



Kerstnummer

Fylakra

Kerstgedachten 1957.

De mijlpalen des levens schijnen voorbij te snellen.

Weer zijn we de Kerstdagen dicht genaderd, het komt ons schier onbegrijpelijk voor. En toch heeft een dag nog steeds 24 uren en een week 7 dagen. Het kruipen of omvliegen van de tijd hangt dan ook niet af van minuten of uren, maar van het tempo der opeenvolgende gebeurtenissen en van de aard der gebeurtenissen die wij doorleven. Het leven van de meeste mensen is rijker aan afwisseling geworden. Daardoor komt het ons voor dat de jaren ons door de vingers glijden. En toch. . . hoe mooi en groots soms alle stof-felijke genietingen en rijkdommen die het leven biedt ook zijn, in vele gevallen dragen de mensen geen waarachtige "vrede" in het hart. En nu staan we weer voor het Kerstfeest 1957. Waar kan men op Kerstdagen al niet aan denken. . . Ieder mens denkt op zijn wijze, zoals zijn geestelijke inslag en niveau is. Als wij in deze tijd kranten en tijdschriften ter hand nemen, kan men kerstgedachten in duizenden variaties lezen. Toch kunnen al deze gedachten (enkele uitzonderingen daar gelaten) terug gebracht worden naar dat éne culminatie-punt: Het Geboortefeest van de met eerbied uitgesproken naam Jezus van Nazareth. Het is goed dat onze gedachten op dit Kerstfeest daar verwijlen. Maar het Kerstfeest 1957 krijgt dan pas werkelijke waarde en betekenis als wij de grote gedachte van Hem die wij eren, n.l. zichzelf te verliezen voor onze medemens, in praktijk brengen. Natuurlijk zullen we daar onvolkomen in zijn, maar wat mijzelf betreft, wil ik daar toch naar streven. Ik wens U allen van deze plaats een gelukkig en zinvol Kerstfeest toe.

B.v.Z.



Oudejaarsdag

U wordt uitgenodigd voor een samenzijn van het gehele personeel op 31 december 1957 om 3 uur in de kleine collegezaal.

Tevens zal daar afscheid genomen worden van Mej. V.M. Tomesen en van de Heren F. Ribot en C. van Putten.

Het afscheid van Dr. C.J.M. Aarts zal plaats vinden op zaterdag 4 januari 1958.

Reiscommissie

In verband met de vacature die in de reiscommissie ontstaat ten gevolge van het vertrek van de Heer F. Ribot, stelt genoemde commissie als kandidaat voor de Heer J. Baas. Tot het indienen van tegencandidaten is gelegenheid tot 15 januari 1958 bij een van de commissieleden.

Komen er geen tegencandidaten, dan is de Heer J. Baas zonder hoofdelijke stemming in de commissie gekozen.

Personalialia

T.D. Werkplaats:

Per 1 september 1957 is in dienst getreden de Heer W. Lagerwey.

.-.-.-.

19 december 1957 is de Heer W. Lagerwey in het huwelijk getreden met Mej. C. Versteeg. Wij wensen hun veel geluk en voorspoed op deze nieuwe weg. Huisadres van de Heer Lagerwey is: Hoofdstraat 20, Baarn. Namens het personeelsfonds is door de Heren van Bennekom en van Bergen het bruidspaar een theebeurs overhandigd

.-.-.-.

De Heren Pasman en Klappe zullen in januari 1958 examen doen voor de stichting "Bemetel". Wij wensen hen van harte succes.

.-.-.-.

6 Februari 1958 zal de Heer J. van de Kruk het laboratorium verlaten in verband met het vervullen van zijn militaire dienstplicht.

.-.-.-.

H.D.

De Heer M. Tollenaar heeft op 14 december de dienst verlaten om zijn militaire dienstplicht te vervullen.

.-.-.-.

Als opvolger van de Heer M. Tollenaar is op 16 december 1957 benoemd de Heer O. van Echteld. Adres: Smalleweg 19, Bunnik.

.-.-.-.

Op 31 december 1957 zal Mej. V.M. Tomesen voor de wet in het huwelijk treden met de Heer J.J.M. van Bommel.

Ook in Nederland wordt olie

gewonnen

door A.J. van Hell.

2^e deel.

