

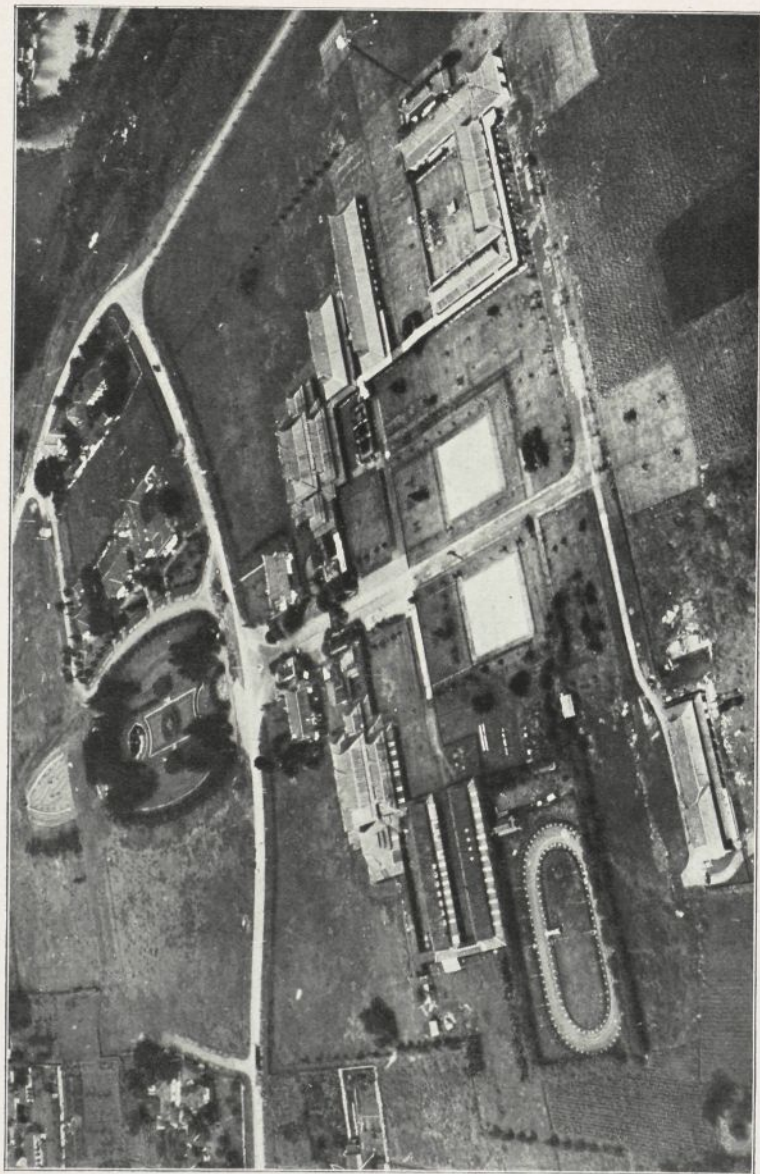
**No. 110**

**PUBLICATIE**  
VAN DE  
**NEDERLANDSCH-INDISCHE**  
**WEGENVEREENIGING**



**VERSLAG OVER 1931.**

A.G. NIX & CO. BANDOENG



*Foto Militaire Luchtvaartafdeeling,  
Toestemming tot reproductie verleend.*

Overzichtsfoto van het terrein met gebouwen der Technische Hoogeschool,  
links op den voorgrond de proefbaan der Ned.-Ind. Wegenvereniging.

Overzichtsfoto van het terrein met gebouwen der Technische Hoogeschool,  
links op den voorgrond de proefbaan der Ned.-Ind. Wegenvereniging.

# NEDERLANDSCH-INDISCHE WEGENVEREENIGING

---

## VERSLAG OVER 1931.



# PUBLICATIES DER N.I.W.V.

## Algemeene Publicaties.

1. Samenstelling van den Wegenraad.
2. Werkplan „1925-1926.“
3. Internationaal Wegencongres no. 1.
4. Vakliteratuur no. 1.
5. Wegboomen no. 1.
6. Oppervlakte-asphalteering van wegverhardingen.
7. Het zandbed en de onderlaag van een wegverharding.
8. De dynamische verkeerslast no. 1.
9. De grondslag eener wegverharding.
10. Stand der werkzaamheden tegen het einde van 1925.
11. Aanleg, onderhoud en herstel van grind- en steenslagverhardingen.
12. Internationaal wegencongres no. 2.
13. Gladheid van teer- en asfaltwegen no. 1.
14. Wegboomen no. 2.
15. Rapport van het Amerikaansch congres voor de verkeersveiligheid.
16. Internationaal wegencongres no. 3.
17. Werkplan „1927“.
18. Notulen van de 2de Alg. Vergadering.
19. Ontwerp eener inrichting tot onderzoek van den mechanischen invloed van voertuigen met wielen, voorzien van verschillende bandages, op slijtlagen van verschillende aard.
20. Financieel resultaat van oppervlakte-asphalteering.
21. De grobak als wegvernieler.
22. Generaal de Bruyn naar Holland.
23. Internationaal wegencongres no. 4.
24. Asphaltsteenslagslijtlagen.
25. Aan minerale stoffen voor wegverhardingen te stellen eischen.
26. Internationaal wegencongres no. 5.
27. Praktijkproeven: Drukoverbrenging door de wegverharding no. 1.
28. Aan teer en asphalt voor wegverhardingen te stellen eischen „I.T.A.E. 1926“.
29. Internationaal wegencongres no. 6.
30. De vrachtauto als wegvernieler.
31. Praktijkproeven: Verbetering van den weerstand tegen uit- en afspoeling van wegverhardingen.
32. Motorvoertuigen-belastingen in Amerika.
33. Praktijkproeven: Verwerking van koud asphalt no. 1.
34. Vakliteratuur no. 2.
35. Verslag over 1925 en 1926.
36. De Priokweg.
37. Laboratoriumproeven: Invloed van bindmiddelen op den weerstand van wegverhardingen tegen slijting en schok werking no. 1.
38. Indeling der korte overzichten van de vakliteratuur.
39. Laboratoriumproeven: Vergelijking van onderzoekingsmethoden betreffende de hardheid van gesteenten.
40. Asphaltbeton-wegverhardingen.
41. Vrachtauto- en autobus-exploitatie in den vreemde no. 1.
42. Het wegvraagstuk in Ned.-Indië door ir. P. J. Ott de Vries.
43. Wegen-hygiëne.
44. Tractie-weerstanden.
45. Onderzoek van asphalt no. 1.
46. De dynamische verkeerslast no. 2.
47. Critische beschouwing van het auto-transportbedrijf in den vreemde no. 1.
48. Notulen van de 3de Alg. Vergadering.
49. Reiniging van wegen, door ir. A. H. J. Koreman.
50. Wegbebakening no. 1 Veiligheid op den weg.
51. Financiële verhouding m. b. t. wegbeheer tusschen Centrale Regeering en Locale Ressorten in naburige landen.
52. Vergelijkend onderzoek van Australisch en Inlandsch wegenteer.
53. Wegbebakening no. 2. Instandhouding en bruikbaarheid van den weg.
54. Vrachtauto- en autobus-exploitatie in den vreemde no. 2.
55. Verslag over 1927.
56. Wegbebakening no. 3. De wegbakens.
57. Wegbebakening no. 4. Wegkilometreering.
58. Verkeersonderzoek.
59. Normalisatie van wegmateriële no. 1.
60. Nota van den Wegenraad betreffende voorstellen tot wijziging van de door de N.I.W.V. vastgestelde I.T.A.E. 1926.
61. 1e. Prijsvraag. Boekhouding van weguitgaven.
62. Praktijkproeven: Verwerking van koud asphalt no. 2.
63. Gladheid van teer- en asfaltwegen no. 2.
64. De groenstrooken van den weg.
65. Werkplan, vastgesteld in de 4de algemeene vergadering op 25 Juni, 1928.
66. Notulen van de 4de Alg. Vergadering.
67. I.T.A.E. 1928, 2de herziene uitgave.
68. Inzichten over vrachtauto-exploitatie in Ned.-Indië.
69. Keuringsvoorschriften voor bitumineuze bouwstoffen.
70. Onderzoek van asphalt no. 2.
71. 6de Intern. Wegencongres no. 1.
72. Railbanen in den weg.
73. Boetonasphalt no. 1.
74. De proefbaan no. 1.
75. Asphalt-kookketels.
76. De dynamische verkeerslast no. 3.

77. Waterglas-proefverharding te Soerabaja.
78. Nadere Voorstellen m.b.t. de door de Commissie voor Motorverkeer Ontworpen Wegwetgeving.
79. Verslag over 1928.
80. De grondslag eener wegverharding no. 2.
81. Inzichten over het verkeersvraagstuk in en nabij groote steden.
82. Notulen van de 5de Alg. Vergadering.
83. Onderzoek van asphalt no. 3.
84. Wegwalswerk.
85. Tractie-weerstanden no. 2.
86. Onverharde wegen.
87. De locale verkeersverordening in Amerika.
88. Boekhouding van wegwitgaven no. 1.
89. De N.I.W.V.-Proefbaan no. 2. Wegvernieling bevordert door oppervlakte-asphalteering.
90. Verslag over 1929.
91. Verkeerstellingen no. 1.
92. 6de Internationale Wegencongres no. 2.
93. Prof. van Breen naar Holland.
94. Golfvorming in wegverhardingen no. 1.
95. Verkeerseischen en Stadsaanleg en Notulen v/d 6de Alg. Vergadering.
96. Drukoverbrenging door de wegverharding no. 2.
97. 6de Internationale Wegencongres no. 3.
98. 6de Internationale Wegencongres no. 4.
99. Onderzoek van asphalt no. 2.
100. Het nieuwe N.I.W.V.-Laboratorium.
101. Indeeling der Korte Overz. van de Vakliteratuur no. 2.
102. Verslag 6de Intern. Wegencongres.
103. 6de Internationale Wegencongres no. 5.
104. Verslag over 1930.
105. Onderzoek van asphalt no. 5.
106. Inzichten over Grondwerken en Wegenbouw door ir. H. Grondijs.
107. Notulen van de 7de Alg. Vergadering.
108. 2e Prijsvraag. Verbetering van kampong-wegen.

## Korte Overzichten van de Vakliteratuur

tot ultimo 1931

van No. 1 tot en met 199.

---

## **DOEL DER N. I. W. V.**

De N. I. W. V. tracht, in den ruimsten zin des woords, de belangen te dienen van wegbeheerders en weggebruikers in Ned. Indië, dus die met betrekking tot den „steenweg” en het verkeer hierover, mede in verband met den „ijzeren weg” en het verkeer daarover.

Art. 3 der Statuten van de Vereeniging geeft aan, dat zij ter bereiking van dit doel:

- a/ technische, economische en administratieve gegevens op het gebied van wegbeheer, wegaanleg en wegonderhoud verzamelt en mededeelt;
  - b/ vraagstukken op het genoemde gebied bestudeert en de resultaten daarvan publiceert;
  - c/ adviezen op dat gebied geeft; en
  - d/ congressen organiseert.
-

## BESTUUR DER N. I. W. V.

De N.I.W.V. wordt bestuurd door den Wegenraad.

De samenstelling van den Wegenraad was op 31 December 1931:

|                                           |                                                                                            |                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kol. L. C. A. van de Kastele.             | Inspecteur v/h Wapen<br>der Genie.                                                         | } Dag-<br>Bestuur. |
| Prof. ir. W. H. A. van<br>Alphen de Veer. | Hoofd v/h Laborato-<br>rium voor Materiaal-<br>onderzoek v/d B.O.W.                        |                    |
| Plv. Voorzitter                           | Hoofdingenieur der<br>Vereeniging.                                                         |                    |
| Jhr. ir. C. Ortt.                         |                                                                                            |                    |
| Secretaris-Penningmeester <sup>1)</sup>   |                                                                                            |                    |
| Ir. J. T. Bethé.                          | Hoofdingenieur, Directeur van<br>Publieke Werken te Soerabaja.                             |                    |
| Ir. J. H. Blok.                           | Hoofdingenieur, Hoofd der Afd.<br>„Bruggen en Wegen” v/d Prov.<br>Waterstaat v. Oost-Java. |                    |
| Ir. E. Fels.                              | Hoofdingenieur, Hoofd v/d Afd.<br>„Bruggen en Wegen” v/d B.O.W.                            |                    |
| G. van Galen Last.                        | Hoofdingenieur, Directeur van<br>Publieke Werken te Bandoeng.                              |                    |
| Prof. J. van Gelderen.                    | Hoofd v/h Centraal Kantoor voor<br>de Statistiek.                                          |                    |
| Ir. J. J. Jonker.                         | Hoofdingenieur, Hoofd v/h 2de<br>District v/d Prov. Waterstaat van<br>West-Java.           |                    |
| Ir. A. R. W. Kerkhoven.                   | Vertegenwoordiger uit de Cul-<br>tures.                                                    |                    |
| Ir. A. H. J. Koreman.                     | Hoofdingenieur, Directeur van<br>Gemeentewerken te Semarang.                               |                    |
| J. A. Lagas.                              | Hoofd v/h Technisch Economisch<br>Adviesbureau bij G.B.                                    |                    |
| Ir. W. Meyer.                             | Hoofd v/h 2de District v/d Prov.<br>Waterstaat van Oost-Java.                              |                    |
| Ir. H. Salomonson.                        | Hoofdingenieur, Directeur van<br>Gemeentewerken te Batavia.                                |                    |

<sup>1)</sup> met Europeesch verlof.

Ir. H. Wirix.

Vertegenwoordiger v/d Kon. Vereeniging „Java Motor Club”,  
Hoofdingenieur, Hoofd der Afd.  
„Bruggen en Wegen” v/d Prov.  
Waterstaat v. Midden-Java.  
Hoofdingenieur, Directeur der  
Locale Werken v/h Cultuurgebied  
der Oostkust van Sumatra.

Ir. M. de Wolff.

### **Vertegenwoordiger in Holland.**

Ir. P. J. Ott de Vries.

Oud-Directeur B.O.W. te 's Gra-  
venhage.

---

## **BUREAU DER N. I. W. V.**

Het Bureau der Vereeniging bleef gevestigd in de gebouwen der Technische Hoogeschool te Bandoeng, daartoe tijdelijk afgestaan.

### **Tijdelijk personeel in dienst der N. I. W. V.**

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Ingenieur :      | ir. C. P. E. van Oyen. |
| „                | ir. K. Epke *)         |
| Opz.-machinist : | F. S. A. van Hierden.  |
| Klerke-typiste : | H. L. Rudolph.         |

### **Praktijklaboratorium der N. I. W. V.**

De bouw van een chemisch-fysisch wegenlaboratorium op het terrein van het praktijklaboratorium werd in den loop van het verslagjaar beëindigd.

