiven van het formeel dat van de kastenprofielen weggeschoven is en neergevallen waardoor een sleper zwaar in de rug getroffen werd. Maatregelen werden getroffen om in de toekomst het zijdelings wegschuiven van het formeel onmogelijk te maken.

Opruimingswerken.

Ter kolenmijn Winterslag werd een proef gedaan met een hydraulische roofvijzel voor de Moll-ramen. De installatie bestaat uit een oliepomp van 400 kg/cm^2 drukking, een trekcylinder van 6 ton en een stootcylinder van 40 ton ; zij werkt als volgt: de stootcylinder wordt geplaatst tussen de te roven Moll-boog en de voorlaatste boog, ongeveer ter hoogte van de kroon der galerij. Een weinig lager, op de te roven boog, wordt een ketting vastgemaakt, dewelke verbonden is aan de trekcylinder ; deze laatste is langs het ander uiteinde met een ketting aan een vast punt vastgemaakt. De bedoelde boog wordt geroofd door achtereenvolgens de stootcylinder en de trekcylinder in werking te stellen. Tijdens de proef werden gemiddeld 15 ramen per post geroofd.

Luchtverversing — Mijngas.

In enkele gevallen werden door de Afgevaardigden bij het mijntoezicht lokale ophopingen van hoge gehalten aan mijngas in de uittrekkende luchtstroom van pijlers vastgesteld ; door verbetering van de luchtverversing konden deze ophopingen steeds afgeschaft worden.

Het overschrijden van het toelaatbaar gehalte aan mijngas werd ook verscheidene malen medegedeeld bij het roven van oude luchtkeergalerijen tengevolge van onvoldoende secundaire ventilatie ; de werkzaamheden konden er eerst weer beginnen nadat de luchtverversing was versterkt.

De mijngascaptatie werd in 1958 normaal voortgezet in zes mijnen van het Kempisch Bekken. Gedurende het jaar werden in die mijnen 20.972.983 m^3 mijngas, omgerekend op 100 %, afgezogen en naar de bovengrond geleid. Hiervan werden circa 16.150.498 m^3 in droogovens van de kolenwasserijen en in stoomketels van de electrische centrales van 5 bedrijfszetels verbruikt.

In het jaarverslag 1957 hadden wij de aandacht gevestigd op een zeer belangrijke mijngasuitwaseming die ter kolenmijn André Dumont plaats gevonden had. Hierna volgt een algemeen overzicht van het verschijnsel. Het gebeurde in de 2de dwarssteengang noord-oost op de verdieping van 920 m.

De aanwezigheid van mijngas in deze steengang mag als volgt verklaard worden :

In het jaar 1951, teneinde de dwarssteengang in ontspannen terrein te kunnen vooruitdrijven, werd een dalende pijler ontgonnen in de laag B. De in Fig. 3 en 4 gevoegde schetsen geven respectievelijk een doorsnede der afzetting en een grondplan van de verschillende exploitaties in deze streek weer. De lagen A en B behoren tot de bundel van As en de lagen C, D en E tot de bundel van Genk ; zij hellen met ca. 6° naar het noorden toe.

De bedoelde pijler in laag B, met volgnummer 110d, eindigde op 2 juli 1952. Daarna werd de steengang over een afstand van 1150 m verder vooruitgedreven voorbij de binnenschacht 439, als verkenning. Daar deze verkenning niets opleverde, werd de gelijknamige luchtkeersteengang van de verdieping van 860 m niet vooruitgedreven. Het gevolg was dat men op de verdieping van 920 m een zeer lange slopsteengang behield, verlucht met luchtkokers.

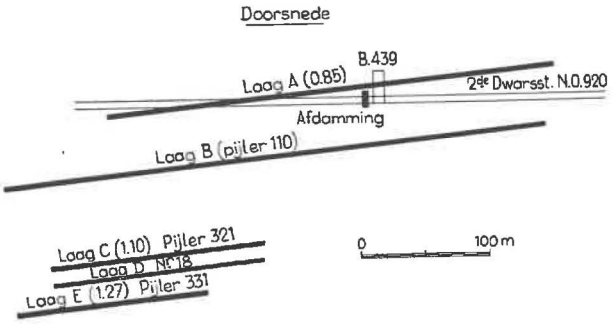


Fig. 3.

Op de verdieping van 1040 m, die in voorbereiding is, werd einde juli 1955 een pijler n^{r} 331 in de laag E, in onderverdiep ontgonnen, teneinde als ontlastingspijler te dienen voor de vooruit te drijven richtsteengangen oost der verdiepingen van 980 m en 1040 m.

Deze pijler, die in nog niet ontgonnen terrein werd vooruitgedreven, was zeer mijngasachtig. Niettegenstaande een mijngascaptatie die 400 à 600 Nm^3/h mijngas opleverde, bereikte het mijngasgehalte in de luchtstroom regelmatig 1,5 à 1,6 % en moest de pijler tevens één dag per week buiten bedrijf gesteld worden, teneinde de totale uitstroming van mijngas te beperken.

De pijler ging regelmatig vooruit tot hij op een bepaald ogenblik in de invloedszone kwam van de 2^{e} dwarssteengang noord-oost op de verdieping van 920 m. Men kreeg dientengevolge in voornoemde steengang een massale toevloed van mijngas, terwijl het debiet der mijngascaptatie in de pijler zelf verminderde.

De steengang werd daarom zo spoedig mogelijk afgedamd, met 2 muren van betonblokken, op 3 m onderlinge afstand, waartussen steenstof. Een leiding werd in de afdamming ingebouwd, teneinde er de captatieleiding op aan te sluiten.

Het debiet mijngas dat men bekwam is op de bijgevoegde grafiek aangegeven (Fig. 5). In het begin steeg dit debiet zeer vlug, deels door het dichter maken van de afdamming, waardoor het % CH_4 in het aangezogen mengsel kon stijgen, deels door de verbetering der captatieleidingen : leidingen van grotere diameters en het toepassen van hogere onderdrukken (tot 25 mm Hg).

Na een hoogtepunt van 734 Nm^3/h, en op een bepaalde dag 788 Nm^3/h, bereikt te hebben in november 1956, toen de pijler practisch onder de steengang gekomen was, daalde het aangezogen debiet langzaam maar geleidelijk tot 180 Nm^3/h einde april. Men neemt verder kleinere schommelingen waar, die waarschijnlijk moeten toegeschreven worden aan atmosferische veranderingen.

Rond de helft van november 1957 doet zich een sterke stijging van het opgevangen debiet voor tot 375 Nm^3/h. Deze stijging moet denkelijk toegeschreven worden aan het vertrek van de pijler 102

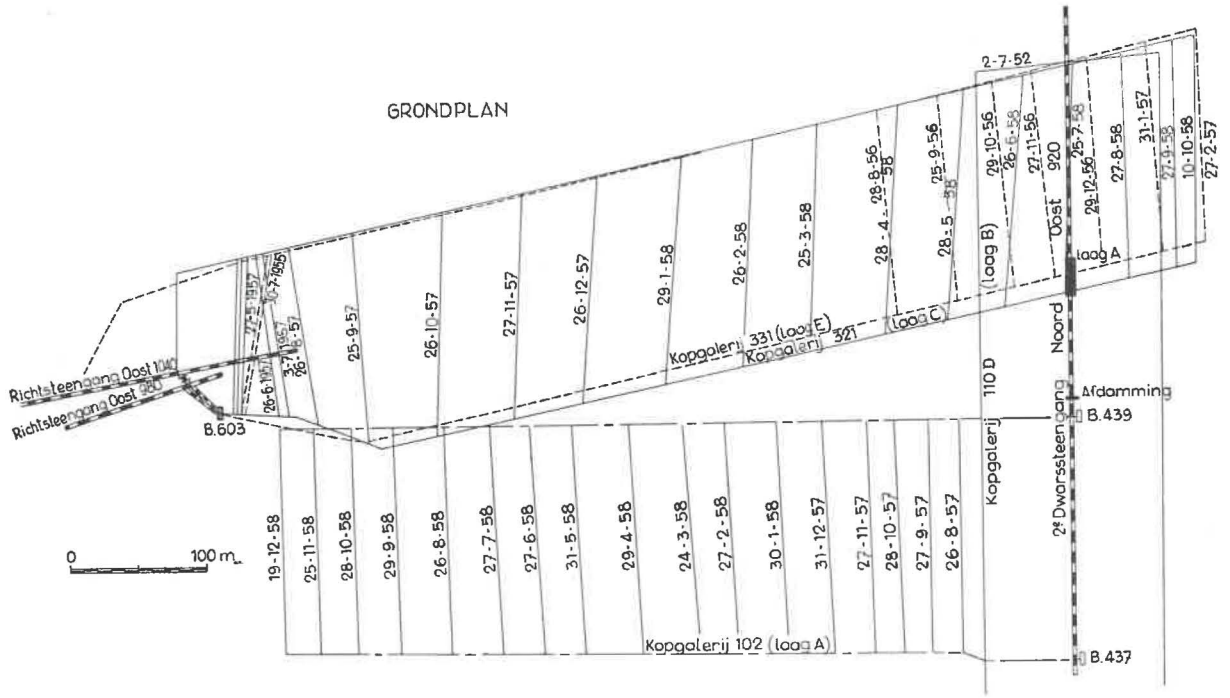


Fig. 4.

