

No. 183

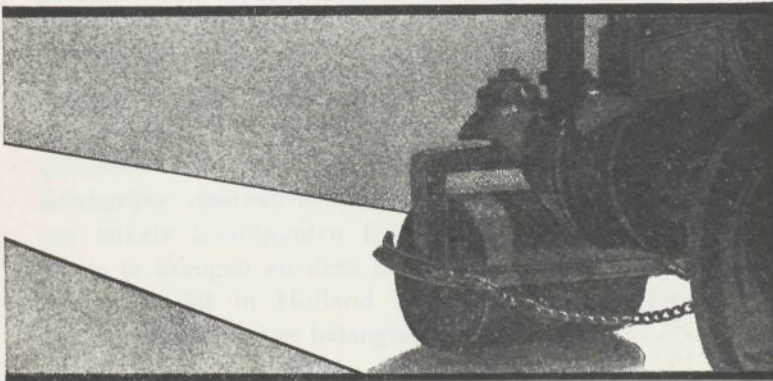
15 - 5 - '39

PUBLICATIE

VAN DE

NEDERLANDSCH-INDISCHE WEGENVEREENIGING

**CENTRAAL PROEFSTATION EN STUDIE-
BUREAU OP WEGENGEBIED**
GEVESTIGD TE BANDOENG



WAT HET JONGSTE INTERNATIONALE WEGENCONGRES EN DE HOLLANDSCHE WEGENBOUW AAN NED.-INDIË KUNNEN LEEREN.

Voordracht gehouden op 28 April 1939

door

Jhr. Ir. C. ORTT,

Hoofdingenieur der N.I.W.V.

ter gelegenheid der 15de Algemeene Vergadering
te Bandoeng.

A.G. NIX & CO. BANDOENG

No. 103
1914/15

PUBLICATIE NEDERLANDSCH-INDISCHE WETENVEREENIGING

VERZAMELT DOOR DE WETENVEREENIGING
IN HET JAAR 1914/15
DEEL I



WAT HET JONGSTE INTERNATIONAL
WETENCONGRES ENDE HOLLANDSCHE
WETENBOUW AAN NED-INDIE
KUNNEN LEEREN

Verzameld door de Wetenvereeniging
in het jaar 1914/15
Deel I

W
W

1.

2.

WAT HET JONGSTE INTERNATIONALE WEGENCONGRES EN DE HOLLANDSCHE WEGENBOUW AAN NED.-INDIË KUNNEN LEEREN.

1. Bij het geven van enkele korte beschouwingen over de jongste inzichten op het gebied van weg en verkeer in Holland gaan onwillekeurig de gedachten in de eerste plaats uit naar het in 1938 te Scheveningen gehouden VIIIste Internationale Wegencongres en naar de daaraan verbonden Internationale Wegententoonstelling. Niet om te beproeven hier een volledig overzicht te geven van al de verschillende onderwerpen, welke op het congres behandeld werden of van de uitstallingen, die op de tentoonstelling te zien waren. Het officieele verslag der Ned.-Indische delegatie zal het voor Indië belangrijke daarvan zeker vermelden. De bedoeling is slechts om enkele hoofdpunten van congres en tentoonstelling naar voren te brengen en deze te bezien in verband met een ander vraagstuk, dat in Holland nu aan de orde is gesteld en dat ook voor Indië zeker belangwekkend is.
2. Het is op de internationale wegencongressen van oudsher gebruikelijk dat er zes vraagpunten aan de orde worden gesteld, verdeeld over twee secties. De eerste sectie behandelt gewoonlijk drie punten van speciaal wegentechnischen aard, terwijl in de tweede sectie de drie onderwerpen meestal meer het wegverkeer betreffen. Dit maal is een andere indeeling gekozen. Voor de eerste sectie waren twee vraagpunten gesteld, voor de tweede eveneens, terwijl ten slotte twee punten, die geacht werden voor beide secties belangrijk te zijn, door hen gezamenlijk werden behandeld. Hoewel op deze wijze theoretisch het evenwicht tusschen de wegen- en verkeers-

vraagpunten gehandhaafd bleef, leert een nadere beschouwing van den inhoud der vragen, dat dit geenszins het geval was.