---

\*) Voor den duur van het verlof van den hoofdingenieur, secretaris-penningmeester der N.I.W.V.

## DE N. I. W. V. IN 1931.

De werkzaamheid der Vereeniging in het afgelopen jaar heeft minder dan dit in voorgaande jaren het geval was zich geuit en kunnen uiten in publicatie-arbeid. Hoewel zulks eenerzijds te betreuren valt, aangezien juist door van de Vereeniging uitgaande publicaties een groot aantal wegbeheerende diensten met nuttige voorlichting worden gediend, zoo valt anderzijds niet te ontkennen, dat het tot voldoening kan strekken, wanneer zooals geschied is, regeering en locale gezagsorganen zich om speciale voorlichting of t.b. der medebewerking van voorgenomen uitga-ven meer dan voorheen tot het bestuur wenden. Het moet echter duidelijk zijn, dat, waar voor dergelijken arbeid de leden van den We-genraad niet in eerste instantie kunnen en mogen worden gesteld, de capaciteit van het bureau der Vereeniging hare prestaties bepaalt, hoezeer ook de leden van het bestuur gaarne waar noodig hun medewerking hebben willen verleen en om die prestaties tot de bereikte hoogte op te voeren. In verband met het voorgaande moge worden opgemerkt, dat het aantal en de aard der aangele-genheden, welke van buiten af ter beoordeeling en bewerking aan het bestuur worden voorgelegd, vaak reeds omvangrijker zijn dan voor een vlugge en toch nauwgezette behandeling met de per-soneelsformatie is overeen te brengen, althans indien aan de op eigen initiatief aangevatte onderzoeken verderen voortgang moet worden gegeven en deze tot praktische resultaten moeten worden gebracht.

Het zou voorts voor de in het directe belang der bijdragende overheidslichamen te bereiken resultaten van niet te onderschat-ten beteekenis zijn indien het technisch personeel der Vereeniging meer in rechtstreeksch contact zou kunnen komen met de talloze plaatselijke wegbeheersdiensten, waarvan vooral de kleinere eener-zijds technische voorlichting het meest van noode hebben en ander-

zijds minder gemakkelijk er toe gebracht worden hunne problemen aan het bestaande centrale proefstation en studiebureau voor te leggen. Echter is zulks, nog afgezien van de financieele consequenties, welke aan het ondernemen van studiereizen, beter gezegd informatie-reizen, op grooter schaal verbonden zouden zijn — welke consequenties op zich zelf in de huidige financieele omstandigheden der Vereeniging reeds door het bestuur niet aanvaardbaar geacht worden — ook wegens de extra personeelsuitbreiding, welke daarvan onvermijdelijk het gevolg zou moeten zijn, niet te verwezenlijken. Intusschen heeft het bestuur, het gemis aan contact voelende, gezocht naar andere wegen, welke, zij het voorloopig en wellicht niet zoo doeltreffend, naar een betere coöperatie tusschen het proefstation en zijn belangenkring kunnen voeren. Daartoe werden een stelsel van aan de verschillende wegbeheerders voor te leggen, min of meer regelmatig te beantwoorden vragen in studie genomen, welke studie echter in het verslagjaar niet meer tot definitieve beslissingen kon leiden.

De bouw van het chemisch-fysisch laboratorium, welke in het afgelopen jaar zijn beslag kreeg, geeft gelegenheid tot het uitvoeren van systematische proefnemingen, zooals die, welke ter verkrijging van beter inzicht in de gedragingen van hier te lande met inheemsche mineralen samengestelde bitumineuze slijtlagen noodig zijn en zullen worden uitgevoerd. Deze gelegenheid kan echter slechts volledig worden benut, indien de middelen veroorloven een zelfstandig werkend chemisch onderlegd persoon tot hoofd dier inrichting aan te stellen. Op de begrooting voor het jaar 1932 is een post daartoe uitgetrokken en zullen, indien de inkomsten der Vereeniging niet verder tegenvallen, de noodige middelen gevonden kunnen worden om te voorzien in de noodzakelijke exploitatiekosten. Vertrouwd wordt, dat de in verslagjaar aan bouw en inrichting bestede zorg en arbeid en het daaraan uitgegeven kapitaal binnen niet te langen tijd vruchten zal afwerpen, welke voor den wegenbouw van durende praktische beteekenis zullen blijken. De overige proefnemingen in het praktijklaboratorium werden

zooals uit dit verslag nader zal blijken, om dezelfde redenen als die, welke tot beperking van den publicatie-arbeid noopten, in vertraagd tempo voortgezet en leverden, mede door den bijzonderen aard en de bij de experimenten ondervonden moeilijkheden, nog geen resultaten op, welke in verslagjaar voor publicatie geschikt konden worden bevonden.

Uit het bovenstaande en het verder in dit verslag gestelde moge blijken, dat, indien al op een in uitgebreidheid eerder toe- dan afnemend arbeidsveld de verrichtingen der Vereeniging bescheidenlijk bevredigend kunnen worden geheeten, daarnaast de behoefte steeds sterker wordt aan een geringe uitbreiding der personeelsformatie en vooral aan wat ruimer en vaster inkomsten.

Zooals voorheen reeds meerdere malen werd opgemerkt, moet besnoeiing op de inkomsten van een centrale, voorlichtende en experimenteerende instelling als de N.I.W.V. is, wel een der minst effectieve manieren worden genoemd om op het wegbudget te bezuinigen. Dit motief spreekt des te sterker, indien de inkomsten dier instelling nauwelijks die hoogte hebben bereikt, welke het mogelijk maakt, juist in deze bezuinigingsperiode, den te verrichten arbeid in alle opzichten doeltreffend te doen zijn en op zoo effectief mogelijke wijze de problemen aan te vatten, welker oplossing kan bijdragen tot zuiniger en economischer wegbeheer.

Niettemin is het bestuur overtuigd, dat waar aan de verwezenlijking van vele in menig opzicht nuttige plannen ook elders thans niet kan worden gedacht, de uiterste doelmatigheid, welke hier pas na uitbreiding zou kunnen worden bereikt, niet kan worden nagestreefd. Het zal er zich derhalve toe moeten bepalen met de beschikbare middelen in deze tijden het bereikbare te verwezenlijken.

Het is dan echter van groote beteekenis te weten welke zekerheid er omtrent het totaal bedrag der inkomsten voor een bepaald jaar bestaat. De N.I.W.V. verkeert te dien opzichte in ongunstige omstandigheden. Meer dan 90 % harer middelen verkrijgt zij uit Overheidsbijdragen, welke jaarlijks opnieuw moeten worden aangevraagd en, al naar de inkomsten-verwachtingen der betreffende ressorten

zulks toelaten, op het oude bedrag worden gehandhaafd, dan wel verminderd.

Zoolang een dergelijke bijdrage wordt beschouwd als een subsidie, in den zin van steunverleening aan een uit sociaal oogpunt nuttige instelling en daarin niet gezien wordt een bedrag, dat in het belang van de ontwikkeling en verbetering van het wegennet niet alleen nuttig wordt uitgegeven, doch dat bovendien medewerkt om de aan de wegen bestede fondsen zoo economisch en technisch juist mogelijk te verwerken, waardoor dat bedrag dus op het wegebudget en niet onder de post „subsidies” thuis behoort, zoolang wordt steeds gevreesd, dat de maatstaf, bij het bepalen der bijdragen aangelegd, veelal niet de juiste kan zijn. Het is op dit cardinale punt, dat het bestuur — gelukkigerwijze niet steeds vergeefs — reeds zoo-vele malen de aandacht van betrokkenen heeft gevestigd.

In dit verband wil het bestuur met erkentelijkheid releveeren, dat het ressort dat, zooals in het vorig jaarverslag werd vermeld, zijn kort te voren verhoogde bijdrage wederom had teruggebracht tot een bepaaldelijk te laag peil, in den loop van het verslagjaar naar aanleiding van een door het bestuur ingediend verzoek op dat besluit is teruggekomen en nader zijn bijdrage heeft vastgesteld op een bedrag, dat in overeenstemming is met het belang, dat genoemd ressort bij het vereenigingswerk heeft.

Dat het in dit verslagjaar echter noodzakelijk is gebleken nog in Mei, met de in de eerste vier maanden binnengekomen gegevens rekening houdende, een gewijzigde en sterk besnoeide nieuwe begrooting op te maken, illustreert wel zeer duidelijk op welke losse gronden de verwachtingen aan den aanvang van elk jaar zijn gebaseerd.

Het bestuur spreekt daarom de hoop uit, gezien de groote perspectieven, welke het arbeidsveld nog toont, dat juist in deze tijden, men open oog moge blijven houden voor de beteekenis van wetenschappelijk-praktisch research-werk, en voorlichting m.b.t. het zich nog steeds in eerste ontwikkelingsstadium bevindende weg- en verkeerswezen hier te lande, en dat het der N.I.W.V. mogelijk gemaakt worde daarin voor te gaan.

## **BESTUURSWISSELINGEN.**

In Februari 1931 keerde ir. J. T. Bethe van buitenslandsch verlof terug.

In de zelfde maand vertrok ir. E. Fels met verlof naar Europa.

In Maart 1931 keerde ir. A. R. W. Kerkhoven van zijn tijdelijk verblijf buitenslands terug.

In Augustus 1931 werd tot lid van den Wegenraad benoemd ir. J. H. Blok, hoofdingenieur, hoofd der Afd. „Bruggen en Wegen” van den Provincialen Waterstaat van Oost-Java.

In November 1931 vertrok Jhr. ir. C. Ortt met verlof naar Europa en werd in zijn functies tijdelijk vervangen door ir. C. P. E. van Oyen, ingenieur in tijdelijken dienst der N. I. W. V.

## VERGADERINGEN.

Den 29en Juni hield de N.I.W.V. in een der zalen van de Technische Hoogeschool te Bandoeng haar 7de jaarlijksche algemeene vergadering.

De voorzitter sprak allereerst zijn voldoening uit over de groote aan den dag gelegde belangstelling, welke spreker in het bijzonder verheugend achtte, daar de N.I.W.V. belangstelling voor haar werk zeer van noode heeft en richtte zich vervolgens tot den heer ir. A. Poldervaart, directeur der Stadsontwikkeling te Bandoeng, die in den loop van het jaar heeft gemeend zijn plaats in den Wegenraad ter beschikking te moeten stellen, omdat zijn veranderde werkkring hem niet meer zoo in aanraking brengt met wegevraagstukken. Spreker uitte zijn waardeering voor den velen arbeid door den heer Poldervaart in het belang der N.I.W.V. verricht en bracht daarvoor den dank van het bestuur over.

Vervolgens werden de resultaten der werkzaamheden in het afgelopen jaar nader besproken en tenslotte het woord gegeven aan den secretaris-penningmeester voor het uitbrengen van zijn verslag over den financieelen toestand der organisatie.

Nadat de voorzitter zijn dank betuigd had aan de heeren ir. J.E.A. von Wolzogen Kühr en ir. J.P. Thijse voor hunne werkzaamheid als leden der verificatie-commissie voor het jaar 1930, werden beide heeren wederom voor 1931 in deze commissie benoemd.

Hierop werd het woord verleend aan den heer ir. H. Grondijs, leider der geologisch-technische onderzoekingen bij den Mijnbouw-opsporingsdienst, tot het houden van zijn voordracht over „Grondwerkingen en Wegenbouw”, welke door alle aanwezigen met aandacht werd gevolgd en aan het einde welverdiend applaus uitlokte. De groote beteekenis van het geologisch-technisch grondonderzoek, speciaal met het oog op den wegenbouw, werd door spreker zeer

duidelijk in het licht gesteld. De voordracht, welke in extenso in publicatie no. 106 werd opgenomen, gaf tenslotte den voorzitter aanleiding de hoop uit te spreken, dat de N.I.W.V. op dit gebied krachtdadig zal kunnen werkzaam zijn.

Ter inleiding voor een na afloop der vergadering te brengen bezoek aan het nieuwe toentertijd juist gereed gekomen wegenlaboratorium der N.I.W.V. gaf prof. ir. W.H.A. van Alphen de Veer vervolgens een overzicht over bouw en bedoeling dier inrichting, waarbij spreker tenslotte niet verzuimde dank te brengen aan het personeel van verschillende afdelingen van het Laboratorium voor Materiaalonderzoek der B.O.W., dat aan de totstandkoming der nieuwe installatie steeds met uiterste bereidwilligheid had medegewerkt.

Spreker hield zich overtuigd, dat in de gezamenlijke, onvermoeide samenwerking van het onder zijn leiding in B.O.W.- en N.I.W.V.-laboratorium werkzaam personeel een hechten grondslag gezien mag worden voor den toekomstigen opbouw van het asfaltwegenonderzoek hier te lande.

Nadat in een slotwoord door den voorzitter gewezen was op het enthousiasme en de onvermoeibare werkkraft van prof. van Alphen de Veer, gepaard aan zijn rijke kennis en ervaring, zonder welke de N.I.W.V. op dit gebied nooit bereikt zou hebben, wat thans verkregen is, werd de vergadering gesloten. Het N.I.W.V.-laboratorium mocht zich in een daaropvolgend druk en belangstellend bezoek verheugen, waarbij mede door de bereidwilligheid van enkele ingenieurs van den Mijnbouw-Opsporingsdienst toelichting kon worden gegeven op een tentoongestelde verzameling grondmonsters, verband houdend met de voordracht van ir. Grondys.

---

## VERSLAG DER VERIFICATIE-COMMISSIE.

De ondergeteekenden, J. E. A. von Wolzogen Kühr, Burgemeester van Bandoeng en J. P. Thijsse, Ingenieur bij het Bureau der Stadsontwikkeling van de Gemeente Bandoeng, uitmakende de commissie ter verificatie van het door den secretaris-penningmeester gevoerde geldelijke beheer en als zoodanig benoemd op de 7de algemeene vergadering van 29 Juni 1931, verklaren de betrokken verantwoording over het jaar 1930 te hebben nagezien en met de desbetreffende bewijsstukken te hebben vergeleken.

Het geldelijke beheer werd goed gevoerd en de commissie verleent dan ook den secretaris-penningmeester acquit en décharge van het door hem in genoemd jaar gevoerde financieele beheer.

*De verificatie-commissie:*

(w.g.) von WOLZOGEN KÜHR.

(w.g.) THIJSSE.

---



Laboratoriumgebouw op het proefbaanterrein.



Interieur van het N. I. W. V. laboratorium.