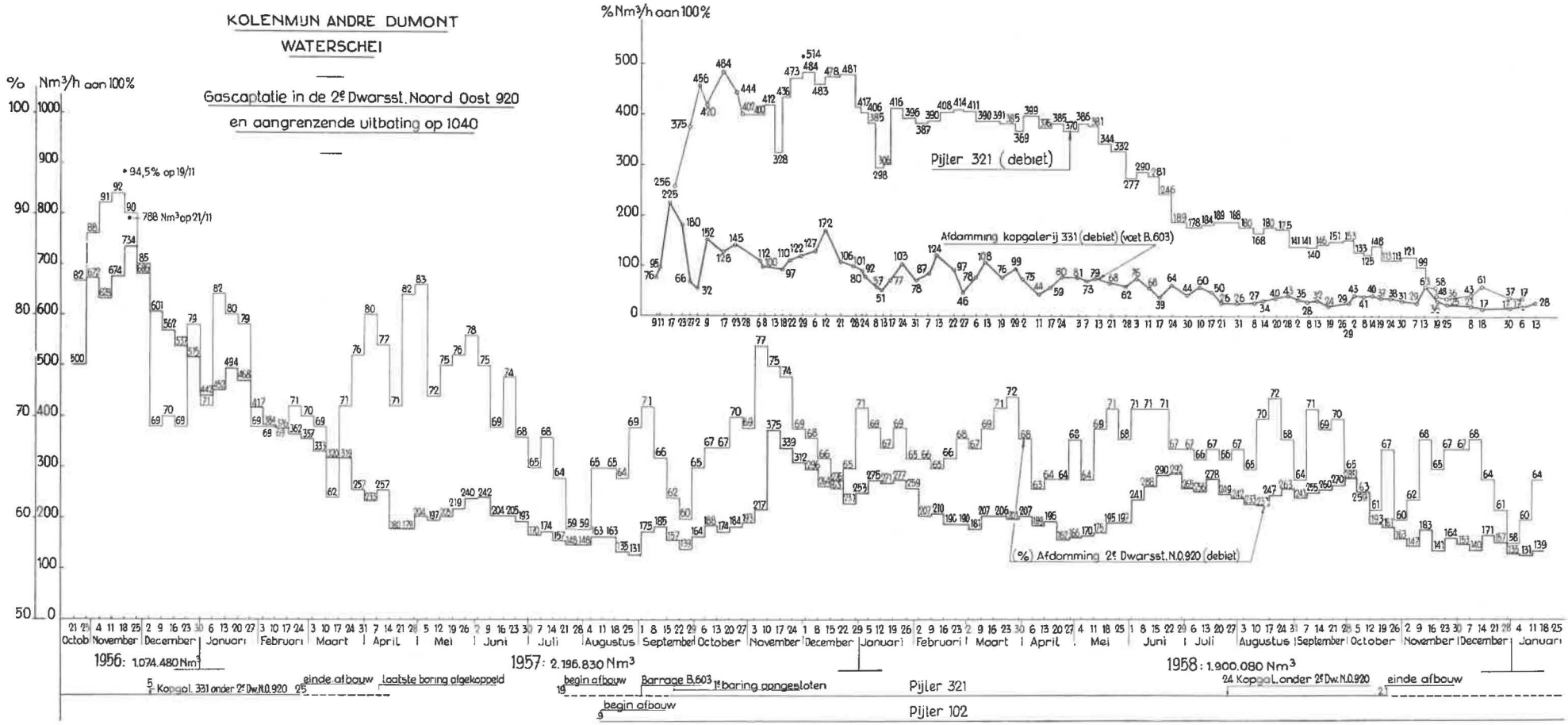

KOLENMIJN ANDRE DUMONT
WATERSCHEI
Gascaptatie in de 2e Dwarsst. Noord Oost 920
en aangrenzende uitbating op 1040
% Nm³/h aan 100%
• 94,5% op 19/11
788 Nm³ op 21/11
%Nm³/h aan 100%
Pijler 321 (debiet)
Afdamming kopgalerij 331 (debiet) (voet B.603)
(%) Afdamming 2e Dwarsst. N.O. 920 (debiet)
1956: 1.074.480 Nm³
1957: 2.196.830 Nm³
1958: 1.900.080 Nm³
einde afbouw
laatste boring afgekoppeld
begin afbouw
Barrage B.603
1e boring aangesloten
24 Kopgal. onder 2e Dw. N.O. 920
Pijler 321
Pijler 102
October
November
December
Januari
Februari
Maart
April
Mei
Juni
Juli
Augustus
September

Fig. 5.

in de laag A, op de verdieping van 920 m. De pijler 321 in de laag C, van de verdieping van 1040 m, ligt op dat ogenblik inderdaad nog op te grote afstand om reeds invloed te kunnen uitoefenen.

heid mijngas, overeenkomend met de stijging in de steengang.

De eerste verschijnselen van mijngas in de 2de dwarssteengang werden op 10 oktober 1956 waarge-

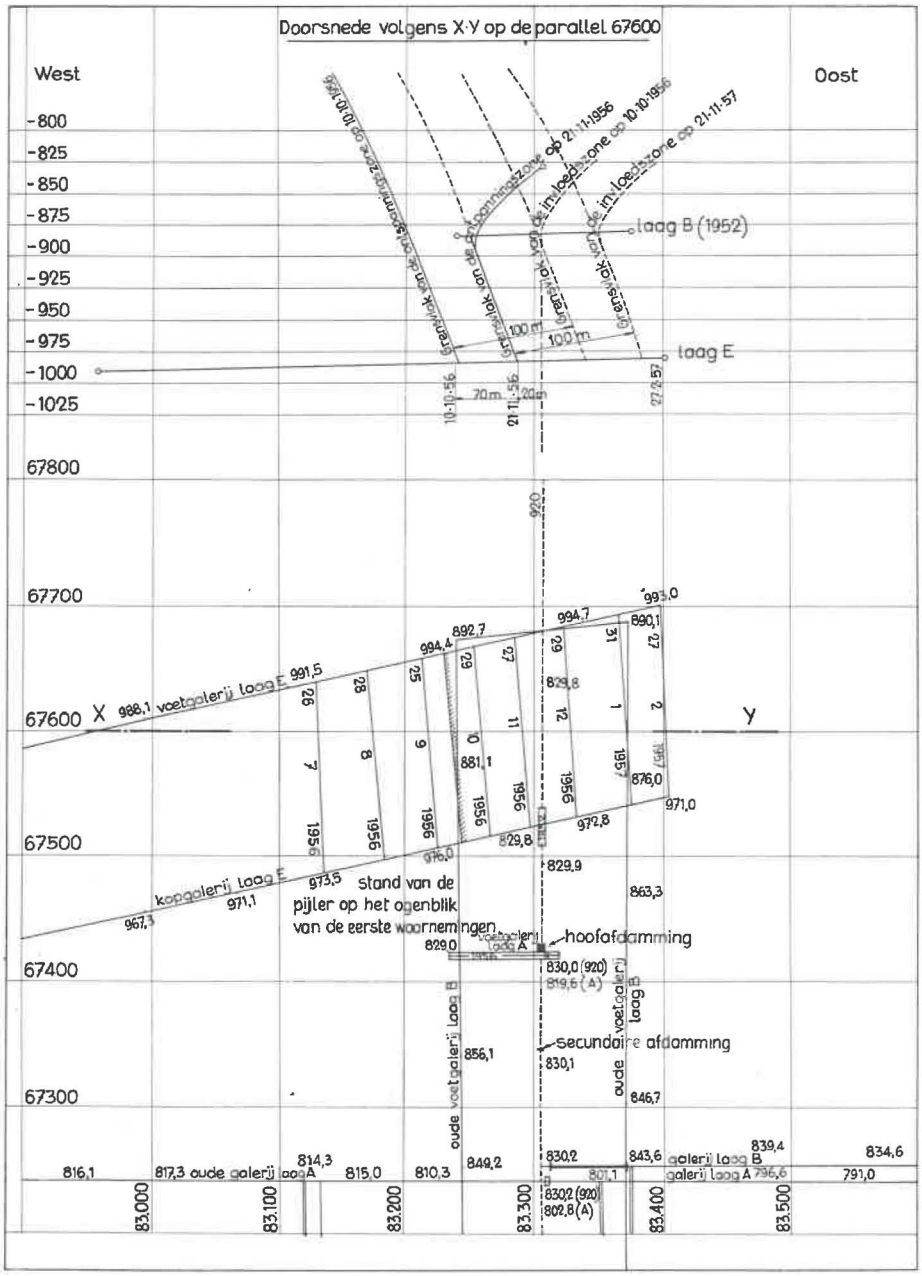


Fig. 6.

Hierna zakt het debiet weer geleidelijk tot 160 Nm³/h in de maand april 1958. Daarna komt de steengang in de invloedzone van de pijler 321 in de laag C en men stelt een nieuwe stijging vast (tot 290 Nm³/h). Na het stopzetten van deze pijler zakt het debiet tenslotte tot 130 Nm³/h.

Het aangezogen volume mijngas werd tot einde 1958 op 5.171.390 Nm³ geschat ; de captatie gaat verder.