De vragen 1 en 2 waren — als gewoonlijk — gewijd aan zuivere wegverhardingstechniek; vraag no. 1 aan de steenen wegen (plus een klein toegiftje) en vraag 2 aan de bitumineuze wegen.

Beziet men de gecombineerde sectie, dan blijkt, dat vraag 6 geheel tot de wegentechniek behoort, n.l. grondmechanica toegepast op de aarden baan der wegen, terwijl vraag 5 over de stroefheid en het bij kunstverlichting goed zichtbaar blijven van het wegoppervlak grootendeels het materiaal en de constructie van het wegoppervlak betreft. Ten slotte is een der onderwerpen van de verkeerssectie, n.l. dat betreffende de scheiding van verschillende verkeerssoorten, ook sterk verwant aan de wegentechniek: het zou kunnen worden aangeduid als de inrichting van het dwarsprofiel der wegen.

Zoo blijft slechts vraag 4 — die de statistiek der verkeersongevallen betrof — over als 100% wegverkeersonderwerp.

Geconstateerd mag dus worden, dat op dit congres de nadruk op het gebied van den wegebouw lag.

3. In de tweede plaats treft het hoe op dit gebied van wegentechniek het zwaartepunt zelf verschoven is.

Na op vroegere congressen steeds weer de vervolmaking van het gewone, welhaast klassiek te noemen cementbetondek en de bitumineuze wegverharding te hebben aanschouwd, brengt het jongste congres op dit punt weinig nieuws. De constructie der beton- en asphaltlagen schijnt vrijwel tot rust gekomen, ten minste als men in groote lijnen oordeelt en afziet van de detail-verfijningen, die slechts den expert interesseeren.

Maar op ander gebied des te meer nieuws!

Ten eerste de poging om het eigenlijke verhardingslichaam, dat sinds jaren steeds was vervaardigd of als cementbetonplaat of als gewalst grind- of steenslagdek, te maken uit ander en

goedkoop materiaal. En dit niet, zooals wel reeds geschiedde, voor de minder belangrijke wegen, neen, ook voor de groote autosnelwegen.

Ten tweede het streven een oude Hollandsche draagconstructie, het van rijshout gevlochten bed, aan den modernen wegebouw dienstbaar te maken, door bij slappen ondergrond dit tot drager te maken voor het zandlichaam van den weg en zodoende tot een veel goedkoopere fundeering te komen, dan bij het alleen aanwenden van een zandlichaam mogelijk is.

Ten derde de poging om het wegoppervlak meer in overeenstemming te brengen met de behoeften van het moderne snelverkeer. Dit verkeer vraagt terecht naar wegdekken, welke stroef zijn en bij avond een goede zichtbaarheid waarborgen. Wel is het op dit congres slechts een eerste begin in deze richting en wel geven strikt genomen de congres-conclusies geen antwoord op de gestelde vragen, maar deze kwesties zijn daarmede aangesneden en het besluit van het congres deze onderwerpen in den tijd tusschen dit en het volgende congres door een internationale commissie te doen voorbereiden, toont de belangstelling op dit gebied. Voor Ned.-Indië, dat dit punt van het congresprogramma voorstelde, mag dit een bijzondere voldoening zijn.

Ten vierde de poging de nog jonge wetenschap der grondmechanica ook in de wegentechniek toe te passen. Ofschoon ook dit nog in zijn begin is, maken de belangrijke resultaten, welke deze wetenschap op ander terrein reeds oogstte, het waarschijnlijk, dat hier nog veel blijft te verwachten. Een typisch voorbeeld van de veelzijdige toepasselijkheid dezer jonge wetenschap is kort geleden geleverd in het groote laboratorium der B.P.M. te Amsterdam. Daar is men met behulp der grondmechanica er in geslaagd, voor het eerst een theoretisch wetenschappelijke basis op te zetten voor de

beproeving en bestudeering der stabiliteit van asphaltslijtlaagmengsels — iets, dat tot nu toe uitsluitend op empirischen grondslag geschiedde.

En ten slotte, hoewel dit punt strikt genomen niet geheel en al nieuw is, heeft het congres zijn aandacht gewijd aan de scheiding der verkeerssoorten en verkeersrichtingen.