## VEREENIGINGSWERK.

### A. Proeven.

Op het proefbaanterrein werd in verslagjaar de bouw van het chemisch-fysisch weglaboratorium beëindigd. In verband met de verlate levering van in Europa bestelde inventaris-artikelen kwam echter het laboratorium nog niet geheel werkklaar. Vermeld moge worden, dat de installatie voor de aandrijving der toestellen, alsook eenige der benoodigde apparaten, o.a. een electrisch aangedreven ductiliteitmeter met bijzondere afleesinrichting door het eigen personeel werden aangemaakt, hetgeen onder de gegeven omstandigheden belangrijk voordeel opleverde. Bij het definitief inrichten van het laboratorium werd veel hulp en steun ontvangen van den heer Kraëff, chemisch-assistent bij het Laboratorium voor Materiaalonderzoek der B.O.W. Reeds in verslagjaar kon met eenige speciale onderzoekingen worden aangevangen, o. m. het onderzoek naar den inwendigen wrijvingsweerstand van asphalt en asphalt-mineraalmengsels, waarentrent in de alg. publicatie no. 99 reeds een en ander werd medegedeeld. Voorts werden door het tevoren in opleiding genomen inlandsch laboratoriumpersoneel reeds meerdere zelfstandige routine-bepalingen voor keuring van asphalt uitgevoerd. De systematische aanvatting van research-werk, dat de hoofdschotel van de activiteit in dit laboratorium zal uitmaken, moest evenwel tot later datum worden verschoven.

#### 1/ Laboratoriumproeven.

*Het vergelijkend onderzoek van in verhardingen gebezigd asphalt, waarmede wordt beoogd een inzicht te verkrijgen in de gedraging (c.q. verwording) van asphalt op den weg na verloop van tijd, leverde eenige verdere gegevens op, vervat in rapporten over in 1930 ter keuring gegeven monsters.*

De aard van het onderzoek leidt er echter toe, dat eerst later na betrekkelijk groot tijdsverloop bepaalde conclusies zullen kunnen worden getrokken.

Nieuwe methoden voor de *keuring van koud-verwerkbaar asphalt* werden, in samenwerking met het Laboratorium der B. O. W., incidenteel aan een nadere bestudeering onderworpen.

Door gebrek aan personeel in beide laboratoria heeft een en ander nog niet tot voor publicatie geschikte resultaten geleid.

Speciale onderzoekingen naar den *invloed van het blootstellen aan de lucht van verhit asphaltbitumen* in het Lab. der B. O. W. verricht, werden met daarop gebaseerde conclusies in de alg. publicatie no. 105 bekend gesteld.

De *inwendige wrijvingsweerstand van bitumineuze stoffen* maakte in verslagjaar een onderwerp van meer diepgaande studie uit. Eerst in de tweede helft van verslagjaar kon echter aan het experimenteel onderzoek, waarvoor de richtlijnen werden uitgestippeld in de publicatie no. 99, verder voortgang worden gegeven. In het toen gereed gekomen laboratoriumgebouw werden met een door eigen personeel vervaardigd, voor serie-bepalingen ingericht toestel, een groot aantal metingen gedaan op petroleum-asphalten van verschillende herkomst, welke vooraf door indamping op bepaalde graden van hardheid (penetratie) waren gebracht. Dit geschiedde bij temperaturen varierende van 20—80° C. en het bleek alreeds zeer duidelijk, dat inderdaad de bepaling van den coëfficiënt van inwendige wrijving op zich zelf van waarde te achten is, aangezien ook bij hooge temperatuur het in de publicatie 99 aangeduide eenvoudige verband tusschen temperatuurstijging en viscositeitsafname blijft bestaan.

Zodoende zijn twee (eventueel drie) bij verschillende temperatuur verrichte metingen voldoende om het vloeibaarheidsverloop in zijn geheel volkomen duidelijk vast te stellen.

Verder onderzoek zal gericht zijn op het nagaan van de mogelijkheid tot het leggen van eenig verband tusschen de hier bedoelde viscositeitsconstanten en de penetratie (wellicht ook ductiliteits)-

cijfers van bitumineuze materialen, terwijl tevens het geheele onderzoek zal worden uitgestrekt tot de mengsels van asphalt en teer met mineralen in fijn verdeelden toestand. Omtrent den uitslag dezer onderzoeken zal te zijner tijd nader in een publicatie worden bericht.

Wat het *zandonderzoek* betreft werden in verslagjaar nog eenige vervolgrapporten terzake van het Laboratorium voor Materiaalonderzoek ontvangen. Besloten werd dezen arbeid systematisch op uitgebreide schaal aan te vatten als onderdeel van het in het N. I. W. V.-laboratorium te ondernemen research-werk m.b.t. bitumineuze slijtlagen van meer duurzamen aard, welke, naar uit de ervaring reeds meerdere malen gebleken is, hier te lande tengevolge van de bijzondere eigenschappen der minerale materialen dikwijls na korten tijd onverwachte degradatie-verschijnselen kunnen gaan vertoonen.

Belangrijke gegevens worden bij dit onderzoek verwacht van de stabiliteitsmetingen volgens Hubbard en Field, waarbij van in het laboratorium vervaardigde en volgens standaardmethode gecompriëerde slijtlaagmonsters een bepaald vastheidskenmerk wordt gemeten. Met de aanmaak van het daartoe dienend toestel kon in verslagjaar nog geen aanvang worden gemaakt.

Omtrent de *verweering van kalksteen* onder asphalthuid kon tot nog toe geen op concrete feiten gebaseerd inzicht worden verkregen. Het verrichte onderzoek, dat zooals in een vorig verslag werd vermeld, stagneerde wegens de moeilijke verkrijgbaarheid van speciaal benodigde steenboorapparaten, toonde over het algemeen wel een duidelijken achteruitgang in drukvastheid aan bij kalkgesteenten, welke eenige maanden in vochtige omgeving onder een afsluitende asphalthuid hadden gelegen. Op de vraag of onder zulke omstandigheden van een bijzondere degradeering van het gesteente mag worden gesproken, kan dus bevestigend worden geantwoord.

Aangezien echter duidelijk gebleken is, dat de hier te lande voorkomende kalksteensoorten sterk uiteenloopen, wat betreft hun

verweering, mag in het bovenstaande geen definitieve conclusie worden gezien.

## 2/ *Praktijkproeven.*

In December 1930 werd met een tweede serie *slijtproeven op de proefbaan* der vereeniging aangevangen.

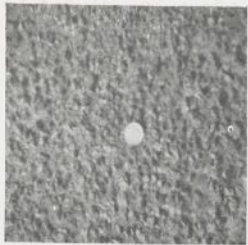
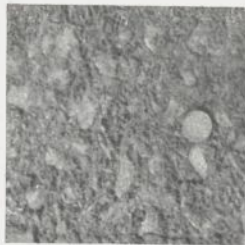
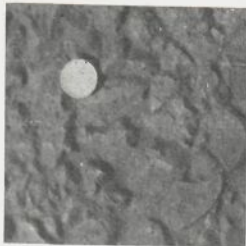
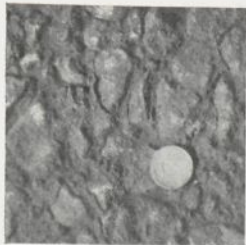
Hieromtrent is in de alg. publicatie no. 109, welke door bijzondere omstandigheden eerst bij het verschijnen van dit verslag ter perse is kunnen gaan, uitvoerig gerapporteerd.

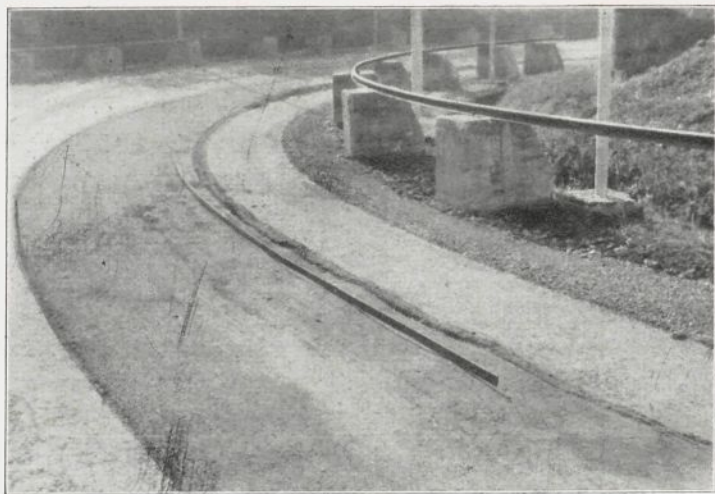
Ultimo verslagjaar bedroeg de totale verkeersbelasting op de vrachtautobaan 253000 ton, doch werden de proeven nog niet als beëindigd beschouwd.

De gemiddelde dagelijksche belasting is niet zeer hoog geweest, hetgeen te wijten is aan de vele stagnaties, welke het bedrijf ondervond door de zelfs na herhaaldelijke verbetering nog niet in alle opzichten voldoening gevende constructie van den stroomafnemer. Het is niet te ontkennen, dat vooral voor wat betreft de snelrijdende vrachtauto — met het oog op de geringe bochtstraal (ca. 16 m. op de as van den auto-baan) is een snelheid van 20-25 km. uur hoog te noemen — deze constructie inderdaad aan hooge eischen had te voldoen.

Het bleek niet mogelijk dit onderdeel onder alle omstandigheden automatisch goed te doen functionneeren, zoodat tenslotte toevlucht moest worden genomen tot een verscherpt toezicht en een half-automatisch bedrijf moest worden ingevoerd, aangezien groote kosten voor definitieven ombouw van dradennet en stroomafnemer-installatie onder de heerschende omstandigheden en financieele vooruitzichten redelijkerwijs voor dit deel van den vereenigings-arbeid niet mochten worden gemaakt.

Bij normaal bedrijf echter, zooals in de laatste maanden van verslagjaar kan worden onderhouden, is het mogelijk een verkeer van 1000—1100 ton per m. breedte van het rijvlak op de baan te brengen, waaruit blijkt, dat de proefbaaninrichting een versnelde proefneming toelaat. Voor een verkeersweg van normale

| Colashuid<br>ingedekt met                                                                                                                                                | Autobaan.                                                                          | Grobakbaan.                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| grof split<br>(1–1.5 cm.)                                                                                                                                                |   |   |
| fijn split<br>(0–0.7 cm.)                                                                                                                                                |   |   |
| Zand.                                                                                                                                                                    |  |  |
| <p>Vergelijking der oppervlakte-geaardheid.</p> <p>Belasting autobaan: ca. 20000 ton/m' rijvlakbreedte.</p> <p>Belasting grobakbaan: ca. 1000 ton/m' rijvlakbreedte.</p> |                                                                                    |                                                                                     |



Plaatselijke golfvorming op de proefbaan.



Eerste voorloopig toestel in gebruik bij het golfvormingsonderzoek.

breedte zou immers een intensiteit als hier verkregen een totale belasting van 5000 — 6000 ton per dag beteekenen, hetgeen voor een oppervlakte-asphalteering al zeer hoog is.

Wat de resultaten dezer proefneming betreft kon ultimo verslagjaar reeds worden gewezen op een duidelijk aan den dag tredend onderscheid in gedraging der verschillend ingedekte oppervlakte-asphalteeringen. De superioriteit van split tegenover zand onder verkeer op rubberbanden demonstreerde zich zeer duidelijk; bovendien lieten de waarnemingen der bereden oppervlakken globale conclusies toe m.b.t. de meest gunstige korrelgrootte van het indekmateriaal bij bepaalde dikte van de bitumineuze huid: een lichte huid vergt fijner indekmateriaal dan een dikke, welke grover mineraal verdragen kan en dan ook liefst dient te bevatten.

Genoemde verschijnselen traden het duidelijkst aan het licht in het door den vrachtauto bereden baangedeelte. Onder de grobakwielen verpulvert op den duur elk indekmateriaal — het gebezigde was van goede hardheid en vrij hoekig — waardoor het karakteristieke onderscheid tusschen de proefvakken vervaagt. Intusschen kon ook op dit baangedeelte een merkwaardige waarneming worden gedaan, n.l. die der buitengewoon sterke degeneratie van een met een asphalthuid overtrokken steenslagverharding onder verkeer op ijzeren wielbanden. Het probleem, welke slijtlaag het best weerstand biedt aan grobakverkeer, heeft ongetwijfeld verschillende kanten. In de eerste plaats moet met de kwaliteit van het steenslag (hardheid en breukkarakteristiek) rekening gehouden worden; onder omstandigheden kan een drukverdeelende laag van harder of taaier gesteente (c.q. bitumineuze laag van voldoende dikte) noodig zijn. Een afdekking echter met een asphalthuid van verwaarloosbare dikte, welke niet als drukverdeelende laag kan dienst doen, en dus niet de steenstukken voor verbrijzeling kan behoeden is in het algemeen niet alleen nutteloos, doch zelfs naar uit de vergelijkende waarnemingen op de baan bleek, nadeelig te noemen. Voor meerdere bijzonderheden moge overigens naar vorengenoemde publicatie worden verwezen.

Het onderzoek naar de *drukoverbrenging door steenslagverhardingen* moest na een korte periode van intensieven arbeid door de in-beslagneming van het personeel voor andere dringende werkzaamheden worden stop gezet. Gezien de veelomvattendheid van het geëntameerde onderwerp wordt het voorbarig geacht thans omtrent de voorloopig bereikte resultaten reeds mededeelingen te doen.

In verslagjaar werd tevens voortgang gegeven aan het *onderzoek m.b.t. het golfvormingsverschijnsel*. Aanvankelijk is met gebruikmaking van een welwillend door het Laboratorium der B.O.W. ter beschikking gestelden verticaal-seismograaf voorbereidend bodem-trillingsonderzoek uitgevoerd, als bedoeld in de publicatie no. 94, waarin de richtlijnen voor het op dit gebied te verrichten experimenteele werk werden uitgestippeld. Het is echter niet mogelijk gebleken met dit instrument voor het doel voldoende nauwkeurige waarnemingen te verkrijgen; het bleek meer geschikt een geheel ander type van instrument n.l. een z.g. resonantie-trillingsmeter toe te passen. Een dergelijk apparaat was voor de vereischte trillingsbereiken echter niet verkrijgbaar, zoodat besloten werd, mede om de kosten te drukken, door ombouw van een electrischen frequentiemeter in het bezit te komen van een voor het onderhavig doel geschikt instrument.

Waar dit eenigen tijd vorderde, werd een nieuw onderzoek aangevangen, berustend op een in principe geheel van de tot dan toe gevolgde hypothesen afwijkende veronderstelling, omtrent de ontstaanswijze van verkeersgolven. Op kleine schaal uitgevoerde experimenten leidden aanvankelijk tot zeer bevredigende resultaten; nadere bevestiging kon echter, onder de werkelijkheid meer benaderende condities niet worden verkregen, hetgeen voor een deel aan de bescheidenheid der apparatuur moet worden geweten.

Het is wenschelijk de proeven op grooter schaal aan te vangen en waarschijnlijk, dat hieromtrent in het komende jaar mededeelingen van praktische beteekenis kunnen worden gedaan.