Op de captatiegrafiek van de pijler 321 bemerkt men een evenredige vermindering van de hoeveel-

nomen wanneer de pijler 331 in laag E zich in horizontale projectie nog op 70 m van de steengang bevond. Het maximum debiet (780 Nm³/) werd geboekt op 21 november 1956 wanneer deze pijler op 20 m van de steengang was aangekomen.

Op de in Fig. 6 gevoegde doorsnede XY langs de parallel 67.600 hebben wij getracht de grensvlakken van de ontlastingszone en van de invloedzone rond de pijler respectievelijk op 10-10-1956 en 21-11-1956 te tekenen. Om de mijngasuitwasemingen op bedoelde data te verklaren zien wij ons ge-

noodzaakt de grensvlakken in de streek waar laag B werd uitgebaat, met een scherpe hoek naar het oosten te tekenen. Het schijnt dus niet twijfelachtig te zijn dat de oude uitbating 110d in laag B vroeger het terrein ontlast heeft en dat onder de invloed van pijler 331 in laag E de oude ontginningsscheuren opnieuw open gemaakt werden. De nieuwe wetenschappelijke theorien ter zake brengen naar voren dat het invloedvlak in zulke voorwaarden in de bovenliggende terreinen ter hoogte van het pijlerfront komt en zelfs in sommige gevallen dit front kan voorafgaan.

Het verschijnsel in de 2de dwarssteengang vastgesteld, schijnt deze theoriën op bevredigende wijze te bevestigen.

Dit incident vestigt opnieuw de aandacht op het gevaar voortkomende van de ontginning van een pijler gedreven onder een steengang of een hogerliggende pijler.

Steen- en kolenstof.

De mijndirecties hebben dit jaar nog de grootste aandacht besteed aan de stofbestrijding. De beschikbare stofbestrijdingsmiddelen geven in 't algemeen voldoening en worden gebruikt door de arbeiders die meer en meer van hun noodzakelijkheid bewust worden. In een vijfde kolenmijn van het bekken is men begonnen de galerijen en steengangen te bestuiven door middel van de kalksteenstof « Filler » waarvan sprake in het verslagjaar 1955.

De verdere toepassing van de injectiemethode gaf nog aanleiding tot belangwekkende vaststellingen.

Ter kolenmijn Houthalen is de Heer E.a. Ingenieur Lavallée, Hoofd van de Veiligheidsdienst, tot het besluit gekomen dat men geen voordeel heeft noch op te grote afstand, noch onder te hoge drukking de teleinjectie toe te passen. Hij heeft proefondervindelijk vastgesteld dat al de kurven van teleinjectabiliteit (minimum drukking nodig op de verschillende afstanden van het front om een constant debiet te behouden) een zonk vertonen op een punt gelegen tussen 10 en 20 meter van het front. Indien hij op deze plaats injectie toepast met een drukking gelegen tussen het maximum vóór de zonk en het minimum zal het water noch naar het front noch in de andere richting kunnen vloeien en het zal zich slechts evenwijdig met het front kunnen verplaatsen

Twee boorgaten zouden dan waarschijnlijk volstaan om het ganse kolenfront te bevochtigen.

Ter kolenmijn Zwartberg werden proeven gedaan met verschillende injectie-procédé's.

Men is begonnen op geringe diepte, met gewone druk, dan met de Jeruselpomp en eindelijk met de apparatuur van Houthalen op een drukking van 8 kg ; deze verschillende proeven bleven zonder resultaat. Daar het bleek dat de kool zeer vettig, gespleten en zacht was en geen water opnam werd voorgesteld bij het water een ontspannend produkt te voegen. Op geringe diepte drong eerst veel water in doch na korte tijd kwam het uit de laag toegestroomd, vooral tegen de muur.

Een proef werd dan gedaan met een ontspannend middel, op gemiddelde diepte (3,20 m) en op hoge druk (60 tot 80 kg/cm²) bekomen door middel van de Jeruselpomp. In die voorwaarden is het mogelijk geweest water in te spuiten maar de gebruikte apparaten bleken ongeschikt omdat zij te weinig bedrijfszeker waren en dat het debiet te klein was (1 tot 3 liter per minuut).

De mijn heeft nu een hoge drukpomp Hausherr gekocht met een waterslang die weerstand biedt aan drukkingen van meer dan 100 atm ; de proeven zullen verder doorgevoerd worden.

Ter kolenmijn Winterslag, in de steengangen in delving, geschiedt het neerslaan van stof en rook, na het schieten, door middel van dubbele watergordijnen. De eerste gordijn bestaat uit een kroon verstuivers die door een mist het stof bevochtigt ; de tweede bestaat uit een kroon besproeiers die de mist neerslaan.

De orde van belangrijkheid van de in het Kempisch Bekken toegepaste bestrijdingsmiddelen was als volgt op het einde van het verslagjaar :

injecteren van het kolenfront	39,7 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving, samen met injectie van het kolenfront	18,1 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving	5,0 %
gebruik van afbouwhamers met waterverstuiving samen met natte ondersnijding	6,2 %
gebruik van waterverstuivers	16,3 %
besproeiing van het kolenfront	5,9 %
gebruik van andere middelen	1,5 %
zonder stofbestrijding, inbegrepen de werkplaatsen die van nature vochtig zijn	7,3 %
	100,0 %

Brandvoorkoming en- bestrijding.

De brandvoorkoming blijft het voorwerp van de zorgen der mijndirecties van het Kempisch Bekken. Het in voege treden van de voorschriften van het koninklijk besluit van 2 december 1957 nopens de voorkoming van brand in de steenkolenmijnen heeft geen aanleiding gegeven tot merkelijke wijzigingen in de ondergrondse installaties daar de voornaamste veiligheidsmaatregelen opgelegd door dit besluit sinds meerdere jaren in het Kempisch Bekken toegepast worden. Dit is namelijk het geval voor het waternet dat practisch in al de mijnen veralgemeend is. Deze gunstige toestand heeft toegelaten een instemmend gevolg te geven aan de aanvraag om afwijking aan het koninklijk besluit van 2 december

1957 betreffende het dragen van een masker tegen kooloxyde ingediend door de verschillende mijnen van het bekken.

Deze afwijking waarbij strenge voorwaarden betreffende de brandvoorkoming en -bestrijding opgelegd werden, heeft tot nu toe geen aanleiding gegeven tot moeilijkheden. De voornaamste van die voorwaarden kunnen samengevat worden als volgt :

Het waternet.

Het waternet moet zich in principe uitbreiden tot al de steengangen, binnenschachten, hellingen, galerijen, actieve en reservewerkplaatsen, voorbereidende werken inbegrepen. In de pijlers met meer dan 0,70 m opening moet een gesloten kringloop bestaan. Het waternet moet ogenblikkelijk een debiet zuiver water van 100 liter per minuut, en op minder dan 20 minuten een debiet van 200 liter per minuut kunnen verzekeren. De waterlansen moeten een bereik hebben van 10 m. In geval van gebruik van gepulveriseerd water mogen de debieten tot de helft herleid worden. Het waternet moet op voldoende wijze kunnen gevoed worden en de nodige drukking moet steeds beschikbaar blijven zelfs in geval de electrische stroom onderbroken wordt.

Aansluitpunten moeten op de waterleiding aanwezig zijn, alle 100 meter in de steengangen en binnenschachten en alle 50 meter in de hellingen en galerijen, alsook aan alle drijfhoofden.

Aan de monding van de hoofdschachten moet de sproeiing voorzien door artikel 6 van het koninklijk besluit van 2 december 1957 een debiet van minstens 400 liter per minuut verzekeren.

In de ondergrondse laadplaatsen moeten de sproeiinrichtingen langs beide zijden van de schachten kunnen bediend worden en moeten zij ook zodanig voorzien zijn dat men een begin van brand in de kelderingen kan doven.

De schikking der werken.

Vanaf een pijlerhoofd moet men nooit meer dan 1.000 meter afleggen in de richting van de luchtstroom om zich buiten de luchtkring van de werkplaats te kunnen bevinden. In de luchtkeersteengangen moet men nooit meer dan 2.000 meter afleggen om op een punt te komen waar men verbinding heeft met de luchtintrekkende gangen.

Al de gangen moeten een minimum sectie van 3 m^2 hebben, met een minimum nuttige hoogte van 1,50 meter en een minimum vrije breedte van 0,40 m in het gaanpad.

Luchtverversing.

Wanneer het mijngasgehalte in een werkplaats in volle luchtstroom meer dan 1 % bedraagt, moeten schikkingen getroffen worden om het zo laag mogelijk te houden. Indien het gehalte, ondanks de getroffen schikkingen, 1,5 % bereikt, moet de productie beperkt of gestaakt worden om dit gehalte niet te overschrijden. In geval het gehalte 2 % zou bereiken, moet de werkplaats ontruimd worden.

Stofgrendels.

Primaire en secundaire grendels moeten alle houwplaatsen afzonderen. Secundaire grendels zijn echter niet verplichtend in de galerijen die een bestendige vochtigheid vertonen of waarin geen mijngas met de benzinelamp wordt vastgesteld.

Vervoerbanden.

Aan weerszijden van de aandrijfhoofden van vervoerbanden moeten de galerijen over een lengte van 2,50 meter met onbrandbare bekleding uitgerust worden. Een voorraad zand of steenstof van minstens 50 kg moet bij elk drijfhoofd voorzien worden.