4. Het is opvallend hoe de even te voren opgenoemde punten alle voor Ned.-Indië van groot actueel belang zijn. Op vele dezer punten was men in Indië al reeds zelfstandig aangevangen. De nu door het congres uit andere landen gebrachte ervaring is daarbij een waardevolle aanwinst.

Het vervaardigen van de wegverharding op andere wijze dan door het klassieke grind- of steenslag is voor steenarme gebieden, m.n. in verschillende streken der Buitengewesten, van groot belang. Proeven in deze richting zijn daar reeds genomen. Dat b.v. de Rijkswaterstaat in Holland van dergelijke constructies zulke goede verwachtingen heeft, dat deze worden beproefd als verharding op de nieuwe groote Hollandsche autosnelwegen doet hopen, dat, al zou de minerale stof in Indië ook misschien voor dit doel niet zóó geschikt zijn als in Holland, het wellicht toch mogelijk is te komen tot verhardingslagen, welke voor de minder veeleischende Indische wegen nog bruikbaar zullen zijn. Wel is in Holland voor deze constructies in een andere richting gezocht als aanvankelijk hier te lande. Men maakt in Holland n.l. gebruik van cement als stabiliseerend materiaal inplaats van de bitumineuze stabilizer, die tot nu toe in Indië is toegepast, doch dit hoeft geen bezwaar te zijn. Aan Indië zij thans het werk de beide methoden te vergelijken en het voor hier goede daaruit te kiezen of te combineeren.

Ook het gebruik van rijshout-bedden, of dan in Indië bedden uit ter zake bruikbaar inheemsch materiaal, kan voor dit land

wellicht nog zeer belangrijk worden. Ook Indië heeft streken met zeer slechten ondergrond — b.v. gebieden in Borneo — waarvoor deze Hollandsche pogingen, indien zij slagen, zeer waardevolle voorbeelden zouden kunnen zijn.

Wat de stroefheid en de licht-reflecteerende eigenschappen der wegoppervlakken betreft, het is zeker bekend, dat Indië op eerstgenoemd gebied — dat der stroefheid — reeds praktisch een eind gevorderd is. Wel heeft het congres geen bepaalde uitspraak gedaan t.a.v. de eigenlijk gestelde vraag, *welke* stroefheids-meetmethode te verkiezen zou zijn. De tijd werd daarvoor blijkbaar nog niet rijp geacht en dit onderwerp is aan een internationale commissie toevertrouwd, welke op het volgende congres over deze vraag zal rapporteren. Maar in prae-adviezen, zoowel als conclusies, is een rijkdom aan gegevens verstrekt, welke bij de nadere bestudeering der stroefheid en ten slotte bij het stroefmaken der wegoppervlakken ook voor Ned.-Indië van groote waarde is.

Ook omtrent de wijze van meting der lichtreflecteerende eigenschappen kwam men niet tot een uitspraak. Nog meer dan bij de stroefheid blijkt het onderzoek naar dit punt nog in een aanvangsstadium te verkeerren.

Dan, zooals opgemerkt, de toepassing der grondmechanica. Bij bouwkundige en waterbouwkundige werken wordt daarvan reeds veel profijt getrokken. En het is dus geen wonder, dat, nu ook de aanleg der moderne wegen tot zulke omvangrijke werken leidt, men bij velerlei vragen, betreffende fundeering, ophooging of ingraving, deze wetenschap tracht toe te passen.

Ook dit is nog in een stadium van groei en het congres heeft ook op dit gebied aanbevolen de hangende vragen — in hoofdzaak de wijze van uitvoering der noodige terrein- en laboratoriumproeven — door een daartoe in te stellen internationale commissie verder te laten onderzoeken. Indië bezit gelukkig sinds eenige jaren een speciaal Grond-mechanisch

Laboratorium en mag verwachten van die zijde deskundige hulp te zullen krijgen, voor zoover ook hier te lande de mogelijkheid en wenschelijkheid zal blijken de grondmechanica in den Indischen wegebouw toe te passen.

(De omstandigheid, dat zoowel het Grondmechanisch Laboratorium als dat der Wegenvereeniging zich beide op het terrein der Technische Hoogeschool te Bandoeng bevinden en meer nog, dat de voorman van de grondmechanica hier te lande, prof. Sprenger, tevens een der leiders der Wegenvereeniging is, begunstigen het contact met bedoelde wetenschap uitermate).