---

## B. Publicaties.

In de maand Maart van verslagjaar werd om redenen verband houdende met financiële vooruitzichten der Vereeniging o.m. de uitgifte van de Korte Overzichten der Vakliteratuur beperkt.

Van een tiendaagsch werd op een tweewekelijksch verschijnen overgegaan, hetgeen een directe bezuiniging opleverde door de vermindering van het aantal nummers, zoowel als een tijdwinst voor den samensteller dezer publicaties, die daardoor met anderen arbeid kon worden belast.

Betreurd werd, dat tot dezen maatregel moest worden overgegaan, aangezien naar het bestuur reeds verscheidene malen gebleken is, deze publicaties over het algemeen wel gewaardeerd worden.

Het aantal der uitgekomen algemeene publicaties was eveneens geringer dan in vorige jaren. Naast de in vijf afleveringen verschenen overzichten over de stof behandeld in de prae-adviezen van het 6de Internationale Wegencongres te Washington, zag een verslag over de beteekenis en de verrichtingen van het congres van de hand van prof. ir. H. van Breen, afgevaardigde van Ned.-Indië, als publicatie der N. I. W. V. het licht, zulks met welwillende toestemming van den samensteller, wien daarvoor mede te dezer plaatse den dank der Vereeniging wordt gebracht.

De in het rapport voorkomende beschouwingen van toepassing op toestanden hier te lande verleen den een bijzondere waarde, zoodat het voor de N. I. W. V. een voldoening was, aan de verspreiding ervan te hebben mogen medewerken.

Als *publicatie no. 105* verscheen in druk een verslag met conclusies betreffende proeven verricht in het Laboratorium der B. O. W. naar den invloed van het blootstellen aan de lucht van verhit asphaltbitumen.

Het is van niet te onderschatten beteekenis, dat door dit onderzoek de aandacht werd gevestigd op een in de praktijk bij het

opsmelten van bitumina te nemen eenvoudigen maatregel, waardoor kwaliteitsachteruitgang wordt tegengegaan.

*Publicatie no. 106* bevat de belangrijke voordracht over grondwerken en wegenbouw, welke door ir. H. Grondijs, leider der geologisch-technische onderzoeken bij den Mijnbouw-Opsporingsdienst, ter algemeene vergadering op 27 Juni 1931 werd gehouden, en waarin de verstrekkende beteekenis van geologisch-technisch vooronderzoek bij den wegenbouw wel duidelijk in het licht wordt gesteld.

Bij *publicatie No. 108* werd de 2de prijsvraag der N. I. W. V. uitgeschreven. Het onderwerp: „de verbetering van kampongwegen” mag wel als bij uitstek urgent geacht worden voor de gemeentebesturen, welke er meer en meer toe overgaan de zorgen voor de in haar gebied gelegen kampons op zich te nemen.

Moge door veelzijdige belichting der hierbij optredende economische en organisatorische problemen de geboden gelegenheid om tot bruikbare algemeene richtlijnen terzake te geraken worden benut.

---

### **C. Speciale onderwerpen.**

#### **1. Het wegverkeer hier te lande.**

Op verzoek der Regeering werd door het Verenigingsbureau een bijdrage over bovengenoemd onderwerp geleverd voor het z. g. Indisch Verslag over 1930.

De samenstelling hiervan vergde in het begin van verslagjaar gedurende ruim twee maanden een belangrijk deel van den werktijd van het bureaupersoneel, in verband vooral met de noodzakelijke verzameling en verwerking in overzichtelijken vorm der over den omvang en de intensiteit van het wegverkeer hier te lande beschikbare gegevens.

Het bestuur meent te dezer plaatse op deze bijzondere om-

standigheid te moeten wijzen, aangezien vanzelfsprekend andere nuttige arbeid daardoor niet of niet in de gewenschte mate kon worden ondernomen, hetgeen directen invloed moest hebben op het in de eerste plaats naar buiten sprekende publicatiewerk der Vereeniging. In het belang der Vereeniging is het zeer zeker, dat het bureau in staat wordt gesteld aan dergelijken arbeid haar krachten te wijden, en het bestuur stelde het dan ook zeer op prijs een verzoek om medewerking terzake van de Regeering te hebben mogen ontvangen, en hoopt, dat zulks ook in volgende jaren het geval moge zijn.

De onderhavige bijdrage bevatte naast eenige inleidende algemeene beschouwingen over het wegverkeer in de vóór 1930 liggende jaren een overzicht over de wording en ontwikkeling daarvan in vier afzonderlijke hoofdstukken, resp. behandelende omvang en intensiteit, veiligheid, economischen invloed en wettelijke regeling.

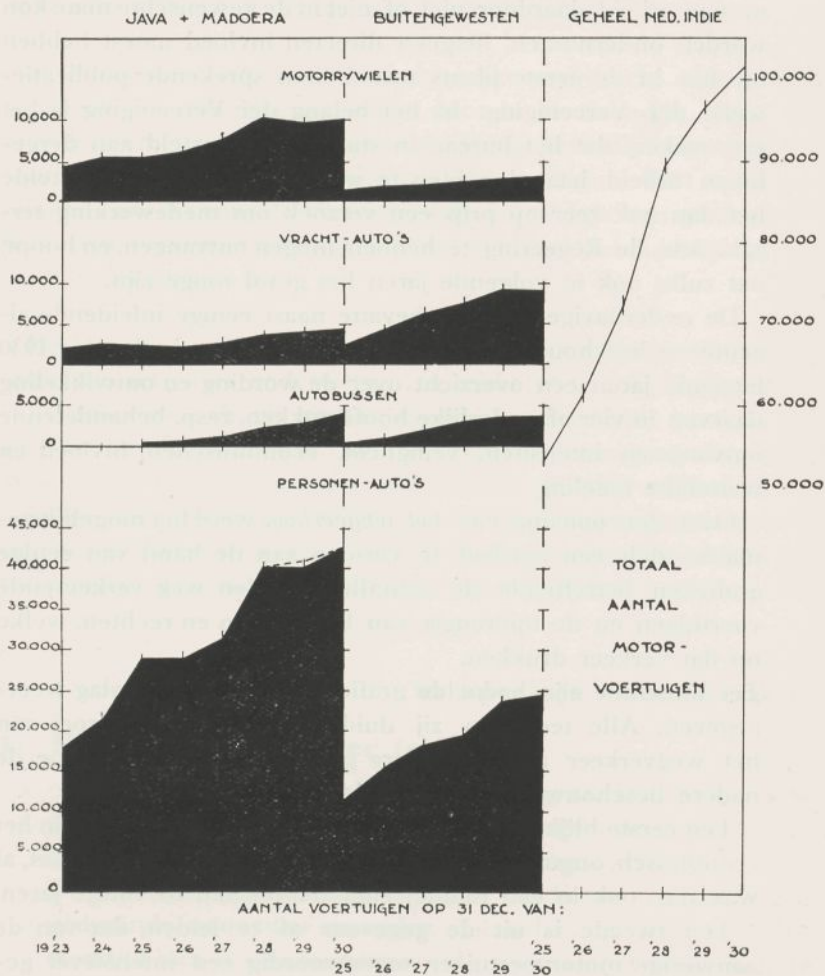
Over den *omvang van het wegverkeer* werd het mogelijk gemaakt zich een oordeel te vormen aan de hand van eenige grafieken betreffende de aantallen op den weg verkeerende voertuigen en de opbrengst van belastingen en rechten, welke op dat verkeer drukken.

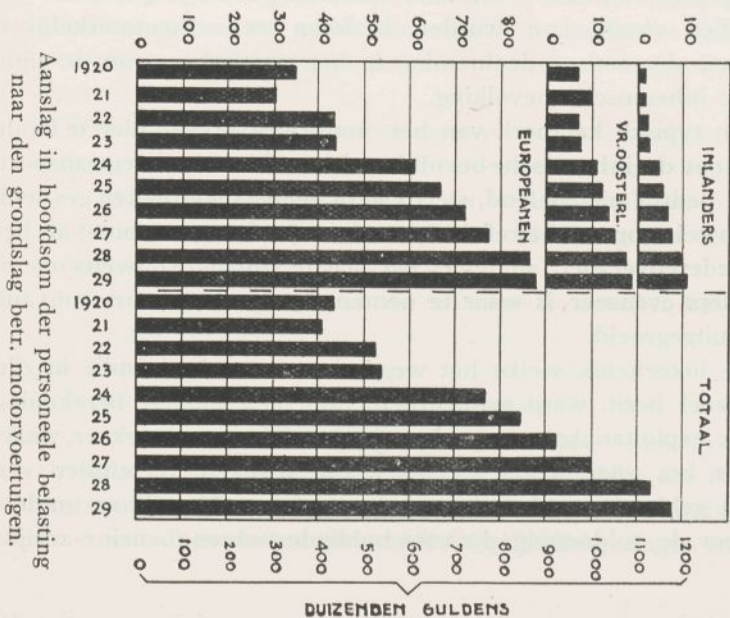
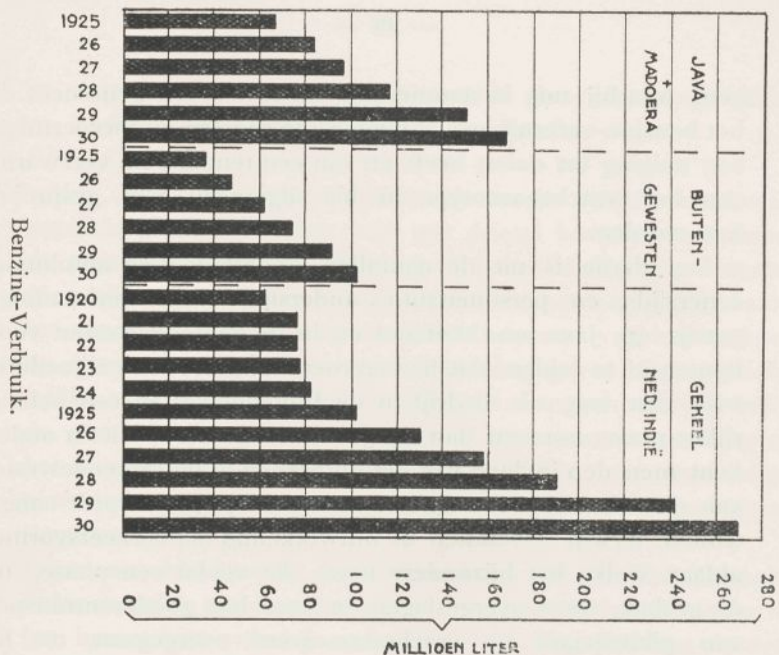
Ter illustratie zijn bedoelde grafieken in dit jaarverslag weergegeven. Alle teekenen zij duidelijk den sterken groei van het wegverkeer af. Bijzondere gevolgtrekkingen, waartoe de nadere beschouwing ervan leidde, waren de volgende.

Ten eerste blijkt de uitbreiding van het wegverkeer ook in het economisch ongunstige jaar 1931 zich te hebben voortgezet, al was dat ook in een minder snel tempo dan in vorige jaren.

Ten tweede is uit de gegevens af te leiden, dat van de aanwezige motorvoertuigen tegenwoordig een intensiever gebruik wordt gemaakt dan vroeger het geval was.

Tot deze conclusie komt men op grond van de toename van het benzine-verbruik en het aantal motorvoertuigen in de laatste vijf jaren, welke resp. rond 165% en ca. 91% bedroe-





gen, waarbij nog in aanmerking moet worden genomen, dat het benzine-verbruik per km. voor alle soorten motorvoertuigen een neiging tot dalen heeft en van een tendenz tot verzwaring van het (vracht)-autotype in het algemeen niet gesproken kan worden.

Ten derde is uit de aantallen vrachtauto's en autobussen eenerzijds, en personenauto's anderzijds, welke verhoudingsgewijs op Java en Madoera en in de Buitengewesten voorkomen af te leiden, dat het vervoer van personen en goederen over den weg als bedrijf in de Buitengewesten een belangrijker plaats inneemt dan op Java en Madoera. Hierin onderkent men den invloed van het ontbreken in de Buitengewesten van een dicht spoorwegnet zooals dat op Java wordt aange troffen, terwijl bovendien de ontwikkeling der verkeersvormen aldaar, welke het bijzondere heeft, dat veelal een fase, n.l. de grobak, werd overgeslagen en voor het goederentransport van pikoelpaard op vrachtauto werd overgegaan, tot het ontstaan van dezen toestand aanleiding zal zijn geweest.

Ten vierde kon worden besloten tot een aanmerkelijken groei der actieve deelneming in het wegverkeer van de zijde der inheemsche bevolking.

Een typisch kenmerk van het motorwegverkeer hier te lande is, dat de inheemsche bevolking zich tot het motorwegtransport, als bedrijf uitgeoefend, steeds sterk heeft aangetrokken gevoeld, zoowel voor wat betreft het personen- (taxi- en autobus-) als het goederenvervoer, alhoewel het laatste, zooals trouwens overal elders evenzeer is waar te nemen, tot minder grooten omvang is uitgegroeid.

De beteekenis, welke het wegverkeer voor Ned.-Indië in zijn geheel bezit, werd geïllustreerd door een globale berekening der exploitatiekosten van het gezamenlijke motorverkeer, waarvan het totaalbedrag slechts weinig bleek te verschillen van dat geldend voor het railverkeer, t.w. ca. 170 millioen gulden. Voor de voldoening der verschuldigde rechten (benzine-accijns

en vervoermiddelenbelastingen) wordt door het wegverkeer ca. 10-20 % der exploitatiekosten opgebracht.

Van de *verkeersintensiteit op de wegen* werd een beeld gegeven door bijvoeging van een drietal kaarten, omvattend de provincies Oost- en West-Java (voor Midden-Java waren geen cijfers beschikbaar) en het eiland Sumatra, op welke kaarten door de dikte der lijnen de tonnenmaat van het verkeer op elk der onderzochte wegen was aangegeven. Op overzichtelijke wijze werd verder in de kaart van geheel Ned. Indië de gemiddelde verkeersdichtheid en verkeerssamenstelling op het wegennet in de verschillende afdeelingen, c.q. voormalige gewesten en residenties op Java en in de Buitengewesten, aangegeven.

Waar aan het bestuur is medegedeeld, dat om bezuinigingsredenen niet tot de reproductie van deze verkeerskaarten in het binnenkort verschijnende Indisch Verslag 1930 kan worden overgegaan, bestaat het voornemen op andere wijze, in tijdschriften of eigen publicaties, aan de resultaten van den verrichten omvangrijken arbeid algemeene bekendheid te geven.

Wat de *veiligheid op stadswegen* betreft, stonden bij het samenstellen van het verslag slechts weinig gegevens ten dienste, die welke beschikbaar waren, zijn in hoofdzaak om als vergelijkingsbasis voor in volgende jaren uit te brengen verslagen te dienen, in het verslag opgenomen.