De met perslucht aangedreven drijfhoofden moeten op het einde van iedere dienst van de voedingsleiding afgekoppeld worden tenzij deze leiding uitgerust is met een kraan en een afsluiter die beiden op het einde van iedere dienst gesloten worden.

De onderstellen van de vervoerbanden bestaan uit onbrandbare materialen.

Telefoonnet.

Aan de voet van de pijlers of aan de laadpunten van de werkplaatsen moet er een telefonische verbinding met de bovengrond bestaan.

Electriciteit.

a) Al de nieuwe kabels moeten van een onbrandbaar omhulsel voorzien zijn.

b) De nominale intensiteit van de electrische kabels wordt bepaald volgens de normen van de C.E.B. (comité électrotechnique belge), of, bij ontstentenis, de door de leverancier aanbevolen nominale intensiteit. De coëfficienten voorzien voor kabels in de lucht moeten hierop toegepast worden.

In geval er dikwijls overbelastingen voorkomen moet het gemiddelde van de werkelijk afgenomen intensiteit in aanmerking genomen worden in stede van de nominale intensiteit van de verbruikers.

c) Beschermingstoestellen moeten geplaatst worden op al de plaatsen waar de sectie der geleiders vermindert, tenzij de beschermingstoestellen stroomopwaarts geplaatst deze verminderde sectie op doelmatige wijze beveiligen.

d) Indien de lokalen of gangen waar olietransformators en hun lastschakelaars ondergebracht zijn niet rechtstreeks met de luchtkeergangen verbonden zijn, moeten ze voortdurend bewaakt worden wanneer de toestellen onder spanning zijn. Zoniet moeten zij uitgerust zijn met branddetectors en automa-

tische blustoestellen of met thermostaten met automatische uitschakeling. Al de nieuwe lastschakelaars lage spanning moeten zonder olie zijn.

De lastschakelaars met geringe inhoud aan olie (minder dan 5 liter olie per faze) worden niet beschouwd als olielastschakelaars voor de toepassing van dit alinea.

e) De olieschakelaars moeten op zulke wijze voorzien worden dat hun onderbrekingsvermogen 125 % van de kortsluitingsstroom zou belopen.

f) Tenzij er een doelmatige electrische grendeling bestaat, moeten de aanzetweerstanden op zulke wijze gebouwd worden dat het inschakelen van de stroom slechts kan geschieden door middel van een afneembare sleutel die na de werkpost in het magazijn dient ingeleverd. Het afnemen van deze sleutel moet slechts mogelijk zijn wanneer de aanzetweerstand op het nulpunt geplaatst is.

g) De lengten van de netten op 500 V en minder moeten op zulke wijze beperkt of beschermd worden dat bij kortsluiting op gelijk welk punt van het net, de uitschakeling veroorzaakt wordt in minder dan een halve seconde.

h) De isolatie van het electrisch net voor drijfkracht moet op permanente wijze nagegaan worden door middel van een of verscheidene toestellen die niet beïnvloed worden door de capacitieve stromen.

Wanneer de isolatie van dit net onder een door de Directeur der Werken bepaald minimum valt, dient een seintoestel in werking te treden.

i) Al de relais moeten vóór hun in bedrijfstelling en de maximum relais op tijdperken door de Directeur der Werken te bepalen, beproefd worden.

De relais, alsook de thermostaten en de andere automatische beschermingstoestellen moeten daarenboven als volgt nagezien worden :

— de in de werkplaatsen opgestelde toestellen : bij iedere instelling ;
— de buiten de werkplaatsen opgestelde toestellen : op tijdperken door de Directeur der Werken te bepalen.

Voor de electro-magnetische relais moet men bij dit nazicht de goede werking van het uitschakelingsmechanisme nagaan en voor de thermische relais moet men bovendien nazien of de vermelde intensiteit overeenkomt met het toegelaten maximum.

Bijzondere lokalen.

De Diesellocomotievenloodsen moeten rechtstreeks aan de luchtkeersteengangen verbonden zijn.

De magazijnen waarin brandbare of ontvlambare stoffen opgestapeld worden, moeten voorzien worden van een onbrandbare uitrusting.

Brandweermateriaal.

Het nodige brandweermateriaal moet voorhanden zijn aan de ingang van de voetgalerijen en aan de kop van de actieve of reservepijlers, alsook op welgekozen plaatsen in de steengangen.

Alle locomotieven moeten voorzien zijn van blusapparaten en de Diesellocomotieven moeten daarenboven uitgerust zijn met een ingebouwde blusinrichting.

Onderrichtingen aan het personeel.

Minstens twee personen per dag moeten gelast zijn met het nazicht van het brandbestrijdingsmateriaal en met de onderrichting van het personeel.

Minstens éénmaal per dienst en per trimester heeft in iedere werkplaats een oefening plaats. De oefeningen moeten op afwisselende plaatsen gehouden worden opdat na een zeker tijdsverloop er een zo groot mogelijk gedeelte van het personeel in zou betrokken zijn geweest.

Vermelden wij eindelijk dat de mijningenieur voorafgaandelijk op de hoogte van de inbedrijfstelling van elke pijler moet gebracht worden.

De uitrusting van de werkplaatsen door middel van onbrandbare transportbanden werd stelselmatig voortgezet. Met de eerste transportbanden die aan de Belgische normen voldeden, werden veel moeilijkheden ondervonden daar ze op mechanisch gebied veel te wensen over lieten, daarom werden met de toestemming van ondergetekende, transportbanden verder in dienst genomen die aan de Engelse of Franse normen voldoen ; op het einde van het verslagjaar was de toestand merkelijk verbeterd en kon men dan uitsluitend transportbanden kopen die aan de Belgische normen beantwoorden.

Het Coordinatie-centrum Reddingswezen van de mijnen van het Kempisch Bekken heeft tijdens het verslagjaar zijn proeven in het raam van de brandvoorkoming en -bestrijding voortgezet. Twee belangwekkende testproeven werden uitgevoerd respectievelijk ter kolenmijn Beringen in verband met de ignifugatie van het mijnhout, en ter kolenmijn Winterslag waar een luchtdichte afdamming opgericht werd in een blokkensteengang.

Ter kolenmijn Beringen vond de proef plaats, op de bovengrond, in de volgende voorwaarden :

Een kokerleiding van 11 m lengte en 700 mm diameter bestaande uit 11 aaneengekoppelde elementen van 1 m, lag op de grond ; het eerste element was voorzien van een deurtje met voeg in asbest. Vóór dit eerste element had men een vernauwingsstuk van 1 m lengte geplaatst om de diameter van 700 tot 500 mm te herleiden en alzo een drukluchtventilator van 2 m^3 te kunnen plaatsen. De druklucht werd geleverd door een verplaatsbare compressor. In het 6e en 9e element had men kleine openingen voorzien om thermokoppels in te steken ; deze laatste waren verbonden met een meetapparaat met rechtstreekse lezing van de temperaturen. Aan de monding van

de leiding was een buisje geplaatst tot 50 cm binnen in de leiding om gasmonsters te kunnen nemen.

Binnen in de leiding werden houten stijlen van 10 cm diameter in dennenhout, vertikaal vastgezet ; deze stijlen werden aan elkaar verbonden door 3 of 4 halfgezaagde houten van ca. 5 cm diameter.

In de koker met het deurtje werd een bak met 2 liter mazout geplaatst, zeven mutsaarden werden ook in de eerste elementen geplaatst en een vod met benzine werd tegenover het deurtje in een van de mutsaarden gestoken. Alvorens de mazoet aan te steken werd de ventilator geregeld om een luchtsnelheid van 3 m/sec in de kokers te bekomen en hij werd dan voorlopig stilgelegd.

Tijdens een eerste proef met niet geïngnifugeerd hout, heeft men de mazoet aangestoken en men heeft 4 minuten laten branden zonder ventilator en met het deurtje open. Na deze tijdspanne heeft men het deurtje gesloten en de ventilator in gang gesteld. Na 6 minuten was het hout aan de monding van de leiding in brand. De ventilator werd dan buiten dienst gesteld en het vuur met water geblust.

Het nazicht van de houten heeft uitgemaakt dat ze alle door het vuur aangetast werden en reeds aanzienlijk verkoold waren.

De tweede proef geschiedde met geïngnifugeerd hout op de 8 laatste meter ; de 3 eerste meter waren ditmaal ook niet geïngnifugeerd om een hevig vuur te bekomen. Het hout was op voorhand bestreken geweest met het ignifugerend produkt Basilithol F-Extra van de firma Bayer. De samenstelling van dit produkt is het geheim van de vervaardiger ; het wordt bekomen door mengeling van twee vloeistoffen en moet binnen de twee uren (na mengeling) gebruikt worden. De twee vloeistoffen kunnen afzonderlijk zeer lang bewaard worden ; het mengsel kan met de borstel uitgestreken of met het pistool gespoten worden. Eens geplaatst blijft het produkt gedurende een nog te bepalen termijn doeltreffend ; het wordt echter steeds door het water opgelost zodat het niet in vochtig midden kan gebruikt worden.

Het produkt heeft twee uitwerkingen : wanneer het door het vuur aangetast wordt ontstaat er waterdamp die de brand bestrijdt en tevens schuim dat het hout beschermt.