Ten slotte komt men dan tot het laatste der aangestipte onderwerpen: de scheiding der verkeerssoorten en verkeersrichtingen. Ook dit punt is voor Indië zeker van belang. Al moge men de scheiding der verkeersrichtingen — dus den aanleg der z.g. „dubbele” wegen — voor Indië niet direct aan de orde achten, niemand zal kunnen ontkennen, dat de scheiding der verkeerssoorten wel een huidig vraagstuk is. Daarbij is b.v. te denken aan de trajecten, waar het snelverkeer grooten last ondervindt van het tijkarverkeer en voorts aan de noodzaak tot den aanleg van afzonderlijke fietspaden, waar druk rijwielverkeer is, om van het tekort aan voetpaden in de meeste Indische steden zelfs niet eens te spreken.

Hiermede is wel voldoende aangetoond, van welk belang de op dit congres behandelde wegebouw-vraagstukken voor Ned.-Indië zijn. En tevens, dat, al moge omtrent de constructie der klassieke beton- en asphaltverhardingen weinig opzienbarend nieuws zijn gebracht, de wegentechniek als geheel nog steeds belangrijken groei vertoont.

5. Deze indruk werd bevestigd, ja versterkt, door hetgeen op de wegententoonstelling te zien was.

Waar tegenwoordig geheel nieuwe wegen in een snel tempo worden aangelegd en bovendien de moderne kruisingsvrije

auto-snelwegen een zeer groot grondverzet medebrengen, komt er t.a.v. materieel voor mechanisch grondverzet meer en meer aandacht. Ook dit is een punt, dat voor Indië direct belangwekkend kan zijn, daar het bij meer intensieven wegaanleg in verschillende gebieden der Buitengewesten waarschijnlijk is te achten, dat afgeweken zal moeten worden van den vroeger hier te lande gebruikelijken handenarbeid, waarin een groot deel van het grondwerk werd uitgevoerd.

Daar naast viel het op, hoeveel materiaal er tegenwoordig aan de markt is — en ook in de praktijk wordt toegepast — voor een meer doelmatige afwerking der wegen. Voor indeeling en begrenzing van het rijvlak, zoowel voor overdag als bij duisternis, voor hekwerken ten dienste der beveiliging van het verkeer, voor materiaal t. b. v. wegbebakening, voor verkeersregeling, enz. enz.

Ten slotte gaven de tijdens het congres georganiseerde excursies de gelegenheid de praktijk van den modernen wegenbouw in Holland te leeren kennen en te zien, wat op deze wijze nu wel tot stand gebracht wordt.

En dat is mooi en groot! Men moge van oordeel zijn, dat het tempo, waarin de nieuwe Hollandsche verkeerswegen met bijbehorende bruggen gereed komen nog langzaam is, maar op de kwaliteit der nieuwe autosnelwegen in Holland kan men niet neerzien.

Men heeft in Nederland eerst eens de kat uit den boom gekeken en ten slotte zich vrijwel het type der Deutsche Autobahnen tot model gesteld. En daarmede behoort Holland met België tot de eerste navolgers van het Deutsche voorbeeld. In details moge er nog wat verschil van inzicht zijn tusschen de opvattingen der Deutsche wegenbouwers en de Hollandsche deskundigen, doch dit doet aan de hoofdzaken niet af. Op het eene punt zijn de Deutsche wegen wat beter te noemen, op andere punten echter weer de Hollandsche.

Men mag dus de allereerste autosnelweg-trajecten in Holland bij een beoordeeling niet als maatstaf nemen. Het gedeelte den Haag—Rotterdam met één aaneengesloten 4-baans rijvlak is het eerste product geweest *en nog* van het thans als verouderd beschouwde type. Sassenheim—Amsterdam is reeds van het nieuwe model—met gescheiden verkeer in de twee richtingen—doch toont op eenige punten nog de sporen, dat de omwerking tot dit nieuwe model eerst op het laatste oogenblik geschiedde, nadat aanvankelijk de plannen naar het oude type—één rijvlak—waren opgemaakt. Doch met wegen als b.v. den Haag—Gouda kan men m.i. heusch tevreden zijn, ja meer. . . . men moet er respect voor hebben!