In ons eigen land is de boortoren in de jongste tijd een meer en meer bekende verschijning geworden door de activiteit van de Nederlandse Aardolie Maatschappij. De N.A.M. werd in 1947 opgericht als een gemeenschappelijke onderneming van de N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij (Koninklijke Shell Groep) en Standard Oil Company (New Jersey), elk voor de helft van het kapitaal. Het bestuur van de N.A.M. wordt gevoerd door de B.P.M., terwijl de dage-

lijkse leiding van het bedrijf berust bij het hoofdkantoor van de N.A.M. te Oldenzaal. De gewonnen ruwe olie wordt na verwijdering van water, per trein vervoerd naar de raffinaderij van de B.P.M. te Rotterdam-Pernis ter verdere verwerking.

Opsporing.

Wellicht maakt een enkele lezer reeds de opmerking: "Wel aardig allemaal, maar hoe komen ze op het idee ergens aardolie te gaan zoeken?" Inderdaad zeer juist, daar men vóór men iets op stapel zet, gaarne ook enige kans van slagen in de plannen wil zien. Het opsporen van aardolie is een interessant maar tevens zeer moeilijk bedrijf, dat naast grote financiële bedragen, ook een niet geringe dosis kennis en doorzettingsvermogen eist van hen, die het onderzoek in handen hebben.

Goed, om te beginnen wordt een terrein, waar men het voorkomen van olie vermoedt, uit de lucht gefotografeerd. Deze foto's worden volledig uitgewerkt tot kaarten, waarop zelfs de geologische gesteldheid der oppervlakte-lagen vrij nauwkeurig kan worden weergegeven. Gewapend met deze kaart trekt de geoloog het bedoelde terrein in. Dit wordt dan letterlijk en figuurlijk zeer "grondig" door hem onderzocht. Grondmonsters worden genomen en in het laboratorium nader onderzocht en ontleed. Bij zijn speurtocht heeft de geoloog tevens gelet op natuurlijke vindplaatsen van olie of aardgas. In die gevallen waarin men deze procedure niet kan volgen omdat men bijvoorbeeld geen gegevens kan halen uit de grondmonsters of wanneer het terrein hiervoor ongeschikt is, zoals o.a. op zee (of liever onder zee), gaat men op een andere manier te werk. Men kan dan zijn toevlucht nemen tot twee methoden:

- a. de gravimetrische methode,
- b. de seismische methode.

De eerstgenoemde methode berust op het principe van het meten der afwijking van de zwaartekracht. Deze afwijkingen kunnen ontstaan door de gesteldheid en de ouderdom der aardlagen. Op bepaalde punten zijn gravimeters opgesteld. Men brengt nu de aanwijzingen van deze instrumenten in kaart en uit deze gegevens kan de ervaren geoloog weer zijn conclusies trekken.

Het seismisch onderzoek gaat uit van trillingen, welke bijvoorbeeld veroorzaakt kunnen worden door een ontploffing. De hierdoor ontstaane trillingen planten zich in alle richtingen voort en al naar gelang van de structuur der aardlagen zullen deze in meerdere of mindere mate worden gereflecteerd. Door op regelmatige afstanden van zo'n schotput een seismograaf op te stellen kan men de reflectie van trillingen (de echo dus) opmeten en registreren. Aan de hand van deze seismologische gegevens kan de ervaren geoloog een vrij nauwkeurig beeld schetsen van datgene wat aan ons oog onttrokken was. Na al deze gegevens kan men overgaan tot een proefboring, een z.g. exploratieboring.

Herhaaldelijk blijkt het dan, al het wetenschappelijk werk ten spijt, dat van een exploitatie geen sprake kan zijn, eenvoudig omdat men zich ondanks onze zeer verfijnde meetmethoden toch nog heeft vergist. Diverse oorzaken zijn hiervoor verantwoordelijk, daar dit terrein vol voetangels en klemmen ligt.

Winning.

Nog een enkel woord over de winning van aardolie. Is het zoeken het werk van een enkeling, het boren daarentegen is het werk van een gehele ploeg. Ieders werk past hier nauwkeurig in een vastgesteld schema. Exploitatie-ingenieur, terreinmachinist en boormeester werken nauw met elkaar en de diverse nevendiensten samen, om de boring tot een succes te maken.