Ingevolge de twee proeven die in gelijkaardige voorwaarden plaats vonden, stelde men vast dat de voortplanting van het vuur 8-maal kleiner is wanneer het hout met het bedoeld produkt geïgnifugeerd is. Deze verhouding is natuurlijk een minimum want het is geenszins bewezen dat het vuur veel verder zou gegaan zijn indien men langer dan 6 minuten gewacht had.

Soortgelijke proefnemingen werden uitgevoerd met het produkt Pyromoors, der firma Solvay, ook met bevredigende uitslagen.

Het is misschien wat vroeg om de uitslagen van deze proeven te beoordelen want het is zeker dat de volledige gelijkenis van de omstandigheden van de proeven met deze van een mijnbrand niet bewezen is. Het lijdt echter geen twijfel dat de bekomen uitslagen zeer aanmoedigend zijn en de directie der kolenmijn Beringen heeft beslist de koepels van de binnenschachten met houten bekleding met het een of andere van deze produkten onbrandbaar te maken.

Het Coördinatie-centrum Reddingswezen had tot nu toe succesvolle proefnemingen uitgevoerd om luchtdichte afdammingen te verwezenlijken in ontginningsgalerijen ondersteund met Toussaint Heinzman-ramen, in het Luikse bekken en met Moll-ramen ter kolenmijn Beringen (2). Het behoorde een proef te doen in een steengang bekleed met betonblokken waar een grote depressie heerste.

De proef vond plaats in een steengang der kolenmijn Winterslag met een nuttige diameter van 3,40 m. Het proces was volledig gelijk aan dit van de andere proeven, namelijk een weerstandbiedend gedeelte, waarvan de lengte theoretisch gelijk moet zijn aan driemaal de diameter van de steengang, en een luchtdicht gedeelte bestaande uit een steenstapel, tussen twee muren, waarin steenstof met de Verpressketel gespoten wordt.

Deze proef heeft eens te meer bewezen dat het door middel van de Verpresskessel mogelijk is in droog terrein een luchtdichte dam te verwezenlijken zonder voorafgaandelijke voorbereiding en zonder de bekleding weg te nemen, welke deze bekleding ook weze.

Men mag denken dat zulke resultaten zullen kunnen bereikt worden in nat terrein mits vervanging van de Verpresskessel door een Pleigerpomp die een melk-cement in de spleten zou inspuiten. Het Coördinatie-centrum stelt zich voor deze proef te doen.

Reddingsmaatregelen.

Op alle mijnbedrijven werd de opleiding en de training van de reddingsploegen regelmatig en stelselmatig voortgezet.

Ingevolge de voorschriften van het koninklijk besluit van 3 november 1958 betreffende de voorkoming van mijnvuur en de bestrijding van mijnvuur en -branden, werden de mijndirecties die tot nog toe zulks niet gedaan hadden, verzocht een algemeen operatieplan op punt te stellen om in voorkomend geval snel en op doeltreffende wijze te kunnen tussenkomen.

De voorontwerpen zullen in samenwerking met de ingenieurs van het Mijncorps bestudeerd worden.

(2) cfr « Overzicht van de bedrijvigheid in de divisie van het Kempisch Bekken tijdens het jaar 1957 » A.M.B. jaargang 1958, 10e aflevering.

Veiligheid, gezondheid en verfraaiing in de werkplaatsen.

In al de mijnen werden inspanningen gedaan om de aandacht van het personeel te vestigen op de veiligheid en de gezondheid. Dagelijks worden spreekbeurten gehouden langs luidsprekers in de badzalen ; slagzinnen worden gedrukt op de loonbriefjes ; borden zijn gehangen om de evolutie van de ongevallen aan te tonen.

In twee mijnen van het bekken werden mijnhelmen in verschillende kleuren in gebruik gesteld ; dit heeft tot doel het leidend personeel en de verschillende categoriën van arbeiders gemakkelijker te onderscheiden ; in een van deze mijnen kregen de schietmeesters ook een speciaal kenteken op hun helm.

Noteren wij nog enkele aanmoedigenswaardige initiatieven van zekere mijnen.

— Ter kolenmijn Beringen worden lessen gegeven aan de beginnelingen betreffende de hygiëne in de ondergrond.

— Ter kolenmijn Helchteren-Zolder werden de bovengrondse werken, ten titel van proef, onderverdeeld in vijf groepen ; in elke groep wordt een gewone opzichter gelast zich speciaal bezig te houden met de veiligheid. In elke groep worden door de werknemersafvaardiging van het veiligheidscomité één effectieve en een plaatsvervangende veiligheidsagent verkozen. Opzichters en effectieve veiligheidsagenten verzamelen de punten die wenselijk op de dagorde van het veiligheidscomité te brengen zijn. De effectieve veiligheidsagenten wonen de vergaderingen van het comité bij en zorgen nadien samen met hun veiligheidsopzichter voor de bekendmaking of de uitvoering van de getroffen beslissingen. De veiligheidsagenten blijven in dienst gedurende 6 maanden als effectieve agent en 6 maanden als plaatsvervanger.

— Ter kolenmijn Houthalen ontvangt de arbeider die dikwijls gekwetst wordt, aan huis, een persoonlijke brief van de mijn.

— Ter kolenmijn Winterslag wordt de evolutie van de ongevallen voor elke werkplaats in de ondergrond aangeplakt. Op de bovengrond werkt een dienst voor de functionele heraanpassing van de gekwetsten.

— Ter kolenmijn Limburg-Maas werden vuilnisbakken in de ondergrond geplaatst.

Bovengrond.

Zoals blijkt uit de rubriek V van het onderhavig verslag hadden op de bovengrondse bedrijven, in 1958, belangrijke uitbreidingen plaats om de installaties aan te passen aan de voorziene productieprogramma's : de uitbreiding van de installaties voor kolenwasserijen met zware vloeistof, de modernisering van het bovengronds vervoer, de plaatsing van nieuwe ophaalmachines en van nieuwe ventilatoren dienen hier des te meer onderstreept te worden dat de meeste vennootschappen financiële moeilijkheden ondervinden als gevolg van het stockeren van een belangrijk deel van hun productie.

Twee dodelijke ongevallen vonden in de bovengrondse aanhorigheden der mijnen plaats onder het personeel van aannemers van montagewerken. In beide gevallen moest het ongeval toegeschreven worden aan de val van het slachtoffer. Zij hebben uitgewezen dat de aanwezigheid van plinten langs de werkvloeren onontbeerlijk is.

Electrische inrichtingen.

De onderstaande tabel geeft de evolutie weer van de electrische inrichtingen in het ondergronds en in het bovengronds bedrijf gedurende de drie laatste jaren.

Gezamenlijk vermogen van de in gebruik zijnde electrische motoren (kW)					
Ondergrond			Bovengrond		
1956	*1957*	*1958*	*1956*	*1957*	*1958*
55.623	60.719	63.784	260.669	270.593	275.382

Gedurende het verslagjaar hadden wij geen door electrische stroom veroorzaakt ongeval te betreuren.

VII. Opleiding.

Nieuwe mijnwerkers.

In 1957 waren op initiatief van de Belgische Steenkool Federatie in al de mijnen ingenieurs-onderrichters opgeleid in de T.W.I.-methode voor het onderricht van het personeel, door gespecialiseerde organismen.

Deze ingenieurs gingen reeds in 1957 nog over tot de voorlichting van de hogere en lagere kaders in de onderneming.

Van begin 1958 af werd in de meeste mijnen actief overgegaan tot de vorming van de monitoren die de opleiding van de nieuwe en bijzonder van de jonge arbeiders in handen moeten nemen.

De aldus gevormde monitoren moeten voor een jury, samengesteld uit ingenieurs-onderrichters en onder het voorzitterschap van een Hoofdingenieur-Directeur van het Mijnwezen, een practische en theoretische proef afleggen om te bewijzen dat zij de T.W.I.-methode op bevredigende wijze kennen.

De gebreveteerde monitoren werden bij voorrang aangesteld voor de opleiding van de jonge arbeiders

tussen 16 en 18 jaar of aan de technische en beroepsmijnscholen van het Kempisch Bekken verbonden.

Gedurende het jaar 1958 zijn 142 kandidaten in hun examen geslaagd en als gebreveteerde monitoren aangenomen geweest. Het percentage geslaagden beliep 83 %.

De gebreveteerde monitoren werden als volgt tewerkgesteld :

Instructoren :	18
Monitoren voor leercentra :	17
Monitoren in de mijnen :	75
Opzichters :	23
Arbeiders :	8
Heeft de mijn verlaten :	1
	142

Volgens hun ouderdom, worden de gebreveteerden als volgt gerangschikt :

van 20 tot 25 jaar :	7
van 25 tot 30 jaar :	32
van 30 tot 35 jaar :	29
van 35 tot 40 jaar :	48
van 40 tot 45 jaar :	12
van 45 tot 50 jaar :	14
	142

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het wenselijk ware meer jonge kandidaten voor te bereiden voor de examens.

Het lijkt niet normaal dat de selectie van de kandidaten aan de Jury van de examens toevertrouwd wordt ; deze kandidaten moeten op de mijn gevormd worden en moeten liefst gekozen worden onder de ervaren arbeiders of opzichters, of onder de toekomstige opzichters. De gebreveteerde monitoren vormen in feite een reserve van opzichters die zowel uit menselijk oogpunt als op technisch gebied bizonder op hun taak voorbereid zijn. Het is overigens wenselijk dat de toekomstige opzichters in een redelijke termijn gedurende een zekere periode als gebreveteerde monitoren zouden tewerkgesteld worden.