En waar dan het voornemen is de groote verkeerswegen, voor zoover deze *niet* van het moderne, gescheiden model zijn, door het Rijk te laten verlichten, overal waar de intensiteit van het verkeer meer dan 2400 motorvoertuigen per etmaal bedraagt, daar moet toegestemd worden, dat, al moge het bouwtempo wat langzaam zijn, er daar in Holland op wegenbouwgebied wat grootsch geschapen wordt.

6. Nu hebben alle medailles haar keerzijde en zoo is van dezen modernen grootscheepschen wegeaanleg ook een bezwaar te noemen en dat wordt dan ook genoemd: het financieele.

Dat er met dergelijke groote werken niet enkele, maar enkele honderdtallen millioenen gemoeid zijn, is duidelijk. Daarvoor behoeft men nu wel niet te rekenen met het wat afschrikwekkende bedrag, dat op de moeilijkste gedeelten van den weg Rotterdam—den Haag werd besteed en dat de som van f 1.000.000 per km nadert, maar toch blijven moderne autosnelwegen dure werken. Veelal rekent men (in het Westen des lands) in ronde cijfers op f 300.000 per km.

En dat zijn dan nog alleen maar de aanlegkosten der hoofdverbindingen. Dan de secundaire en verdere wegen, het onderhoud, de groote bruggen, de verlichting der wegen en de verdere

kosten, welke in verband met het moderne snelverkeer gemaakt worden, zooals b. v. de verkeersregeling en -inspectie.

Het is dan ook geen wonder, dat er wel eens angstige stemmen opgaan, die vragen, of al die reusachtige uitgaven nu wel verantwoord zijn en of men zich met den aanleg van zulk een modern wegennet geen financieelen last op den hals haalt, welke in de toekomst onduldbaar kan blijken. Hebben wij, zeggen zij, niet het waarschuwendende voorbeeld der railbanen, waarin vroeger ook groote kapitalen zijn belegd en waarvan er thans zijn, die niet alleen de rente en aflossing dezer kapitalen niet meer opbrengen, maar waarbij zelfs de exploitatiekosten bijna niet weer worden gedekt.

Nu staat daar natuurlijk tegenover, dat het motorverkeer ook gelden opbrengt, welke aan de Overheid ten goede komen en zelfs, naar wel bekend is, zeer aanzienlijke bedragen. Het is dan ook natuurlijk, dat meermalen getracht is eens een vergelijking te maken tusschen de uitgaven, welke de Overheid *voor* en de opbrengst, welke zij *van* het motorverkeer heeft. Deze kwestie is voorheen in verschillende vreemde landen wel nagegaan, maar zeer onlangs is dit punt in Holland grondig onderzocht. En daar ten eerste natuurlijk een Hollandsch voorbeeld Indië nader staat dan een vreemd en daar ten tweede dit Hollandsch onderzoek zeer minutieus is opgesteld, zal daarvan hier het e.e.a. worden medegedeeld om dan ten slotte in verband daarmee iets over Ned.-Indië te zeggen.

7. In Holland heeft de „Commissie van Advies en Bijstand voor het Verkeersfonds” aan den Minister van Waterstaat advies moeten uitbrengen over de vraag, of de huidige heffingen de kosten van den weg goed maken.

Het rapport aan dien Minister dateert reeds van Augustus '38, doch werd eerst in Februari '39 gepubliceerd.

Alvorens de conclusies van dit onderzoek te behandelen, is het wenschelijk eerst te wijzen op de twee moeilijkheden,

welke bij het onderzoek te overwinnen waren en de wijze waarop de commissie dit gedaan heeft.

8. Ten eerste: wat moet worden verstaan onder „de kosten van den weg” en ten tweede onder: „de opbrengst der huidige heffingen”.

In een geordende samenleving geniet vanzelf elke persoon en elk lichaam in meerdere of mindere mate van de zorgen der Overheid, waartegenover dan ook allen direct en indirect naar hun draagkracht de middelen moeten opbrengen voor de Overheidsuitgaven.