Omtrent de *veiligheid op de buitenwegen* stond in het geheel geen statistisch materiaal ter beschikking. Met groote waardeering kon echter in beknopten vorm melding worden gemaakt van den arbeid, welke in het belang van veiligheid en gerief van het wegverkeer, door de Kon. Vereen. Java Motor Club is verricht. De door de plaatsing van haar waarschuwborden en wegwijzers verkregen verhooging der veiligheid en geriefelijkheid op de wegen moet zeker als zeer belangrijk aangeslagen worden.

Bij de beschouwing van den *economischen invloed* van het wegverkeer werd vooreerst gewezen op de groote beteekenis, welke het motorverkeer in deze gewesten heeft als communicatiemiddel over groote afstanden, dat moeilijk bereikbare plaatsen en ondernemingen uit betrekkelijk isolement verlost heeft. Daarnaast werden beschouwingen gewijd aan den invloed, welke de ontwikkeling van het motorwegtransport tot zelfstandigen bedrijfsvorm op het railtransport heeft gehad. In dit verband werden de afweer-maatregelen, welke de spoor- en tramwegondernemingen namen, door zelf het gebied van het wegvervoer te betreden, nader besproken. Voor wat het stadsverkeer betreft werd tenslotte met een enkel woord gewezen op de totstandkoming van de „Bataviaasche Verkeers Mij.” een fusie, der bestaande plaatselijke stoom- en electrische trammaatschappijen, aan welke voorkeursrechten voor de exploitatie van buslijnen binnen de gemeente Batavia werden verleend, en voorts op de plannen tot moderniseering van het personenverkeer in de gemeente Semarang (trاملannen).

In het hoofdstuk over *wettelijke regeling* werd tenslotte een overzicht gegeven over de regelingen, welke door de provincies op Java inzake het wegverkeer zijn getroffen, nadat op advies van de motorverkeerscommissie het „motorreglement” door de centrale regeering op een tweetal punten was gewijzigd. Aan lagere gezagsorganen werd daardoor de bevoegdheid verleend om ten eerste naast algemeene snelheidsbeperking voor bebouwde kommen ook maximum snelheden voor speciale wegen vast te stellen; en ten tweede ten aanzien van motorvoertuigen voor openbaar verkeer voorschriften te geven betreffende de technische inrichting van het voertuig, het toezicht daarop en de eischen aan bestuurders te stellen. Genoemd werden in dit verband de „Motorverordening” van West-Java, vastgesteld in April 1929; de max. snelheidsveror-

dening voor tal van bebouwde kommen en bijzondere weggedeelten, vastgesteld in den aanvang van 1930; de „Auto-verordening” van Oost-Java betreffende de exploitatie van autobuslijnen; de „Veiligheidsverordening”, welke de keuring der autobussen regelt, beide dateerende uit de eerste helft van 1930; en de „Motorbusverordening” van West-Java van Juli 1930, welke de materie als in beide laatstgenoemde verordeningen omvat.

Opgemerkt werd daarbij o.m. dat het verblijdend is, dat de keuringseischen voor autobussen in Oost- en West-Java na onderling overleg op den zelfden voet werden ingericht, zoodat ondanks de decentralisatie eenheid van voorschriften geschapen is. Tenslotte kon nog melding worden gemaakt van de stappen, welke van regeeringswege zijn gedaan, met het doel te komen tot eene centrale regeling der motorvoertuigbelasting gebaseerd op het schema, dat door de Motorverkeerscommissie is aanbevolen.

## **2. Provinciale wegenclassificatie**

Aangezien de N.I.W.V. in het afgelopen jaar met deze aangelegenheid bijzondere bemoeienis heeft gehad, moge een kort overzicht daaromtrent in dit verslag een plaats vinden.

Hier en daar, o.a. in de provincie West-Java en het Cultuurgebied der Oostkust van Sumatra, bestond reeds sedert einigen tijd een klasse-indeeling der wegen, gebaseerd op toelaatbare asbelastingen. Op Java werd na de instelling der drie provincies behoefte gevoeld aan een eenvormige regeling terzake, in overeenstemming met het interlocale karakter van het motorverkeer.

Op een conferentie, eind 1930 te Batavia gehouden tusschen de hoofden der Provinciale Waterstaatsdiensten en het hoofd der afd. Bruggen en Wegen van het Dept. der B. O. W. werd besloten het ondervolgende stelsel te aanvaarden.

| Wegklassen       | Max. asbelastingen bij gebruik van luchtbanden. |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Bijzondere wegen | 6 ton                                           |
| A — wegen        | 4,2 „                                           |
| B — „            | 3 „                                             |
| C — „            | 2 „                                             |

Den Wegenraad werd verzocht namens de drie provincies een voorstel in dien geest bij de Regeering voor te brengen, teneinde Haar te verzoeken bij de uitwerking der centrale regeling van het motorverkeer met de terzake reeds verkregen onderlinge overeenstemming rekening te willen doen houden.

Bij nadere bestudeering van het vraagstuk kon genoemde raad zich echter niet geheel met de voorgestelde klassegrenzen vereenigen. Het bleek, dat uitgaande van bepaalde typen motorvoertuigen n.l. die met een brutogewicht van 3, 5 en 7 ton, waarvan het wenschelijk en noodig geacht werd, dat zij resp. op de A-, B- en C-wegen zouden kunnen verkeerren, de toegestane max. asbelastingen te laag waren, aangezien bij het overgroote aantal dezer motorvoertuigen de normale verhouding van achteras- tot voorasdruk in belasten toestand niet overeenstemde met de ter Bataviasche Conferentie aangenomen verhouding 3/2, doch veeleer gesteld moest worden op 3/1, m.a.w. de achterasdruk bedroeg gemiddeld niet 60 % doch 75 % van het totaalgewicht van het voertuig. Derhalve zou bij invoering van het voorgestelde stelsel praktisch blijken, dat de voertuigtypen, welke men zich had voorgesteld op de onderscheiden wegen te doen verkeerren, daarop niet mochten worden toegelaten. Door den Wegenraad werd daarom voorgesteld de klassegrenzen, uitgaande van de oorspronkelijke voertuigtypen, in overeenstemming met het omtrent de lastverdeeling geblekene, als volgt aan te nemen.

| Wegklassen       | Max. asbelastingen bij gebruik van luchtbanden. *)      |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Bijzondere wegen | plaatselijk vast te stellen doch niet hoger dan 6,5 ton |
| A — wegen        | 5 "                                                     |
| B — "            | 3,5 "                                                   |
| C — "            | 2 "                                                     |

(\*) Bij gebruik van cushionbanden 2/3  
 " " " volgummibanden 1/2  
 van de aangegeven waarden.

Namens de drie provincies, welke zich bij monde van haren vertegenwoordiger in deze aangelegenheid met die gewijzigde indeeling accoord hadden verklaard, werd daarop het voorstel door den Wegenraad bij de Regeering voorgebracht. Naar het zich laat aanzien zal bij de totstandkoming van een centraal wegverkeersreglement het voorgestelde klassestelsel worden aanvaard, nochtans zonder dat de genoemde reductiecoëfficiënten bij toepassing van volgummi- en cushionbanden imperatief zullen worden voorgeschreven. Volledigheidshalve moge nog worden vermeld, dat tegen de N.I.W.V.-voorstellen van de zijde van Oost-Java aanvankelijk ernstige bezwaren rezen, voortspruitende uit het feit, dat vele wegen aldaar gemeten naar de draagkracht hunner verhardingen tot de A-wegen gerekend zouden kunnen (en dan liefst ook moeten) worden, doch bij aanvaarding van het N.I.W.V.-stelsel wegens de te geringe draagkracht der in die wegen voorkomende bruggen niet tot die klasse zouden mogen behooren. Indien deze wegen tot de tweede klasse (B-wegen) moesten worden gedegradeerd, zou zulks tengevolge van de uitsluiting der zwaardere voertuigen meer of minder ernstige verkeersbelemmering en benadeeling van weggebruikers met zich brengen.

Eene oplossing kan echter gevonden worden door toepassing van een dispensatie-systeem, waarbij voor bedoelde wegen, in afwachting van de geleidelijke versterking dier bruggen, voorloopig de draagkracht der bruggen maatgevend zal zijn voor de op die wegen toe te laten asdruk. Dit brengt geen verkeersbelemmering met zich mede en heeft het voordeel, dat aan de verbetering van het wegnnet en de in den weg voorkomende kunstwerken toch richtlijnen gesteld blijven, welke rekening houden met de waarneembare tendenz tot verhooging van het economisch rendement der motorvoertuigen door opvoering van het laadvermogen.

In het andere geval zou voor afzienbaren tijd de bestaande toestand der wegen als criterium gesteld worden en de mogelijke ontwikkeling van het motorverkeer hierdoor worden bepaald en beperkt.

### **3. Beladingsmaxima van vrachtauto's in verband met de verkeersveiligheid.**

In verslagjaar werd aan het bestuur der N.I.W.V. verzocht van advies te willen dienen inzake de vaststelling van voorschriften voor de belading van vrachtauto's, waarbij mede een waarborg zou zijn te verkrijgen voor het niet in gevaar brengen der verkeersveiligheid op den weg door mogelijke overbelasting der voertuigen.

In het antwoord hierop werd op den voorgrond gesteld, dat bij de beoordeeling van de vraag, in hoeverre en op welke wijze maximum gewichten voor vrachtauto's moeten worden voorgeschreven, dient onderscheid gemaakt te worden tusschen twee min of meer los van elkaar staande belangen, n. l. bescherming van den weg (en de daarin voorkomende bruggen) en bescherming van de verkeersveiligheid.

In het eerste geval gaat het om de vaststelling van wiel-drukken, (hetzij in totaal beschouwd of per  $\text{cm}^2$  van het aan-rakingsoppervlak tusschen band en weg) en doet de constructie

van den auto zelf — aangenomen, dat bij de tegenwoordige modellen de veeringsconstructie meer dan voldoende schokabsorptie waarborgt — weinig ter zake. In het tweede geval zal de begrenzing van het max. brutogewicht echter allereerst verband moeten houden met de constructie van het voertuig en dan wel in hoofdzaak met die van het chassis.

Men dient verder in het oog te houden, dat het niet op den weg van de overheid kan zijn gelegen (vracht)autobezitters te beschermen tegen onoordeelkundig (overbelastend) gebruik van hun materieel, zoolang dat géén gevaren oplevert. Dit is wel het belang van den fabrikant, die zulks doet door opgave van de maximum toe te laten belading, welke dan zoo is vastgesteld dat oneconomisch gebruik van het voertuig, door buitengewone slijtage e. d., niet is te vreezen.

Na overweging van het voor en tegen van diverse regelingen meende het bestuur wel een maatstaf te kunnen aangeven, die

- 1/ in elk speciaal geval aanwijsbaar is (met de kwalificatie „kennelijk laadvermogen” is dat zeker niet het geval);
- 2/ rekening houdt met de verschillen in soliditeit der verschillende fabrikaten;
- 3/ het voordeel heeft objectief te zijn en niet te steunen op aangiften van bij de kwestie belanghebbenden.

Deze maatstaf zou zijn gebaseerd op de sterkte van het chassis, welke sterkte wederom, aangezien tegenwoordig door de onderscheiden fabrikanten in hoofdlijnen althans voor 2-assige wagens gelijke constructie gevolgd wordt, uitdrukking vindt in het *gewicht* van het chassis.

Vanzelfsprekend kunnen speciale eigenaardigheden in achteras- en veerconstructie hun invloed op de soliditeit van het geheel doen gelden, doch het is duidelijk, dat deze soliditeit in eerste instantie wel op het chassisgewicht zal gebaseerd zijn, zoodat dit gewicht een bruikbaren maatstaf moet zijn om met het oog op de verkeersveiligheid beladings-maxima vast te stellen.

Stelt men deze maxima dan zoo hoog, dat zij *uitsluitend* het in gevaar brengen van de verkeersveiligheid tegengaan, dan voorkomt men tevens, dat van Overheidswege wordt ingegrepen in een al dan niet juiste opvatting omtrent nuttig en economisch gebruik van het voertuig.

Praktisch kan men nu vrijwel aannemen, dat de fabrikanten tegenwoordig bij hun constructieberekeningen voor vrachtauto's het maximum laadgewicht gelijk stellen aan het gewicht van chassis + normale carrosserie (inclusief bestuurderszitplaats e.d.), zoodat waar het gewicht van de carrosserie ook weder afhankelijk te stellen is van het laadvermogen, het max. bruto(totaal) gewicht van wagen + belading kan worden vastgesteld op  $2 \times$  (het chassisgewicht plus een bepaalden toeslag).

Naar de opgaven van een door het bestuur geraadpleegden deskundige m.n. den Commandant der Automobielfcompagnie kunnen hiervoor de in onderstaande tabel gegeven cijfers worden aangehouden. Het blijkt, dat de toe te laten maximum beladingen aldus berekend gemiddeld wel overeenkomen met de opgaven van fabrikanten en zelfs aan den ruimen kant zijn. Wil men echter zorgen in geen geval bij de vaststelling van de wettelijke maxima, indien deze uitsluitend uit veiligheids-

| Type, genoemd naar<br>het laadvermogen | Chassisgewicht      | maximum toelaatbaar<br>brutogewicht $2 \times$ |
|----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| minder dan 1 ton                       | minder dan 1400 kg. | chassisgewicht +<br>200 kg.                    |
| 1 à 1,5 ton                            | 1400 — 1800 kg.     | 400 "                                          |
| 2 à 2,5 "                              | 1800 — 2500 "       | 600 "                                          |
| 3 à 3,5 "                              | 2500 — 3500 "       | 800 "                                          |
| 4 à 4,5 "                              | 3500 — 4000 "       | 1000 "                                         |
| 5 à 5,5 "                              | 4000 — 4500 "       | 1500 "                                         |

overwegingen zijn vastgesteld, te blijven beneden het door fabrikanten van eenig trucktype opgegeven toelaatbaar laad-

gewicht, dan kan de bedoelde toeslag wat hooger genomen worden. Een verhooging van 25 % zal uit gevarenoogpunt niet ontoelaatbaar zijn; men ga echter niet hooger dan noodig is, teneinde niet een tendenz te scheppen tot het opvoeren van de belading.

Bij toepassing van het bovenstaande schema zullen vrachtauto's van zeer bedrijfszekere en daardoor iets zwaardere constructie van hun meerder gewicht kunnen profiteeren, doordat zij een hooger max. brutogewicht moge vertoonen, waardoor voor carrosserie en nuttige last weer meer beschikbaar blijft.

Dit zou natuurlijk niet het geval zijn, indien men voor trucktypes van bepaald door den fabrikant opgegeven laadvermogen een max. toelaatbaar brutogewicht zou vaststellen. In dat geval mag de lading van een vrachtauto niet meer bedragen dan het voor zijn laadtype vastgesteld max. totaalgewicht vermindert met het eigengewicht, waardoor de meer soliede fabrikaten in het nadeel komen te verkeeren.