Technische- en Beroepsscholen voor jonge mijnwerkers.

Op aanraden van de diensten van het Ministerie van Openbaar Onderwijs werd de benaming: «leercentra voor jonge mijnwerkers» omgevormd in « technische- en beroepsscholen voor jonge mijnwerkers ». Deze mijnscholen bevatten inderdaad twee secties, een met technische vorming overeenkomende met de categorie A3 van de andere technische scholen en een met beroepsvorming gelijk gesteld met de categorie A4/1 van de andere beroepen.

De bouwwerken van het centrum Houthalen werden geëindigd en het gebouw werd plechtig ingewijd en ingehuldigd op 15 september 1958 in aanwezigheid van de Heer Meyers, Minister van Volksgezondheid en van het Gezin, van de Heer Roppe, Gouverneur der provincie, Mgr. Kesters, Vicaris-Generaal en talrijke personaliteiten.

Het gebouw omvat tien klassen, een tekenzaal, een auditorium en een turnzaal, verder de nodige administratieve burelen en lokalen, een refter, een wasplaats, stortbaden en sanitaire installaties ; ruim 500 leerlingen zullen er plaats vinden.

Te Genk-Hoevezavel werden drie nieuwe barakken Acomal in gebruik genomen als voorlopige klaslokalen.

Te Eisden werd de bouw van het eerste gedeelte van de definitieve school aangevangen ; dit gedeelte bevat de werkhuizen en de waszaal.

Te Koersel werden de bouwwerken van het centrum Beringen-Mijn, normaal voortgezet ; het gaat om een modern complex met tien klassen, een zeer moderne turnzaal die ook als feestzaal zal kunnen gebruikt worden en zeer ruime werkhuizen en daarenboven de nodige administratieve burelen, wasplaatsen, refter en sanitaire installaties waarin circa 500 leerlingen zullen kunnen plaats nemen. De bouwwerken waren op 1 september 1958 voldoende gevorderd opdat het centrum van wal kon steken in een gedeelte van de nieuwe gebouwen.

De totale schoolbevolking van de vier centra beliep, begin september 1958, 967 leerlingen inbegrepen 85 gediplomeerden die de lessencyclus van de eerste graad volgen in het centrum Houthalen.

De leerlingen die de normale cyclus van de technische- en beroepsscholen voor jonge mijnwerkers volgen, zijn inderdaad slechts 17 jaar oud wanneer ze deze cyclus eindigen. Welnu, overeenkomstig de voorschriften van de wet van 15 juli 1957 tot wijziging van de wet op de arbeid der vrouwen en kinderen, mogen de jongens beneden 18 jaar noch tewerkgesteld worden, noch aanwezig zijn op de ondergrondse werken van de mijnen. Bovenvermelde wet van 15 juli 1957 schrijft nochtans voor dat de Koning de voorwaarden vaststelt die moeten nageleefd worden om jongens boven de 16 jaar in de ondergrond toe te laten om te voldoen aan de noodwendigheden van hun beroepsopleiding.

Deze voorwaarden werden bepaald bij het koninklijk besluit van 25 januari 1958 : om op de ondergrondse werken te mogen aanwezig zijn moeten de jongens van 16 tot 18 jaar regelmatig de cursussen volgen van een door de Minister van Arbeid erkende school ; ze mogen enkel tewerkgesteld worden aan opleidingswerken die geschieden onder het bestendig toezicht van bevoegde monitoren en op bijzonder voor de leerjongens door de mijndirectie en in overeenstemming met de Mijningenieur gekozen werkplaatsen. De aanwezigheid van de jongens

moet anderzijds tot 176 posten per jaar beperkt worden voor de jongens van 16 jaar en tot 220 posten per jaar, voor de jongens van 17 jaar.

Bij koninklijk besluit van 8 augustus 1958 werden bovendien zekere werken verboden aan de jonge arbeiders die de ouderdom van 21 jaar niet bereikt hebben. Het koninklijk besluit voorziet twee soorten werken : de eerste zijn aan de arbeiders van 18 tot 21 jaar verboden ; de tweede zijn hun enkel toegelaten op een driedubbele voorwaarde : 1) zij moeten in het bezit zijn van een bekwaamheidsgetuigschrift van een onderwijsinrichting aangenomen door het Ministerie van Openbaar Onderwijs na raadpleging van de bevoegde paritaire commissies en eventueel van de Hoge Raad van het technisch onderwijs ; 2) zij moeten daartoe lichamelijk geschikt bevonden worden en 3) zij mogen slechts tewerk gesteld worden op de gezondste werkplaatsen van de mijn waarvan de lijst na raadpleging van het comité voor veiligheid en gezondheid, door de directie der mijn werd opgesteld en aan de divisiedirecteur der mijnen werd medegedeeld.

Het behoort zich te verheugen over deze schikkingen die de belangrijkheid en de waarde van de technische en beroepsscholen voor jonge mijnwerkers onderlijnen. De openbare overheden hebben zo de waarde van het in die scholen gegeven onderwijs erkend evenals de plaats die ze zullen innemen met aan de jonge lieden die in de ondergrond wensen te werken een degelijke beroepsopleiding te geven die aan de besten zal toelaten monitoren en opzichters te worden.

Stippen wij hier nog aan dat van de 109 leerlingen waaraan tot nu toe het diploma van de normale cyclus afgeleverd werd, 103 in de ondergrond te werk gesteld werden waar ze in 't algemeen volkomen voldoening geven aan de mijndirecties.

VIII. De ongevallen.

In 1958 hadden in de Kempische steenkolenmijnen in totaal 17.900 ongevallen plaats met arbeidsverzuim tengevolge ; van deze ongevallen vonden er 17.292 plaats in de ondergrondse en 608 op de bovengrondse werken der mijnen.

Het aantal dodelijke ongevallen gedurende het verslagjaar bedroeg 20, alle voorgevallen in de ondergrond ; over 1957 bedroegen deze cijfers respectievelijk 19 voor de ondergrond en 2 voor de bovengrond.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het risico verbonden aan de verschillende soorten werken.

Ondergrond	Totaal aantal slachtoffers	Doden	Gekwetsten met blijvende werkongeschiktheid van 20 % of meer
Instortingen, vallen van stenen en brokken kool	7.859	8	11
Vervoer	1.083	9	13
Hanteren of gebruik van gereedschap met de hand, machines en tuigen	1.207	1	5
Hanteren van allerlei voorwerpen, vallen van voorwerpen	4.896	—	3
Vallen van het slachtoffer	1.678	1	3
Allerlei	569	1	—
Totaal	17.292	20	35
Bovengrond			
Vervoer	69	—	1
Hanteren of gebruik van gereedschap, machines of tuigen	121	—	3
Manipulaties, vallen van voorwerpen	196	—	—
Vallen van het slachtoffer (val in schachten inbegrepen)	116	—	—
Allerlei	106	—	—
Totaal	608	—	4

Meer bepaaldelijk voor de zware ongevallen (met dodelijke afloop of een blijvende arbeidsongeschiktheid van 20 % of meer veroorzakende) is de toestand in de onderstaande tabel weergegeven.

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
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
1957	19	26	45	2	5	7	21	31	52
1958	20	35	55	—	4	4	20	39	59

Daaruit blijkt dat het verslagjaar, vooral wat betreft de ondergrond, niet zeer gunstig was in zake zware ongevallen.

Het koninklijk besluit van 29 april 1958 houdende algemene reglementering betreffende de organen van veiligheid, gezondheid en verfraaiing der werkplaatsen in de mijnen, graverijen en ondergrondse groeven, heeft nieuwe regelen uitgevaardigd nopens het opstellen van het jaarverslag van de hoofden van de veiligheidsdiensten. De veelvuldigheidsvoet wordt op een andere wijze berekend ; het begrip van ernstvoet is van betekenis veranderd en het begrip van risicovoet is verdwenen.

Als overgangsmaatregel, met het doel de continuïteit tussen de vorige en de toekomstige jaarverslagen te verzekeren, werden de uitslagen van de dienstjaren 1957 en 1958 volgens de oude en de nieuwe definities samengevat.

Onderstaande tabel geeft, afzonderlijk voor de ondergrond en de bovengrond, de veelvuldigheids-, de ernst- en de risicovoet betreffende de laatste vijf jaren, volgens de oude definities.

Jaar	Veelvuldigheidsvoet (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
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
1957	711	64	26	70	18.438	4.519
1958	716	67	36	50	25.756	3.346

Onderstaande tabel geeft anderzijds, afzonderlijk voor de ondergrond en voor de bovengrond, de veelvuldigheidsvoet en de ernstvoet betreffende de laatste twee jaren, volgens de nieuwe definities. Duidelijkheidshalve werd een kolom met de ernstvoet zonder conventionele verletdagen aan deze tabel toegevoegd.