Nu kan het echter zijn, dat voor een bijzondere categorie Overheidsmaatregelen noodig zijn, welke in omvang verre uitgaan boven de zooeven genoemde algemeene Overheidszorg. Dit is dan aanleiding hierin een bijzondere taak der Overheid te zien, vergeleken bij de op haar rustende plicht tot algemeene zorg. Men kan het billijk achten, dat de Overheid dan ook van bedoelde speciale categorie bijzondere bijdragen vordert, hooger dan in het algemeen van elk een; dit wordt gerechtvaardigd door het besteden der voor de bijzondere taak noodige middelen.

Een dergelijk geval heeft men nu bij het moderne wegverkeer — speciaal bij het motorverkeer.

In algemeen en zinnig bezien zijn „wegen” een der primaire behoeften der samenleving. Zonder wegen zouden personen en goederen zich praktisch niet kunnen verplaatsen en verplaatst worden. En het gebruik der wegen is dan ook zeer algemeen; zoodra men buiten de grenzen van huis of erf komt, neemt men deel aan het wegverkeer — iedereen is telkens weer weggebruiker.

Maar het is in 't bijzonder het motorverkeer, dat de vraag geschapen heeft naar de tegenwoordige, zooveel verbeterde wegen — vooral waar het gaat om buitenwegen. De toestand der groote steden omstreeks 1900 of 1910 doet zien, dat in

de centra ook zonder motorverkeer reeds heel wat zorg voor het wegen- en stratennet noodig is. Maar met het motorverkeer is de behoefte gekomen aan goede verbindingen ook *buiten* die centra.

Na deze uitwijding is het mogelijk terug te komen op de tevoren gedane vraagstelling: *wat* moet in een vergelijkende berekening aangenomen worden als „de kosten van den weg” en *wat* als „de opbrengst der huidige heffingen”?

In den daareven uiteengezetten gedachtengang zal men daarop moeten antwoorden: t.a.v. het motorverkeer — en dat is het leeuwenaandeel in het tegenwoordige wegverkeer — zijn de hierbedoelde wegenskosten de meerdere kosten, die de Overheid t.b.v. het motorverkeer moet besteden *boven* haar normale wegenszorg, welke normaliter uit haar algemeene Overheidstaak voortvloeit en als opbrengst van het motorverkeer moet *dat* worden beschouwd, wat dit verkeer *meer* opbrengt dan zijn normaal aandeel in de algemeene middelen.

Daarmede verkrijgt men dan tevens een ander resultaat. Het autotransportbedrijf ontvangt n.l. een belangrijk deel van zijn bedrijfsoutillage — de wegen — van de Overheid in gebruik tegen betaling van verschillende heffingen. Hierin ligt een groot verschil met b. v. spoorwegondernemingen, waarbij de spoorweg aangelegd is door en onderhouden wordt door de vervoerslichamen zelf. Dit verschil is steeds een bron van strijd geweest, daar aan het motorverkeer veelal verweten werd in een zeer bevoorrechte positie te verkeerem. Het behoefde zijn eigen wegen niet te maken en te onderhouden en wat het voor die wegen aan belasting opbracht, zou daartoe lang niet voldoende zijn.

Het resultaat der tevoren besproken vergelijking van wegenskosten en motorverkeersopbrengst maakt het nu echter mogelijk op dit punt wel een oordeel te krijgen. En daardoor kon men komen tot een zuiverder inzicht in het belangrijke

vraagstuk der commercieel-economische positie van het motorverkeer als vervoersvorm.

9. Ten einde uit de beschreven twee grondslagen te komen tot voor uitwerking bruikbare normen heeft de commissie toen verschillende aannamen moeten doen. Maar als bedachtzame Hollandsche commissie heeft zij deze aannamen bijzonder voorzichtig gedaan..... zeer aan den veiligen kant. Als het later meevalt..... best, maar tegenvallen mag het niet.

De kosten van den weg zijn dus hoog geraamd en de opbrengst van het motorverkeer laag. Uit de volgende algemeene grondslagen blijkt dit duidelijk en de commissie zelf erkent dit ook in haar rapport.