Een boorinstallatie zal natuurlijk zo transportabel mogelijk geconstrueerd dienen te zijn, daar een boring in de regel van vrij korte duur is en men, na enkele dagen soms al, weer enige honderden meters of soms nog meer, oprukt. Zo'n installatie bestaat dan in de regel uit een ca. 30 à 40 m hoge boortoren en een zwaar model hijsinstallatie (een lier met machine), een draaitafel om de boorpijpen (met daaraan de beitel) in te bevestigen, een paar grote pompen en de bijbehorende boorpijpen, bekledingsbuizen, beitels, etc. De werkvloer is ca. 8x8 meter, terwijl men de hijsinstallatie zo zal opstellen, dat zij buiten de toren komt en met de lier in de zijwand. De hijskabel loopt van de hijstrommel via een vier- of vijfschijfstakelblok naar boven. Aan deze kabel is een grote haak bevestigd met daaraan een vierkante stang, welke passend steekt door een vierkant gat in de boortafel en welke hierin vrij op en neer kan worden bewogen. Hieraan koppelt men de boorpijpen, aan welker uiteinde dan de beitel wordt gemonteerd.

Machinaal wordt nu de draaitafel geroteerd en aldus zakt de op de grond staande beitel de grond in. Gelijkzeitig voeren grote pompen een water- en kleimassa aan (de zgn. spoeling) door de boorpijpen. Hierdoor wordt de kapotgemalen aarde of steenlaag afgevoerd buiten de boorpijpen om en de beitel tevens gekoeld, terwijl er ook nog een stevige boorgat-wandbekleding ontstaat. Bereikt men nu een oliehoudende laag, dan gaat men over tot het aanbrengen van bekledingsbuizen teneinde te zorgen, dat het boorgat niet dicht valt door nastortend gesteente. Ook sluit men daarmee bovenliggende, eventueel water-producerende lagen af, want daardoor zou de olieopvoer belemmerd kunnen worden. Een goede afdichting wordt verkregen door de buizen als het ware in cement te zetten.

Het inboren geschiedt nu op dezelfde wijze, met dien verstande, dat men een kleinere pijpenserie gebruikt, welke in de zojuist aan-gebrachte bekledingsbuizen past. Nog steeds is het boorgat gevuld met spoeling, welke het boorsel opvoert. Deze spoeling wordt na reiniging weer in circulatie gebracht. Na dit inboren van de laag wordt een buizenserie ingebracht van ca. 2 à 3 inch diameter, de zogenaamde opvoerkolom. Bovenaan wordt nu het geheel van kranen enz. voorzien, zodat het geheel kan worden afgesloten.

Spoeling weggepomt.

Nu pas wordt de spoeling weggepomt. Hierdoor zal de druk op de vloeistof gaan dalen. In het te Schoonebeek gevonden oliezand is onvoldoende druk aanwezig om de visceuze olie naar de oppervlakte te doen vloeien. Daarom wordt daar in de putten een plungerpomp gebouwd, teneinde de olie naar boven te voeren. Doch ook als de put een "spuiter" is, zal de druk na verloop van tijd zover dalen, dat men moet gaan pompen, waartoe het geheel dan wordt verbonden met een pompinstallatie. De olie gaat vandaar naar een verzamelstation, waar olie en gas van elkaar worden gescheiden en men beider productie meet. De boorsnelheid kan variëren al naar gelang de gesteldheid van de bodem, van 180-200 m per dag, tot soms luttele centimeters per uur. Soms moet men lagen onder druk doorboren en zou de spoeling niet voldoende zijn. Een oplossing werd hiervoor gevonden in het verhogen van het soortelijk gewicht van de spoeling. Dit boorsysteem is het "roterende" systeem. Dit in tegenstelling tot een vroeger toegepaste methode, het "kabelboorsysteem", hetwelk echter enkele nadelen bleek op te leveren, zodat men op het eerstgenoemde systeem is overgestapt.

Tenslotte nog enkele cijfers: De diepste olie-producerende put is de Pacific-Creek No. 1 in Wyoming (V.S.). Deze put is 6255 m diep! De diepste boring in Nederland (bij Haren, Gr.) is ruim 3200 m, ook een respectabel aantal meters.