Het bestuur meende derhalve, waar het gaat om waarborging der verkeersveiligheid, een regeling volgens bovenstaand schema te mogen aanbevelen; zich overigens op het standpunt stellende, dat beschadiging van het weglichaam door middel van andere bepalingen zal moeten worden voorkomen.

#### **4. Verkeersregeling.**

Op de algemeene vergadering in 1930 is tot den Wegenraad het verzoek gericht zoo mogelijk te willen medewerken aan de invoering van uniforme verkeersregeling op Java, in het bijzonder voor wat betreft de stadsverkeersregeling.

Erkend wordt, dat het interlocale motorverkeer hier te lande niet tot zoodanige ontwikkeling is gekomen, dat verschillen in de regeling van het stadsverkeer (kruispuntregeling, bebakening voor het aangeven van richtingverkeer, parkeerplaatsen e. d.) in de onderscheiden groote gemeenten thans reeds ernstig voelbare bezwaren opleveren. Echter dient men te bedenken,

dat dit grootendeels te danken is aan den grooten onderlingen afstand der belangrijke stadscentra. Met den groei der tusschengelegen kleinere bebouwde kommen echter, alwaar spoedig het verkeer ook weder aan bepaalde regelen zal worden gebonden, zal binnen een betrekkelijk kort tijdsbestek een bepaald ongunstige toestand zich kunnen ontwikkelen, indien niet vooraf eenstemmigheid ten aanzien van te nemen maatregelen is verkregen.

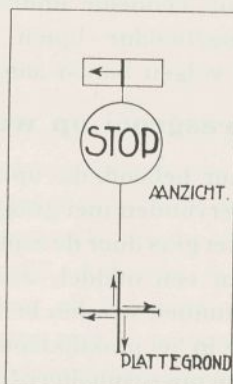
Teneinde dan ook uitvoering te geven aan het bovenbedoelde verzoek heeft het Dag. Bestuur zich met een enquête-schrijven gericht tot de hoofdcommissarissen van politie in de vier groote gemeenten op Java, om zoodoende van de thans toegepaste regelingen een overzicht te verkrijgen.

De ontvangen antwoorden gaven aanleiding tot het opstellen van een nota betreffende de normaliseering der verkeersregeling op een tweetal punten, welke men zich voorstelde tot de bovengenoemde autoriteiten te richten, teneinde aldus een poging te doen de eenheid op bedoeld gebied te bevorderen. Waar het bestuur meende, dat het slagen der onderneming zeer zou worden bevorderd, als de Kon. Vereen. Java Motor Club haar adhesie aan deze poging zou willen betuigen, werden tevoren stappen in die richting gedaan, hetgeen tenslotte leidde tot de aanbieding van de genoemde nota in eenigszins gewijzigden vorm aan den Inspecteur der Algemeene Politie te Batavia. Dit geschiedde bij een door de besturen der beide vereenigingen ondertekend schrijven, waarin de motieven en urgentie tot normaliseering en samenwerking met beide vereenigingen werden uiteengezet.

Voorgesteld werd van ontworpen nieuwe verkeersmaatregelen aan het bureau der J. M. C. mededeeling te doen, welke organisatie voor het doorgeven van een afschrift aan de N. I. W. V. zou zorg dragen, zoodat over de ontworpen regeling door beide bureaux advies zou worden uitgebracht, waarmede bij de invoering zou kunnen worden rekening gehouden.

Overigens meende men zich wat betreft voorstellen tot wijziging van bestaande maatregelen voorloopig tot de enkele in de nota genoemde punten te moeten beperken, aangezien deze van zoo eenvoudigen aard waren, dat uniformiteit terzake zonder kostbare of ingrijpende maatregelen kon worden verkregen en tegen de invoering ervan naar het voorkwam geen ernstige bezwaren konden rijzen.

In de eerste plaats werd aanbevolen voor de verkeerssignalen „vrij” en „stop” in Ned.-Indië groen en rood als *standaardkleuren* vast te stellen en het verzoek gedaan om daar, waar andere kleuren gebezigd worden, zulks zoo spoedig als mogelijk te willen wijzigen.



Wat de verkeersregeling op drie- en viersprongen betreft, en in het bijzonder het *links afslaan* op die kruispunten tijdens de stopperiode, werd voorgesteld in elke gemeente plaatselijk te doen uitmaken of bedoeld linksafslaan tegen het stopteeken in zal worden toegestaan of niet, doch als standaard aan te nemen, dat *indien* zulk links afslaan geoorloofd is, dit door een duidelijk en eenvoudig teeken zal zijn aangegeven. Als teeken werd aanbevolen een horizontaal gerichte groene pijl, zooveel mogelijk geplaatst in het centrum van het kruispunt, b.v. op het zich daar bevindende signaalappa-

raat en wijzende in de richting, waarin men tijdens de stopperiode mag afslaan dus naar links.

Op een normale rechthoekige kruising van twee wegen wordt dus vanuit elken toegangsweg het schematisch geteekende beeld gezien als op de voorgaande bladzijde is weergegeven. Ook t.a.v. het *rechtsafslaan* op kruispunten werd in den zelfden gedachtengang voorgesteld, zich te bepalen tot het bezigen van een of andere uniforme aanduidingswijze, welke het den weggebruikers ter plaatse duidelijk moet maken hoe de voorgeschreven regeling is, i.c. of bij het rechtsafslaan de verkeersregelaar aan de rechter-(buitenbocht) dan wel linkerhand (binnenbocht) dient gehouden te worden.

Aanbevolen werd voor bedoelde uniforme aanduidingswijze op de verharding aangebrachte lijnen te bezigen, welke de door de voertuigen te volgen banen aangeven.

## **5. Bestrijding van grasgroei op wegen.**

Het was het bestuur bekend, dat op verschillende plaatsen moeilijkheden zijn ondervonden met grasgroei op geasfalteerde voetpaden, waarbij het gras door de asfalthuid heen opkomt. Gezocht is daarom naar een middel, waarmede een weg vóór het asfalteren zou kunnen worden behandeld om dien groei tegen te gaan. Daartoe is in het praktijklaboratorium der N.I.W.V. geëxperimenteerd op een ongeasfalteerden macadamweg. Hierbij werd de op dien weg aanwezige sterke grasgroei boven het wegdek afgesneden, maar werden de wortels niet uit de wegverharding getrokken. De weg is daarna besproeid met een 2 % oplossing van kaliumchloraat ( $K Cl O_4$ ).

Op vier verschillende proefstukken werd resp. 1, 2, 3 en 4 liter per  $m^2$  gesproeid. Deze proefstukken, grenzend aan met gras begroeide strooken, zijn in den vollen regentijd ca. 3 maanden geheel vrij geweest van grasgroei voor wat betreft de strooken met 2, 3 en 4 liter per  $m^2$ . Op de strook van 1 liter per  $m^2$  begon zich na  $1\frac{1}{2}$  maand hier en daar weer gras

te ontwikkelen, terwijl het onbehandeld gebleven deel van den weg reeds weder dichten grasgroei vertoonde.

Het toegepaste middel blijkt dus tijdelijk zeer werkzaam. Vermoed mag worden, dat, als een weg enkele weken na een dusdanige behandeling geasphalteerd wordt, het middel veel langer werkzaam zal blijken. Op de ongeasphalteerde macadam-proefstukken moest in den vollen regentijd het in water oplosbare kaliumchloraat door den regen op den duur noodwendig worden weggespoeld en uitgeloozd. Bij afdekking met een asphalthuid zal het echter naar alle waarschijnlijkheid veel langer in de wegverharding aanwezig blijven.

Wij kunnen hieraan toevoegen, dat elders m.n. door den administrateur van den Cultuurtuin in Buitenzorg ook proeven met andere middelen i.c. petroleumresidu werden verricht.

Op wegen met los grind werd verbruikt 1 (petroleum)blik per 30 m<sup>2</sup>, op steenslagwegen 1 blik per 40 m<sup>2</sup>. De wegen werden eerst goed nat gemaakt en daarna het residu er op uit gegoten met een gieter, waarna nog eenmaal met water werd besproeid. Na zes weken werd deze begieting nog eens herhaald en na 3 maanden nogmaals. Daarna bleven de wegen zeer langen tijd vrij van onkruid, e.d. Het is echter thans nog niet te beoordeelen of deze oliebehandeling ook eenig nadeel kan opleveren voor later aan te brengen asphalteeringen; dit zal door volgende proefnemingen moeten worden uitgemaakt.

---

## **SAMENWERKING MET BUITENLANDSCHE ORGANISATIES.**

### **Organisaties op het gebied van weg en verkeer, waarmede de N. I. W. V. relaties onderhoudt.**

1. de „Association Internationale Permanente des  
Congrès de la Route” in Frankrijk;
  2. de „Studiengesellschaft für Automobilstras-  
senbau” in Duitschland;
  3. de „Asphalt Association” in Amerika;
  4. het „Bureau of Public Roads” in Amerika;
  5. de „National Automobile Chamber of Com-  
merce” in Amerika; en
  6. het „Washington State College” in Amerika.
-

## FINANCIEELE TOESTAND DER N. I. W. V.

De stand der financiën moge uit de bedrijfsrekening 1931 en de balans per ultimo van dat jaar, alsmede uit de begroo-  
ting voor 1932 en de toelichting daarop blijken.

### BEDRIJFSREKENING 1931.

|                                                                 |             |                              |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| Salarissen . . . . .                                            | f 18.972 12 | Overheidssubsidies . . . . . | f 43.690 —  |
| Onkosten voor be-<br>stuuren vergaderingen                      | „ 295 55    | Particuliere subsidies.      | „ 1.600 —   |
| Publicaties . . . . .                                           | „ 2.576 13  | Contributies . . . . .       | „ 449 80    |
| Bureaunkosten (w.o.<br>porti voor verzending<br>publ.). . . . . | „ 1.701 33  | Renten . . . . .             | „ 240 59    |
| Proefnemingen . . . . .                                         | „ 11.694 77 | Diverse baten . . . . .      | „ 1.240 75  |
| Congresfonds. . . . .                                           | „ 1.000 —   |                              |             |
| Pensioen- en verlof-<br>fonds. . . . .                          | „ 5.252 88  |                              |             |
| Reservefonds . . . . .                                          | „ 5.728 36  |                              |             |
|                                                                 | f 47.221 14 |                              | f 47.221 14 |

### Toelichting op de bedrijfsrekening.

De posten welke eenige toelichting vereischen zijn hieronder nader opgesomd.

#### *Salarissen.*

Per 1 Juli werd een korting van 5 % op de salarissen van het Euro-  
peesch personeel ingevoerd. Vanaf 1 November genoot de secretaris-  
penningmeester met een normaal activiteitstractement van f 1000,—  
een verlofssalaris van f 573,75, terwijl per 1 Juli de ingenieur in tijde-

lijken dienst recht verkreeg op een periodieke verhooging van f 50,—, waardoor diens normaal salaris gebracht werd op f 500,— per maand.

Aan de klerke-typiste werd met het oog op den van haar gevraagden langeren werktijd in den aanvang van het verslagjaar een verhoogd salaris van f 150,— toegekend, terwijl haar na de verwerving van een stenografie-diploma in November, overeenkomstig een haar gedane toezegging, per 1 December een extra niet voor korting in aanmerking te brengen maandelijksche toelage van f 25,— per maand werd toegekend.

Verder is in het totaal bedrag van den post begrepen het salaris van den kantoor-oppasser, dat in de eerste helft van het jaar f 22,50, door wisseling van personeel sinds 1 Juli f 20,— per maand bedroeg.

#### *Publicaties.*

Het in verslagjaar in verhouding tot vorige jaren geringere bedrag, besteed aan publicaties, vindt zijn oorzaak eenerzijds in de omstandigheid, dat in verband met het terugloopen der inkomsten de K.O.V.-publicaties sindsdien slechts 2  $\times$  's maands verschenen, anderzijds was het een gevolg van minder kosten, gevergd voor de gemeene publicaties der Vereeniging.

#### *Proefnemingen.*

De gespecificeerde bedragen luiden als volgt :

##### *Laboratoriumproeven*

Chemisch-physisch laboratorium

|                               |           |            |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Gebouw en inventaris. . . . . | f 3795,04 |            |
| Exploitatie. . . . .          | „ 807,78  | f 4.602,82 |
| Laboratoriumproeven . . . . . | „         | 1.576,63   |

##### *Praktijkproeven*

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| Slijtproeven . . . . .                          | „ 4.751,05  |
| Verbetering proefbaan . . . . .                 | „ 135,83    |
| Drukproeven . . . . .                           | „ 372,70    |
| Algemeene kosten praktijklaboratorium . . . . . | „ 255,74    |
|                                                 | „ 11.694,77 |

Aan laboratorium-personeel werden bij de in gebruikneming van het laboratorium per 1 Juli in dienst gesteld:

1 mantrie op een salaris van f 50,—

1 " " " " " " 25,—

terwijl per 1 September een tijdelijk hoofd van het laboratorium werd aangesteld op een salaris van f 250,— welk bedrag echter, gezien de bemoeienis van dezen functionaris met de praktijkproeven, ook voor een deel op de posten voor laatstbedoelde werkzaamheden is geboekt.

Tot het proefbaan-personeel behooren

1 opzichter-machinist op een salaris van f 200,— (per 1 Juli f 190,—)

1 monteur op een salaris van f 47,—

De salarissen voor dit personeel zijn geboekt op den post slijtproeven.

Aan drukproeven en golfvormingsproeven werden om redenen, welke elders in dit verslag zijn vermeld, slechts geringe bedragen uitgegeven.

#### *Bureau-kosten.*

Deze post omvat directe kosten voor porti, telefoon, enz. en van eenige voor de vereeniging ondernomen reizen.

#### *Congresfonds.*

Met het oog op de onzekere financieele vooruitzichten werd dit maal slechts een bedrag van f 1000.— in dit fonds gestort, instelle van f 2000,— als in vorige jaren geschiedde.

#### *Pensioen- en Verloffonds.*

In dit fonds werd een grooter bedrag gestort, dan waartoe de Vereeniging reglementair verplicht is, hetgeen geschiedde met het doel het fonds geleidelijk te versterken, teneinde tegen den tijd, dat er met het oog op de continuïteit van den bureau-arbeid behoefte aan zal bestaan naast den secretaris-penningmeester een

tweede vaste kracht aan te stellen, de noodige middelen daartoe ter beschikking te hebben.

#### *Reservefonds.*

De in vergelijking met vorige jaren ongewoon hooge storting in het reservefonds — ofschoon in verband met de onzekerheid omtrent de inkomsten der Vereeniging op zich zelf niet te hoog te noemen — was onvermijdelijk, doordat een bedrag van f 3500,— aan overheidssubsidies eerst einde October-November werd toegekend en dientengevolge in verslagjaar niet meer kon worden verwerkt. Deze versterking van het reservefonds moet echter in verband met de onzekere toekomst als welkom voor de financieele positie der vereeniging worden beschouwd.