De kosten en opbrengstberekening zijn teruggevoerd tot 1920 en loopen tot en met 1951. Men heeft 1920 genomen, als ongeveer het begin van het moderne motorverkeer. Uit daarvoor geraadpleegde statistieken bleek eerst van af dat jaar het motorverkeer een merkbaren invloed te gaan uitoefenen op de kosten van aanleg en onderhoud der wegen. De kosten aan de wegen besteed vóór 1920 zijn niet in de rekening betrokken. Eenerzijds werden deze destijds nog niet t.b.v. het motorverkeer gemaakt en anderzijds moeten in vele gevallen de wegen uit dien prae-motorischen tijd ook als niet voor het motorverkeer geschikt worden beschouwd. De commissie meent, dat de waarde van verschillende oude wegen voor het moderne verkeer op den duur gering of zelfs negatief zal blijken, daar zij door tracee en lintbebouwing ongeschikt en gevaarlijk zijn en daarenboven verbetering — wederom door deze lintbebouwing — veelal kostbaarder wordt dan den aanleg van een nieuwen snelverkeersweg zou zijn. Als eindtijdstip der berekening is 1951 gekozen, omdat theoretisch in dat jaar de wegenplannen van het Rijk en der Provincie Zuid-Holland voltooid zullen zijn (al is het praktisch niet waarschijnlijk, dat bij het huidige werktempo dit verwezenlijkt zal worden).

Ten eerste heeft nu de commissie voor haar berekeningen aangenomen, dat in 1951 alle aanleg- en verbeteringswerken volkomen zullen zijn afgeschreven.

Dit is een ontzaglijk zware eisch. Het wil zeggen, dat de waarde van het geheele net der thans gebouwde grootsche autosnelwegen, die der groote bruggen en der vele andere verkeersverbeteringen dan op nihil wordt gesteld..... dat dan desgewenscht met een schoone lei weer kan worden begonnen. Men heeft zich gespiegeld aan de geschiedenis der spoorwegen en er zich voor willen hoeden, door nu nog niet te voorziene wijzigingen, welke zich wellicht in het verkeer kunnen voordoen, later te zitten met de lasten van vroegere groote kapitaalsinvestaties. Inderdaad een voorzichtige politiek, doch financieel zóó zwaar, dat het de vraag nog is, of andere vervoersvormen dan het motorverkeer er toe in staat zouden zijn.

Ten tweede is aangenomen, dat in 1951 de beide genoemde wegennetten geheel voltooid zullen zijn, hetgeen praktisch niet verwacht wordt, tenzij er in den tusschentijd een belangrijk accres aan verkeersopbrengst zou zijn en op grond daarvan het uitvoeringstempo der plannen zou worden versneld. Ook hierin zit dus een te hoog aanslaan der uitgaven verborgen.

Ten derde heeft de commissie aangenomen, dat het aantal motorvoertuigen niet zal stijgen boven het aantal van 1935. De commissie geeft zelf toe, dat zij wel degelijk toename van het aantal auto's verwacht, maar veiligheidshalve heeft zij dit accres niet in rekening willen brengen.

En ten vierde heeft zij de opbrengst van als „tijdelijk” ingestelde heffingen voor niet langer in rekening gebracht dan bij de *bestaande* bepalingen de „tijdelijke” regeling van kracht is. Zoo heeft zij dus in de toekomstige jaren geen rekening gehouden met de opbrengst van het „bijzondere invoerrecht op benzine” al was zij overtuigd, dat algemeen verlenging van deze heffing was te verwachten.

(Men weet ook in Indië hoe duurzaam dergelijke bijzondere of tijdelijke heffingen kunnen zijn).

Dus :

- 1° alle wegenuitgaven eind 1951 afgeschreven ;
- 2° eind 1951 wegenplannen geheel voltooid, wat niet verwacht wordt ;
- 3° geen accres in aantal auto's na 1935 ;
- 4° geen voortbestaan van tijdelijke heffingen. (wat nu al gebleken is *wel* het geval te zijn).

Duidelijk is het, trouwens ook door de commissie zelf erkende, streven hyper-veilig te rekenen, door de uitgaven hoog en de inkomsten laag te ramen en elken wissel op de toekomst te vermijden.