Jaar	Veelvuldigheidsvoet (aantal ongevallen per 1.000.000 uren)		Ernstvoet zonder conventionele verletdag (aantal dagen werkloosheid per 1.000 uren)		Ernstvoet met conventionele dagen (aantal dagen werkloosheid per 1.000 uren)	
	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond	Bovengrond	Ondergrond	Bovengrond
1957	296	27	3,22	0,40	10,40	2,30
1958	298	28	3,40	0,40	10,73	1,39

Uit deze twee tabellen blijkt ook dat de cijfers van het jaar 1958 namelijk voor de ondergrond niet bijzonder gunstig zijn.

Eindelijk geeft de hiernavolgende tabel voor de jaren 1957 en 1958 de frequentiecijfers van de ongevallen met een arbeidsongeschiktheid van minstens 1 dag per 10.000 werklieden werkzaam tijdens de werkdagen en per 1.000.000 ton gedolven steenkolen.

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

	Totaal		Per 10.000 werklieden		Per 1.000.000 ton gedolven steenkolen	
	1957	1958	1957	1958	1957	1958
Ondergronds	17.280	17.292	7.204	6.595	1.674	1.733
Bovengronds	615	608	737	697		
Onder- en bovengronds	17.895	17.900	5.356	5.123		

IX. Sociale aangelegenheden.

1. Gewestelijke Gemengde Mijncommissie.

De G.G.M.C. vergaderde tweemaal in 1958. De commissie heeft zich bezig gehouden met de kwesties van de verlofregeling voor het jaar 1958-1959 van de verletdagen en van het stilleggen der werken aan de nieuwe schacht der kolenmijnen André Dumont te Mechelen a/Maas.

Voor wat de verlofdagen betreft, werd beslist dat het gewoon en het aanvullend verlof vóór 31-12-1959 dienen genomen te worden. De arbeiders die deze dagen niet genomen hebben op 1-11-1959 zullen uitgenodigd worden hun nog te nemen dagen aan te duiden. Bij ontstentenis van hunnentwege zal de mijn deze dagen zelf aanduiden. Het bijkomend verlof dient genomen te worden vóór 1-7-1960.

Voor het vaststellen van het aantal werkloosheidsdagen voor de maanden november en december kon geen akkoord bereikt worden. De werknemersafvaardiging wenste dat deze dagen over de 7 mijnen zouden verdeeld worden en dat hun aantal zou beperkt worden ; de werkgeversafvaardiging verklaarde hieromtrent gebonden te zijn door de economische conjonctuur.

Ook voor de hervatting der werken te Mechelen-a/Maas kon geen oplossing gevonden worden.

2. Gewestelijk Adviescomité van de Nationale Raad voor de Steenkolenmijnen.

Dit comité werd op 6 november 1958 samengesteld, en is nog eenmaal tijdens het 2de semester 1958 bijeengekomen op 22 december. Tijdens deze vergadering werd er een aanvang gemaakt met de bespreking van het huishoudelijk reglement van het gewestelijk comité.

3. Stakingen en conflicten.

Op 10 april 1958 tijdens de 2e en 3e diensten brak een wilde staking uit bij de machinisten en rangeerders van de bovengrond van de kolenmijn Helchteren-Zolder, te Zolder.

De stakers, machinisten en rangeerders, wier aantal 23 bedroeg eisten een loonsverhoging van 12 F per dag wegens de moeilijkheden die ze ondervonden bij hun werk.

Wegens gebrek aan vervoermiddelen diende tegen 18,45 h het ondergronds personeel geleidelijk naar boven te komen.

Het conflict werd bijgelegd door rechtstreekse onderhandelingen tussen werkgevers en arbeiders, en eindigde in het nadeel van de arbeiders. Bij deze staking die een einde nam op 11 april 1958 ging 2.400 ton verloren.

4. Huisvesting.

De noodtoestand in zake mijnwerkerswoningen blijft steeds groot en het aantal in aanbouw zijnde huizen blijft onvoldoende om het huisvestingsprobleem te normaliseren en om te kunnen overgaan tot de opruiming van de noodwoningen.

B. GRAVERIJEN

Door de wet van 5-1-1957 tot wijziging van de artikels 3 en 4 van de gecoördineerde mijnwetten, werden o.m. de ontginningen van klei bestemd voor de verwerking in permanente steenbakkerijen of pannenfabrieken, gerangschikt onder de categorie der « graverijen ».

Hieruit vloeide een wijziging voort in de verdeling der dienstbevoegdheden tussen de Administratie van de Arbeidsveiligheid en de Administratie

van het Mijnwezen, die geregeld werd door koninklijk besluit van 23 december 1957.

In uitvoering van dit besluit wordt o.m. het toezicht over de steenbakkerijen en pannenfabrieken, afhangende van graverijen, opgedragen aan het Mijnwezen, evenals het toezicht, in gans het Rijk, over de openluchtgroeven en hun aanhorigheden, over de cokes- en brikettenfabrieken enz., terwijl anderzijds het hoog toezicht over de non-ferro metaalfabrieken en over de stoomtoestellen aan het toezicht van de Administratie van de Arbeidsveiligheid wordt onderworpen.

De uitwisseling der administratieve bundels tussen beide instanties geschiedde in de loop van het beschouwde jaar, zodat onze diensten geleidelijk in het bezit kwamen van de nodige bescheiden om hun nieuwe opdrachten in deze te vervullen.

Ongevallen.

Twee zware ongevallen met dodelijke afloop vielen te betreuren in deze ondernemingen :

— In een steenbakkerij geschiedde het vervoer door middel van een Diesellocomotief en kipwagens. De machinist werd zieltogend aangetroffen aan de ingang van een tunnel onder een straatweg. Tussen de rand van de kipwagens en de tunnelwand was slechts 17 cm ruimte.

— In een andere steenbakkerij werd een arbeider gedood tijdens het reinigen van een mazouthouder, door ontploffing van dampen. De arbeider gebruikte benzine om zijn werk te voltooien en was in het bezit van een draagbare lamp van een niet veilig type.

C. GROEVEN

Openluchtgroeven.

In de loop van het jaar 1958 werden door de Bestendige Deputaties 20 openluchtgroeven vergund en door colleges van Burgemeester en Schepenen tien tijdelijke groeven vergund na voorafgaandelijk advies van het Mijnwezen.

Een zwaar ongeval deed zich voor in een openluchtgroeve : een persoon die voor eigen rekening kiezel uithaalde in een niet vergunde groeve werd op zeker ogenblik dodelijk getroffen door neervallende kiezel en dekgronden.

Ondergrondse groeven.

Voor wat betreft de actieve ondergrondse groeven heeft de toestand gedurende het verslagjaar geen veranderingen ondergaan.

In een ondergrondse mergelgroeve werd een arbeider die een vrachtwagen met de schup aan 't laden was, getroffen door een mergelbres die uit de zijwand van een galerij van 6 m hoogte plotseling losgekomen is ; hij werd zwaar gekwetst aan de benen.

Op 23 december 1958, te Zichen-Zussen-Bolder, ter plaatse genaamd « Op den Roosburcht », deed zich een massale instorting voor in de verlaten mergelgroeven die aldaar als kampernoeliekwekerijen gebruikt worden. Bij deze ramp kwamen achttien personen om het leven en liepen drie andere zware verwondingen op.

Op verzoek van de Gouverneur der provincie Limburg en van het Parket van Tongeren en met de toestemming van de Ministers van Economische Zaken en van Arbeid en ondanks het feit dat de verlaten groeven niet onder het toezicht van het Mijnkorps ressorteren, heeft ondergetekende de leiding genomen van de reddingswerken. In samenwerking met de andere administratieve en militaire instanties en met de actieve medewerking van de kolenmijnen en van het Coördinatie-centrum Reddingswezen van het Kempisch Bekken en van private vennootschappen en personen, hebben de ingenieurs van het Mijnkorps alles op touw gezet om de geteisterde gemeente in de maat van hun mogelijkheden te helpen. Ongelukkiglijk konden geen overlevenden gered worden onder de zeventien personen die onder de instorting verrast werden. De reusachtige reddingswerken lieten enkel toe zes lijken uit het puin te halen. Nopens de oorzaak van deze massale instorting dient aangestipt dat de uitslagen van het onderzoek dat onmiddellijk werd ingesteld, tot nu toe nog niet gekend zijn.

Op bevel van de Ministerraad hebben dan de ingenieurs van het Mijnkorps al de kampernoeliekwekerijen in uitbating op het gebied van de divisie bezocht, en de betrokken gemeenteoverheden en kampernoeliekwekers op de hoogte gebracht van de vaststellingen en bevindingen. Een uitvoerig verslag met hun opmerkingen en voorstellen werd aan de bevoegde overheden overgemaakt.

D. METAALNIJVERHEID

Belangrijke werken.

In de fabriek van de N.V. « Usines et Aciéries Allard » te Turnhout werden nieuwe electrische ovens in dienst gesteld.

Het gaat om een batterij van drie smeltovens waarvan twee een capaciteit van 1.500 kg hebben en de derde een capaciteit van 3.000 kg. Zij zijn voorzien van een vuurvaste inwendige bekleding die kan weerstaan aan temperaturen van 1.600° C. De ovens worden met schroot geladen en kunnen gietstaal of gietijzer voortbrengen. De gebruikte electrische stroom heeft een spanning van 2.500 volt en een frekwentie van 1.000 Hz ; het totaal geïnstalleerd vermogen bedraagt 900 kW. Het personeel bestaat uit twee arbeiders.