#### *Overheidssubsidies.*

In vergelijking met den in het vorig jaarverslag onder het hoofd „begrooting 1931” gepubliceerde raming der inkomsten naar de gegevens per 1 — 5 — '31 vertoont de post overheidssubsidies een voordeelig verschil van ruim f 3300,—. Dit is in hoofdzaak een gevolg van de omstandigheid, dat enkele ressorten die aanvankelijk de aan onze Vereeniging toegekende bijdragen sterker hadden besnoeid dan in verhouding tot de algemeene bezuiniging verklaarbaar was te achten na daarover ingediende verzoeken hunne bijdragen nader weder hebben verhoogd. Het Bestuur wil niet nalaten hiervan met groote erkentelijkheid gewag te maken.

#### *Diverse baten.*

Hieronder valt ook de opbrengst van advertenties geplaatst in de periodieke K.O.V.-uitgaven.

# **BALANS PER 31 DECEMBER 1931.**

|                      |          |    |                      |          |    |
|----------------------|----------|----|----------------------|----------|----|
| Kassa . . . . .      | f 1.003  | 10 | Congresfonds . . .   | f 13.979 | 18 |
| Ned. Handel Mij.     |          |    |                      |          |    |
| (giro) . . . . .     | „ 15.269 | 97 | Pensioen- en verlof- |          |    |
| Ned. Handel Mij.     |          |    | fonds R/C . . .      | „ 636    | 13 |
| (deposito) . . . . . | „ 13.000 | —  | Crediteuren . . . .  | „ 2.995  | 59 |
| Debiteuren . . . . . | „ 6.707  | 80 | Vooruitbetaalde . .  |          |    |
|                      |          |    | contributie 1932     | „ 15     | —  |
|                      |          |    | Reservefonds         | „ 18.354 | 97 |
|                      | f 35.980 | 87 |                      | f 35.980 | 87 |

## **Toelichting op de balans.**

### *Vorderingen v/d dienst 1931.*

Deze betreffen nog te ontvangen bedragen wegens voorschot in R/C t.b.v. verlofssalaris en overtochtskosten v/d hoofdingenieur der Vereeniging . . . . .

|                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                         | f 5.852,88        |
| Nog te innen contributies . . . . .                                     | „ 80,—            |
| Saldo debet voor levering van drukcellen aan het Dept. B. O. W. . . . . | „ 774,92          |
|                                                                         | <u>f 6.707,80</u> |

### *Schulden v/d dienst 1931.*

Deze spruiten voort uit nog te betalen bedragen voor :

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Onkosten bestuur en vergadering . . . . .     | f 56,75           |
| Publicaties (w.o. Jaarverslag 1931) . . . . . | „ 1.099,18        |
| Bureaukosten . . . . .                        | „ 25,55           |
| Laboratoriumproeven . . . . .                 | „ 1.562,41        |
| Praktijkproeven . . . . .                     | „ 251,70          |
|                                               | <u>f 2.995,59</u> |

## BEGROOTING 1932.

### Raming der inkomsten.

| Post No. |                                           | Ontvangen in 1931 | Raming der inkomsten voor 1932 |
|----------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|          | Regeering . . . . .                       | 15.000,—          |                                |
|          | Provincies . . . . .                      | 15.300,—          |                                |
|          | Zelfbestuursgebieden en landschappen. . . | 2.222,—           |                                |
|          | Regentschappen . . .                      | 1.765,—           |                                |
|          | Gemeenten . . . . .                       | 9.403,—           |                                |
|          | Totaal overheidssubsidies .               | 43.690,—          | 34.952,—                       |
|          | Particuliere subsidies. . .               | 1.600,—           | 800,—                          |
|          | Contributies . . . . .                    | 449,80            | 300,—                          |
|          | Advertenties en diverse baten. . . . .    | 1.240,75          | 800,—                          |
|          | Renten . . . . .                          | 240,59            | 300,—                          |
|          |                                           | 47.221,14         | 37.152,—                       |
|          | Uit reservefonds . . . .                  |                   | 4.848,—                        |
|          |                                           |                   | f 42.000,—                     |

### Aanteekeningen bij de raming der inkomsten.

Waar verwacht werd, dat de in vorig jaar reeds ingezette vermindering van diverse bijdragen ongetwijfeld in het jaar 1932 zich verder zou doen gevoelen, doch bij de vaststelling der begrooting voor dat jaar nadere gegevens omtrent den te verwachten achteruitgang geheel ontbraken, — en zelfs in het tweede kwartaal

van het loopende jaar nog voor bijna 5 % van het totaal inkomen geenerlei zekerheid kon worden verkregen — werd bij het opmaken der onderhavige begrooting met een eventueel mogelijke zeer ingrijpende vermindering der Overheidssubsidies met 20 % rekening gehouden.

Op grond daarvan is de inkomstenraming voor dit jaar globaal gehouden en werd bovendien gerekend op de verwerking van ca. f 5000,— uit het reservefonds, mede ter neutraliseering van de hooge storting in dit fonds aan het einde van het dienstjaar 1931.

Wat betreft de particuliere subsidies, contributies en overige inkomsten, zij opgemerkt, dat deze slechts een bescheiden percentage der totaalinkomsten uitmaken, doch een nog belangrijker achteruitgang der baten uit deze bronnen wel mag worden verwacht.

der in-  
voor 1932

te ver-  
r 1932  
der be-  
achten  
vertaal

# BEGROOTINGDER

| Post No.  |                                                                                                         |          |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>1</b>  | <b>Salarissen.</b>                                                                                      |          |          |
|           | a. Secretaris-penningmeester, hoofdingenieur . . . . .                                                  | 12 × 900 | f 10.800 |
|           | b. Ingenieur . . . . .                                                                                  | 12 × 450 | " 5.400  |
|           | c. Assistentie voor boekhouding en administratie . . . . .                                              |          | " —      |
|           | d. Klerke-typiste . . . . .                                                                             | 12 × 160 | " 1.920  |
|           | e. Mandoer-kantooroppasser . . . . .                                                                    | 12 × 18  | " 216    |
| <b>2</b>  | <b>Vertegenwoordiging in Holland:</b>                                                                   |          |          |
| <b>3</b>  | <b>Onkosten voor bestuur en vergaderingen:</b>                                                          |          |          |
| <b>4</b>  | <b>Honoraria:</b>                                                                                       |          |          |
| <b>5</b>  | <b>Publicaties:</b>                                                                                     |          |          |
|           | a. K. O. V.-publicaties . . . . .                                                                       | 24 × 75  | f 1.800  |
|           | b. Algemeene publicaties . . . . .                                                                      |          | " 1.800  |
|           | c. Jaarverslag . . . . .                                                                                |          | " 350    |
| <b>6</b>  | <b>Bureaunkosten.</b>                                                                                   |          |          |
|           | a. Kantoorbehoeften, porti, telefoon, enz. . . . .                                                      | 12 × 150 | f 1.800  |
|           | b. Reis- en verblijfkosten bestuur en personeel . . . . .                                               |          | " 250    |
|           | c. Inventaris-uitbreiding . . . . .                                                                     |          | " —      |
|           | d. Bekroning v/d prijsvraag . . . . .                                                                   |          | " —      |
| <b>7</b>  | <b>Laboratorium-proeven.</b>                                                                            |          |          |
|           | a. 2de termijn bouw en inrichting nieuw laboratorium<br>Uitbreiding inventaris . . . . .                |          | f 500    |
|           | b <sub>1</sub> . Laboratorium-personeel in dienst der N. I. W. V.<br>1 Hoofd v/h laboratorium . . . . . | 12 × 250 | " 3.000  |
|           | 2 mantries . . . . .                                                                                    | 12 × 45  | " 540    |
|           | b <sub>2</sub> . Exploitatiekosten van het laboratorium . . . . .                                       | 12 × 100 | " 1.200  |
|           | c <sub>1</sub> . Onderzoek van zand op de bruikbaarheid voor<br>asfaltslijtlagen . . . . .              |          | f 500    |
|           | c <sub>2</sub> . Onderzoek van den invloed v. verhitting op de<br>eigenschappen v. bitumina . . . . .   |          | " 504    |
|           | c <sub>3</sub> . Onderzoek van proefbaan-materialen . . . . .                                           |          | " 1.200  |
|           | c <sub>4</sub> . Onderzoek van koud verwerkbaar asphalt . . . . .                                       |          | " 400    |
|           | c <sub>5</sub> . Onderzoek naar de verweering van kalksteen in<br>asphaltwegen . . . . .                |          | " 750    |
|           | c <sub>6</sub> . Onderzoek van rubber voor wegdoeleinden . . . . .                                      |          | " —      |
|           | c <sub>7</sub> . Onderzoek van asphalt uit wegverhardingen . . . . .                                    |          | " —      |
|           | c <sub>8</sub> . Onderzoek van bodemtrillingen . . . . .                                                |          | " —      |
| <b>8</b>  | <b>Praktijkproeven.</b>                                                                                 |          |          |
|           | a <sub>1</sub> . Uitbreiding en verbetering proefbaan . . . . .                                         |          | f 2.160  |
|           | a <sub>2</sub> . Personeel:<br>1 opzichter-machinist . . . . .                                          | 12 × 180 | " 504    |
|           | 1 monteur . . . . .                                                                                     | 12 × 42  | " 504    |
|           | a <sub>3</sub> . Exploitatiekosten proefbaan . . . . .                                                  | 6 × 200  | " 1.200  |
|           | b. Algemeene kosten van het praktijklaboratorium . . . . .                                              |          | " 400    |
|           | c <sub>1</sub> . Uitvoering drukproeven . . . . .                                                       |          | " —      |
|           | c <sub>2</sub> . Inrichting der drukproefinstallatie voor metingen<br>onder dynamische lasten . . . . . |          | " 750    |
|           | c <sub>3</sub> . Onderzoek golfvorming . . . . .                                                        |          | " —      |
| <b>9</b>  | <b>Verkeers-economisch onderzoek</b>                                                                    |          |          |
| <b>10</b> | <b>Congresfonds</b>                                                                                     |          |          |
| <b>11</b> | <b>Pensioen- en verloffonds</b>                                                                         |          |          |
| <b>12</b> | <b>Onvoorzien</b>                                                                                       |          |          |
|           | <b>TOTAAL</b>                                                                                           |          |          |

# ROOTINGDER UITGAVEN.

| 1932         |            | Gewijzigde begroo-<br>ting 1931 | In 1932<br>meer minder<br>dan in 1931 |           |
|--------------|------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| . . 12×900   | f 10.800,— | f 11.700,—                      |                                       |           |
| . . 12×450   | " 5.400,—  | " 5.550,—                       |                                       |           |
| . . 12×160   | " 1.920,—  | " 150,—                         |                                       |           |
| . . 12×18    | " 216,—    | " 1.755,—                       |                                       |           |
|              |            | " 270,—                         |                                       |           |
|              | f 18.336,— | f 19.425,—                      |                                       | f 1.089,— |
|              | p. m.      | " 250,—                         |                                       | " 250,—   |
|              | " 250,—    | " 200,—                         | f 50,—                                |           |
|              | p. m.      | p. m.                           |                                       |           |
| . . 24×75    | f 1.800,—  | f 2.340,—                       |                                       |           |
| . .          | " 1.800,—  | " 1.600,—                       |                                       |           |
| . .          | " 350,—    | " 350,—                         |                                       |           |
|              | " 3.950,—  | " 4.290,—                       |                                       | " 340,—   |
| . . 12×150   | f 1.800,—  | f 2.200,—                       |                                       |           |
| . .          | " 250,—    | " 500,—                         |                                       |           |
| . .          | —          | p. m.                           |                                       |           |
| . .          | —          | p. m.                           |                                       |           |
|              | " 2.050,—  | " 2.700,—                       |                                       | " 650,—   |
| um           | —          | f 4.000,—                       |                                       |           |
| . .          | f 500,—    | " 420,—                         |                                       |           |
| V. . 12×250  | " 3.000,—  |                                 |                                       |           |
| . . 12×45    | " 540,—    |                                 |                                       |           |
| . . 12×22,50 | " 270,—    |                                 |                                       |           |
| . . 12×100   | " 1.200,—  |                                 |                                       |           |
| oor          |            | " 200,—                         |                                       |           |
| de           |            | " 200,—                         |                                       |           |
| . .          | f 500,—    | " 350,—                         |                                       |           |
| . .          |            | p. m.                           |                                       |           |
| in           |            | " 200,—                         |                                       |           |
| . .          | —          | —                               |                                       |           |
| . .          | —          | p. m.                           |                                       |           |
|              | —          | " 250,—                         |                                       |           |
|              | " 6.010,—  | " 5.620,—                       | " 390,—                               |           |
| . .          |            | —                               |                                       |           |
| . . 12×180   | f 2.160,—  | } f 5.064,—                     |                                       |           |
| . . 12×42    | " 504,—    |                                 |                                       |           |
| . . 6×200    | " 1.200,—  |                                 |                                       |           |
|              | " 400,—    |                                 |                                       |           |
| en           | " 750,—    | " 600,—                         |                                       |           |
| . .          |            | " 200,—                         |                                       |           |
| . .          |            | p. m.                           |                                       |           |
| . .          |            | —                               |                                       |           |
| . .          | " 5.014,—  | " 5.864,—                       |                                       | " 850,—   |
| . .          | " 500,—    | p. m.                           | " 500,—                               |           |
| . .          | p.m.       | " 1.000,—                       |                                       | " 1.000,— |
| . .          | " 4.500,—  | " 4.500,—                       |                                       |           |
| . .          | " 1.390,—  | " 316,—                         | " 1.074,—                             |           |
| TOTAAL       | f 42.000,— | f 44.165,—                      | f 2.014,—                             | f 4.179,— |

### **Aanteekeningen bij de begrooting der uitgaven.**

T.a.v. de begrooting van uitgaven moge in het algemeen worden opgemerkt, dat gestreefd is naar de grootst mogelijke zuinigheid, gepaard aan het zoo goed mogelijk gaande houden der werkzaamheden. De salarissen van het personeel werden per 1 Januari met 10 % gekort, echter is dat personeel reeds aangezegd, dat de mogelijkheid van een grootere korting niet is uitgesloten. Overigens zullen de omstandigheden er toe leiden zoo min mogelijk nieuwe aangelegenheden te entameeren, tenzij hiervoor eventueel van bijzondere zijde financieelen steun zou kunnen worden verkregen. Zoo noodig zullen de werkzaamheden moeten worden beperkt tot die op het bureau en in het laboratorium, teneinde op de uitgaven zooveel mogelijk te kunnen besparen, opdat in de eerste plaats de organisatie der Vereeniging in stand gehouden kan worden.