In de fabriek van de N.V. « La Brugeoise et Nivelles », te Brugge werd de staalgieterij aangevuld door het inrichten van een zandbereidingsinstallatie.

E. COKESFABRIEKEN STEENKOOLBRIKETTENFABRIEKEN

Belangrijke werken.

De N.V. « Fours à cokes de Zeebrugge » heeft een nieuwe batterij van 35 cokesovens, type « Compagnie Générale de Construction de Fours de Montrouge » in gebruik genomen.

In de cokesfabriek van de N.V. « Les Cokeries du Brabant », te Grimbergen werden drie nieuwe condensors « Koppers » bestemd tot het wassen van de gassen in dienst genomen. Elk toestel bestaat uit stellen horizontale buizen met een afkoelingsoppervlakte van 1.500 m². Zij kunnen samen 600.000 m³ normaal gas per etmaal bewerken.

De nieuwe installatie voor de behandeling van condensaten en voor de decantatie van teer werd in dienst gesteld. Zij is samengesteld uit een vergaarbak voor ammoniakhoudende wateren met schraapketting voor het verwijderen van het zware teer ; twee ingedompelde pompen voor de homogenisatie van het voortgebrachte teer ; twee pompen om de buizen van de condensors zuiver te maken en een decantatiebak van 13 meter lengte voor het teer.

De opbouw van de nieuwe batterij van 25 cokesovens, type « Compagnie Générale de Construction de Fours de Montrouge » werd afgewerkt. Na de voorafgaandelijke proefverrichtingen wordt voorzien dat deze ovens in het begin van de maand juni 1959 normaal in dienst zullen zijn.

Ongevallen.

In de loop van het verslagjaar gebeurden geen ongevallen met zware gevolgen noch in de cokes-, noch in de steenkoolbrikettenfabrieken.

TABEL III.

INDICES 1958.

(Aantal tewerkgestelde arbeiders per productieeenheid van 100 ton)

Maand	Houwers	Pijler	Ondergrond	Bovengrond	Onder- en Bovengrond
januari	10	26	72	24	95
februari	10	27	71	23	95
maart	10	27	72	24	95
april	10	27	73	24	97
mei	11	28	75	23	98
juni	11	28	73	25	98
juli	11	28	74	26	100
augustus	11	28	74	27	101
september	10	27	72	25	97
oktober	10	27	71	23	94
november	10	27	71	24	95
december	11	27	70	24	94
Jaar 1958	10	27	72	24	96
jaar 1957	10	26	70	25	95
jaar 1956	10	26	68	25	93
jaar 1955	15	27	69	26	95
jaar 1954	14	30	74	29	103

TABEL IV.

INDICES ONDERGROND.

Jaar	Kempisch Bekken	Duitsland	Frankrijk	Saar	Nederland	E.G.K.S.
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
1957	70	63	59	56	67	65
1958	72	61	59	56	66	64

TABEL I. — *Kempisch Bekken*

VOORTBRENGST — AFZET — VOORRAAD

Maand	Voortbrengst (ton)	Afzet (ton)	Voorraad einde der maand (ton)					
			Bruto gruiskool	Cokesfijn	Nootjes en stukkool	Gemengde kool	Schlamm	Totaal
1958 januari	957.684	833.307	47.475	348.069	151.733	69.243	8.005	624.565
februari	881.887	705.371	55.886	447.876	206.069	79.506	11.744	801.081
maart	929.966	711.516	67.332	556.192	294.165	84.926	16.916	1.019.531
april	867.855	648.634	89.111	676.421	360.033	98.081	15.106	1.238.752
mei	828.930	633.295	162.489	629.178	504.070	109.782	28.868	1.434.387
juni	797.272	609.906	184.377	694.940	583.878	118.424	40.134	1.621.753
juli	811.201	601.843	136.700	933.749	582.977	131.902	45.783	1.831.111
augustus	746.548	614.029	152.492	973.221	647.280	136.596	54.041	1.963.630
september	765.606	606.280	164.896	1.040.521	715.320	140.524	61.695	2.122.956
oktober	864.314	654.829	253.900	985.286	876.734	147.955	68.566	2.332.441
november	739.298	660.121	188.496	1.185.459	818.759	147.786	71.118	2.411.618
december	782.659	689.794	200.124	1.241.732	829.114	153.374	80.139	2.504.483
Totaal 1958	9.973.220	7.968.925	200.124	1.241.732	829.114	153.374	80.139	2.504.483
1957	10.330.956	9.854.477	42.537	264.739	129.868	58.375	4.669	500.188
1956	10.467.511	10.512.444	3.449	2.705	2.274	7.711	7.570	23.709
1955	10.144.403	10.973.791	9.230	14.037	12.318	11.193	21.864	68.642
1954	9.257.619	9.528.356	65.366	406.756	347.630	40.545	37.733	898.030

TABEL II. Overzicht van het op 31 december van de jaren 1955-1958 ingeschreven personeel.

a) *Absolute cijfers.*

Nationaliteit	Kolenhouwers				Globaal afbouwpersoneel				Ondergrond				Bovengrond				Onder- en Bovengrond			
	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958
Belgen	1.951	2.040	1.791	1.875	2.414	2.571	2.378	2.533	19.043	19.366	20.292	21.240	9.287	9.241	9.230	8.973	28.330	28.807	29.522	30.213
Italianen	2.528	2.414	2.355	2.406	2.972	2.719	2.608	2.609	5.719	5.123	5.224	4.956	36	47	49	55	5.755	5.170	5.273	5.011
Polen	470	387	363	260	546	439	412	287	1.626	1.479	1.416	1.376	54	54	53	53	1.680	1.533	1.469	1.429
Nederlanders . . .	605	541	665	617	679	604	97	723	1.479	1.390	1.859	1.739	53	46	46	40	1.532	1.436	1.905	1.779
Duitsers	203	173	176	127	227	180	188	144	530	507	509	496	5	6	9	4	535	513	517	503
Grieken	132	110	313	299	152	150	568	358	330	351	1.363	733	11	11	2	—	331	352	1.365	733
Joego-Slaven . . .	37	30	40	39	48	35	47	41	225	226	223	228	7	9	6	5	262	235	229	233
Hongaren	22	21	90	103	22	53	136	119	114	228	269	226	4	66	6	4	118	234	275	230
Tsjecho-Slowaken .	21	15	19	14	21	15	19	15	118	103	96	90	4	2	2	4	122	105	98	94
Russen	62	52	38	37	68	58	38	40	188	161	154	142	3	3	2	1	191	164	156	143
Fransen	6	6	7	5	8	6	7	6	20	21	22	20	4	4	3	3	24	25	25	23
Spanjaarden . . .	5	9	84	146	5	16	146	180	10	42	497	300	—	—	—	—	10	42	497	300
Andere nationaliteiten	62	64	82	70	64	67	100	88	246	266	363	313	8	10	10	10	254	276	373	323
Totaal . . .	6.104	5.862	6.023	5.998	7.226	6.922	7.537	7.143	29.678	29.263	32.286	31.859	9.466	9.429	9.418	9.155	39.144	38.692	41.704	41.014

b) *Verhoudingscijfers.*

Nationaliteit	Kolenhouwers				Globaal afbouwpersoneel				Ondergrond				Bovengrond				Onder- en Bovengrond			
	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958	1955	1956	1957	1958
Belgen	31,9	34,8	29,7	31,3	33,4	37,2	31,6	35,5	64,2	66,2	62,9	66,7	98,1	98,0	98,0	98,1	72,4	74,0	70,8	73,7
Italianen	41,4	41,2	39,1	40,1	41,1	39,3	34,6	36,5	19,3	17,5	16,2	15,6	0,4	0,5	0,5	0,6	14,7	13,4	12,7	12,3
Polen	7,7	6,6	6,0	4,3	7,5	6,3	5,5	4,1	5,5	5,1	4,4	4,4	0,6	0,6	0,6	0,5	4,3	4,0	3,5	3,5
Nederlanders . . .	9,9	9,2	11,1	10,3	9,4	8,7	10,5	10,1	5,0	4,8	5,7	5,4	0,6	0,5	0,5	0,4	3,9	3,7	4,6	4,4
Duitsers	3,3	2,9	2,9	2,1	3,1	2,7	2,5	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4	1,3	1,3	1,2
Grieken	2,2	1,9	5,2	5,0	2,1	2,2	7,5	5,0	1,1	1,2	2,4	2,3	0,0	0,0	0,0	—	0,9	0,9	3,3	1,8
Joego-Slaven . . .	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7	0,6	0,5	0,5
Hongaren	0,4	0,4	1,5	1,7	0,4	0,8	1,8	1,6	0,4	0,8	0,8	0,7	0,0	0,1	0,1	0,0	0,3	0,6	0,6	0,5
Tsjecho-Slowaken .	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,2
Russen	1,0	0,9	0,6	0,6	0,9	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,4	0,3
Fransen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Spanjaarden . . .	0,1	0,1	0,4	2,4	0,1	0,2	3,3	2,5	0,0	0,1	1,5	1,0	—	—	—	—	0,0	0,1	1,2	0,7
Andere nationaliteiten	1,0	1,1	1,4	1,2	0,9	1,0	1,3	1,2	0,8	0,9	1,1	1,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,6	0,7	0,9	0,8
Totaal . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0