Post  
No.

1. Voorloopig is rekening gehouden met een korting van 10 % op de salarissen van alle (ook het inlandsch) personeel, in overeenstemming met de bezuinigingsmaatregelen, welke de regeering ten deze nam.
  - a/ Het volle (gekorte) activiteitssalaris van den hoofdingenieur is opgebracht; het verschil met het verlofstractement van dezen functionaris, hetwelk hem voor een groot deel van het begrootingsjaar zal worden uitgekeerd, is deels verdisconteerd in de extra-kosten voor assistentie in boekhouding en administratie ad. f 75,— per maand. Het resterende verschilbedrag zal zijn te bestemmen voor eventuele honoraria t.b.v. specialen arbeid, welke anders bij de verzwakte personeelsbezetting van het bureau, niet zou kunnen worden verricht (de post honoraria is in verband hiermede p.m. gebracht), en zal overigens voor zoover de einduitkomsten der bedrijfsrekening en den algemeenen financieelen toestand der Vereeniging, dat na afloop van het jaar mogelijk

maken ter versterking van het pensioen- en verloffonds worden aangewend.

c/ Het salaris van de klerke-stenotypiste is samengesteld uit twee afzonderlijke bedragen t.w. het haar per 1 Jan. 1931 toegekende salaris van f 150,— verminderd met 10 % = f 135.— en een toelage voor het behalen van een diploma als stenotypiste ad. f 25,— in totaal f 160,—

5. a/ Bij de raming van den post voor K. O. V.-publicaties kon een lagere eenheidsprijs worden aangehouden dan in vorige jaren.

b/ De post algemeene publicaties werd tegenover 1931 met een gering bedrag verhoogd.

6. b/ Ondanks de krapheid der middelen werd de post voor studiereizen gehandhaafd, ofschoon het daarvoor uitgetrokken bedrag wel zeer bescheiden is.

Het bestuur is overtuigd, dat de vruchtbaarheid van den arbeid der N. I. W. V., aanmerkelijk zou kunnen worden verhoogd, indien de mogelijkheid bestond den secretaris-penningmeester, c.q. den ingenieur, veel meer dan tot nu toe het geval was persoonlijk te doen kennisnemen van de hier te lande zich voordoende vraagstukken op weg- en verkeersgebied, teneinde zoodoende, waar mogelijk beter en actueeler adviseerend te kunnen optreden.

Gehoopt wordt, dat na de ommekomst van verlof van het hoofd van het bureau een zoodanige verdeeling der werkzaamheden mogelijk zal blijken, dat daardoor zonder schade voor den overigen vereenigingsarbeid in dit opzicht meer zal kunnen worden gedaan, wellicht met een niet te belangrijke verhooging van het uitgetrokken bedrag.

7. c<sub>1</sub> t/m c<sub>8</sub>. Voor de onder deze posten opgenomen, behalve voor wat betreft het als nieuwe post thans vermelde „onder-

zoek van rubber voor wegdoeleinden" reeds op de begroting 1931 onder de nummers d t/m g en i voorkomende onderzoeksobjecten is een aanmerkelijk geringer bedrag uitgetrokken dan voorheen.

Nu de N. I. W. V. over een eigen voorloopig voldoende geutiliseerd laboratorium beschikt zal in de eerste plaats gestreefd worden naar het daarin verrichten van die onderzoeken, waarvoor het speciaal bestemd is, t.w. serieproeven op wegmaterialen en uit wegen verzamelde monsters, benevens enkele speciale onderzoeken t.a. van bitumina. Voor de exploitatiekosten van dit laboratorium is daarom onder een redelijk bedrag uitgetrokken. Op den voorgrond staat evenwel, zooals o.a. in publicatie No. 100 reeds werd toegelicht, dat zulks niet mag leiden tot een concurrentie met het Laboratorium der B. O. W., terwijl de eigen onderzoeken ook aan de economische samenwerking met genoemde instelling der B. O. W. geen schade zullen mogen toebrengen, zoodat arbeid, welke beter aldaar kan geschieden, niet in het eigen laboratorium zal worden uitgevoerd. Ongetwijfeld is er op het door beide laboratoria gemeenschappelijk bestreken terrein, veel wat tot nog toe ongedaan moest blijven en in onderlinge samenwerking het best ten uitvoer kan worden gebracht. Voor enkele in het B.O.W.-laboratorium te verrichten werkzaamheden is daarom op een afzonderlijk, zij het in verband met de tijdsomstandigheden slechts bescheiden, bedrag gerekend.

Voor bijzonderheden betreffende de voorgenomen nieuwe en voort te zetten oudere onderzoeken worde hier verwezen naar het in dit verslag onder laboratoriumproeven daaromtrent medegedeelde.

c<sub>7</sub>/ Voor het onderzoek van asphalt uit wegverhardingen is met het oog op de langere periode, welke bij opvolgende monsternemingen en daarop volgende onderzoeken thans kunnen worden in acht genomen, op deze begroting geen post behoeven uitgetrokken te worden.

c<sub>8</sub>/ Onderzoek van bodemtrillingen werd als behorende tot het golfvormingsonderzoek dit jaar bij praktijkproeven ondergebracht.

8. a/ en b/ Voor de voortzetting der eind 1930 aangevangen slijtproeven was de beschikbaarstelling van een bedrag op de onderhavige begrooting vereischt.

Op een vol jaar behoefde echter voor den verderen duur dezer proeven niet te worden gerekend, zoodat ook slechts de bedrijfskosten over 6 maanden zijn opgebracht. De opzichtermachinist en monteur zijn echter onontbeerlijk, zoowel voor de verdere doorvoering der drukproeven en het golfvormingsonderzoek als voor de aanmaak van in het laboratorium steeds benoodigde apparaten en hulpmiddelen, om welke reden beider salaris over twaalf maanden is berekend. Tot het ontslaan van deze beide functionarissen meent het bestuur slechts bij uiterste noodzaak te moeten overgaan.

c<sub>1</sub> t/m c<sub>3</sub>/ De stand van het onderzoek naar de drukoverbrenging door wegverhardingen en het golfvormingsverschijnsel, zooals nader uiteengezet onder het hoofd praktijkproeven in dit verslag, motiveerde de beschikbaarstelling van een bescheiden bedrag t.b.v. de voortzetting daarvan. Indien de verwachtingen omtrent de inkomsten voor het begrootingsjaar zich mettertijd in gunstigen zin mochten wijzigen, verdient het alle aanbeveling aan het experimenteren op dit gebied grootere bewegingsvrijheid te verschaffen.

9. Aangezien het niet is uitgesloten, dat de N.I.W.V. zich meer en meer, door de financieele vooruitzichten gedwongen, in de toekomst zal moeten bepalen tot bureauwerk, n.l. wanneer geen gelden meer beschikbaar gesteld kunnen worden voor proeven, welke belangrijke materiaaluitgaven vergen, scheen het wenschelijk de post verkeerseeconomisch onderzoek, welke in vorige jaren p.m. was gevoerd, dit maal met een klein bedrag op de begrooting te plaatsen.

Het belangrijke werk, dat op dit gebied verricht kan worden, wettigt n.h.v. zulks zeer zeker.

10. Versterking van dit fonds kwam, gezien den stand der middelen daarin, waaromtrent elders in dit verslag een nader overzicht gegeven wordt, niet noodzakelijk voor, weshalve de post dit jaar p.m. werd gevoerd.
11. Tot een iets ruimere storting dan die waartoe de N. I. W. V. krachtens de reglementen der stichting „Pensioen- en Verloffonds” verplicht is, werd wederom besloten, op grond van de overweging, dat zoolang de geldmiddelen dat mogelijk maken versterking van de fondsmiddelen wenschelijk is, teneinde later steeds te kunnen voldoen aan de op de Vereeniging in dit verband rustende verplichtingen.
12. Aan een betrekkelijk ruim gestelde sluitpost voor „onvoorzien” is bij de krappe bemetenheid der overige posten wel behoefte.

## FONDSSEN.

In het ondervolgende is een overzicht gegeven over den financiëlen toestand der twee afzonderlijk beheerde fondsen het „Congresfonds” en het „Pensioen- en Verloffonds”.

### Congresfonds.

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Saldo op 1 Januari 1931 . . . . .   | f 12.475,18 |
| Storting N. I. W. V. 1931 . . . . . | „ 1.000,—   |
| Gekweekte rente. . . . .            | „ 504,—     |
| Saldo per 31 Dec. 1931 . . . . .    | f 13.979,18 |

### Pensioen- en Verloffonds.

| Exploitatie-rekening over 1931      |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| verloven uitgegeven. . . f 1.317,05 | pensioenen gereserveerd f 4.369,55 |
| saldo. . . . . „ 5.038,78           | verloven gereserveerd . „ 720,—    |
|                                     | risico en uitbreiding ge-          |
|                                     | reserveerd . . . . . „ 780,—       |
|                                     | rente . . . . . „ 486,28           |
| f 6.355,83                          | f 6.355,83                         |

### Toelichting op de exploitatie-rekening.

#### *Verloven uitgegeven.*

Deze post omvat uitgaven wegens resteerende <sup>1)</sup> passagekosten naar Europa in verband met het verlof van den secretaris-penningmeester.

<sup>1)</sup> Een gedeelte werd reeds in 1930 t.b.v. bespreekgeldten uitgegeven; zie aantekening in het jaarverslag 1930.

*Reserves.*

In het fonds werden gestort

- 1/ een bijdrage van de N. I. W. V. ad. . . . . f 4.500,—  
voorkomend op de begrooting der Vereeniging  
van het jaar 1931.
- 2/ een extra bijdrage v/d N. I. W. V. ad. . . . . f 752,88  
zijnde het verschil van verlofs- en activiteitssalaris  
van den secretaris-penningmeester over de twee  
laatste maanden van verslagjaar.

Totaal f 5.252.83

- 3/ een bijdrage v/h personeel. . . . . „ 616,67

Het bedrag onder 1/ werd als volgt over de onderscheiden reserves verdeeld :

|                                    |   |        |
|------------------------------------|---|--------|
| reserve voor pensioenen . . . . .  | f | 3000,— |
| „ „ verloven . . . . .             | „ | 720,—  |
| „ „ risico en uitbreiding. . . . . | „ | 780,—  |
|                                    | f | 4500,— |

De bijdragen onder 2/ en 3/ genoemd werden geboekt op reserve voor pensioenen.

*Rente.*

Het bedrag vertegenwoordigt de uit belegd kapitaal gekweekte rente en werd als onderstaand over pensioens- en risico-reserve verdeeld.

|                                     |   |        |
|-------------------------------------|---|--------|
| reserve voor pensioenen . . . . .   | f | 324,18 |
| „ „ risico en uitbreiding . . . . . | „ | 162,10 |
|                                     | f | 486,28 |

### Balans per 31 Dec. 1931.

|                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| N. I. W. V. R/Crt. . . f 636,13  | Reserves voor :                    |
| Ned. Handel Mij.                 | pensioenen. . . . . f 7.238,26     |
| (deposito) . . . . . „ 500,—     | verloven . . . . . „ 2.977,15      |
| Ned. Handel Mij.                 | risico en uitbreiding . „ 2.713,34 |
| (effecten) . . . . . „ 11.792,62 |                                    |
| <u>f 12.928,75</u>               | <u>f 12.928,75</u>                 |

### Toelichting op de balans.

In verband met het als toelichting op de exploitatie-rekening medegedeelde, luidt de specificatie der passivabedragen als volgt:

#### *Reserve voor pensioenen.*

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| saldo op 1 Jan. 1931 . . . . .  | f 2544,53 |
| stortingen in 1931 . . . . .    | „ 4369,55 |
| rente in 1931 . . . . .         | „ 324,18  |
| saldo op 31 Dec. 1931 . . . . . | f 7238,26 |

#### *reserve voor verloven.*

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| saldo op 1 Jan. 1931 . . . . .  | f 3574,20 |
| stortingen in 1931 . . . . .    | „ 720,—   |
|                                 | f 4294,20 |
| verloven uitgegeven . . . . .   | „ 1317,05 |
| saldo op 31 Dec. 1931 . . . . . | f 2977,15 |

#### *reserve voor risico en uitbreiding.*

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| saldo op 1 Jan. 1931 . . . . . | f 1771,24 |
| storting in 1931 . . . . .     | „ 780,—   |
| rente in 1931 . . . . .        | „ 162,10  |
| saldo op 31 Dec. . . . .       | f 2713,34 |

## SLOT.

In aansluiting op het overzicht, dat in dit verslag van de ver-richtingen der Vereeniging in het afgelopen jaar is gegeven, moge hier een blik in de naaste toekomst geslagen worden.

Het stemt hoopvol, dat de waardeering voor den arbeid der Vereeniging onverminderd blijft bij degenen, die dezen arbeid reeds voorheen van nabij kenden, en overigens de bekendheid met dien arbeid zich over steeds ruimere kringen van belanghebbenden gaat uitstrekken. Of de stijgende lijn van activiteit gepaard aan de gestage uitbreiding van het arbeidsveld behouden zal kunnen blijven hangt in hoofdzaak af van de middelen, welke der Vereeniging ter beschikking gesteld kunnen worden.

Het wijs beleid op financieel gebied in voorgaande jaren gevoerd, heeft geleid tot de vorming van een reservefonds, dat hopelijk der Vereeniging voldoende weerstandsvermogen zal verleen, om zonder noemenswaardige vermindering van haar bemoeienissen en profijtelijken arbeid eenige volgende jaren van economische depressie door te komen.

Het bestuur meent dan ook eerst, wanneer de financieele nood tot het uiterste dringt, tot verzwakking der personeelsformatie en zodoende tot vermindering der capaciteit van den werkbasis van den Wegenraad, het bureau der Vereeniging, te mogen besluiten.

Het steunt hierbij op de overtuiging, dat de grootst mogelijke activiteit der Vereeniging juist in de jaren van algemeene bezuiniging het meest urgent is, waar zij kan, en bij meer intensieve gebruikmaking ervan, ook zál leiden tot besparing op uitgaven, gelijk zulks in hachelijke tijden in zoovele bedrijven door invoering van betere werkmethode, meerdere gebruikmaking van deskundige voorlichting en ontplooiing van research-werkzaamheid, zoo dikwijls mogelijk is gebleken.

Mogen verziende nuttigheids-overwegingen de overhand blijven houden, en kortzichtige bezuinigingspolitiek achterwege blijven, en de Vereeniging, ten bate van het algemeen, daarvan de vruchten plukken.

de ver-  
en, moge

heid der  
heid reeds  
met dien  
obenden  
ard aan  
kunnen  
er Ver-

ren ge-  
t hope-  
leenen,  
enissen  
mische

e nood  
atie en  
sis van  
sluiten.  
gelijke  
bezui-  
nsieve  
gaven,  
oering  
eskun-  
d, zoo

lijven  
ende  
kken.