10. Behalve veilig heeft de commissie ook zeer minutieus gerekend. Dat moge blijken uit een korte opsomming der verschillende wegenkosten en verkeersopbrengsten, waarmede zij rekening heeft gehouden.

Als *kosten* heeft zij geheel of ten deele beschouwd :

- 1° Kosten van algemeen beheer en voorbereiding.
- 2° Aanleg, verbetering en onderhoud van alle wegen, straten en pleinen.
- 3° Bouw en onderhoud van bruggen en onderhoud der veerdiensten.
- 4° Bebakening en verlichting der buitenwegen.
- 5° Verkeersinspectie, -politie en verkeersregeling.
- 6° Douane-inrichtingen.
- 7° Afkoop van tollén.
- 8° Ongevallen.
- 9° Statistiek.
- 10° Perceptie-kosten der heffingen.

Als *opbrengst* is beschouwd, wederom geheel of ten deele :

- 1° Motorrijtuigenbelasting.
- 2° Provinciale wegenbelastingen.

- 3° Personeele belasting.
- 4° Invoerrechten op auto's en onderdeelen.
- 5° Invoerrechten op benzine en olie.
- 6° Omzetbelastingen.
- 7° Tollen.
- 8° Veergelden.
- 9° Parkeergelden.
- 10° Heffingen op benzinestations.
- 11° Kosten van rij- en nummerbewijzen.

Al deze kosten en opbrengsten zijn niet zonder meer voor het volle bedrag in de berekening opgenomen. Van elk is nagegaan, of zij in hun geheel of ten deele in de berekening moeten worden betrokken. En daarbij zijn steeds weer de vragen gesteld: in hoeverre is een uitgaaf door het snelverkeer wenschelijk of noodig geworden en in hoeverre overschrijdt een opbrengst het normale peil, waarop andere vormen van bedrijf en ontspanning ook zijn belast als bijdrage in de algemeene middelen.

Een voorbeeld moge dit nader toelichten.

Al naar den aard der betrokken categorie van wegunuitgaven is beoordeeld, of deze ook zonder het moderne snelverkeer noodig zou zijn dan wel geheel t.b.v. dit verkeer is gedaan. Is het eerste het geval wordt een gedeelte der kosten gerekend te behooren tot de „initiale” wegunuitgaven en slechts de rest ten laste van het snelverkeer gebracht. De kosten, welke t.b.v. het snelverkeer zijn gemaakt, worden dan ten slotte naar den aard der categorie eventueel verdeeld over het rijwielverkeer en het motorverkeer.

Zoo worden b.v. de kosten der primaire wegen en groote bruggen geheel als verkeerskosten beschouwd en verdeeld in 90 % t.b.v. het motorverkeer en 10% ten bate van het rijwielverkeer. Van de kosten der secundaire wegen wordt 10% gerekend als initiale uitgave en de overige 90 % verdeeld in $13\frac{1}{2}$ % voor het rijwielverkeer en $76\frac{1}{2}$ % voor het motorverkeer. Bij de be-

rekening dezer percentsgewijze verdeelingen tusschen motor- en rijwielverkeer is gebruik gemaakt van de resultaten der uitvoerige verkeersstudies en- tellingen, welke in de laatste jaren op de buitenwegen en in het bijzonder in de gemeente Amsterdam zijn gedaan. Voor de overige kosten zijn analoge verdeelingen gemaakt.

Wat de inkomsten betreft, worden verschillende daarvan voor 100 % als verkeersopbrengst beschouwd, b.v. de opbrengsten der motorrijtuigenbelastingen en der provinciale wegenbelastingen.

Van andere inkomsten wordt echter slechts een deel in rekening gebracht. Bij de invoerrechten op motorrijtuigen en, onderdeelen is nagegaan, hoeveel deze invoerrechten bedragen vergeleken bij die op andere artikelen en vooral op andere vervoermiddelen. Daaruit bleek, dat de invoerrechten op motorrijtuigen en onderdeelen extra hoog zijn te noemen, hetgeen aanleiding was om 5% der invoerwaarde als bijzondere opbrengst van het motorverkeer te beschouwen.

Ook van de personeele belasting bleek een klein deel als bijzondere heffing op het verkeer te moeten worden beschouwd.

11. Uit al deze beschrijvingen en voorbeelden blijkt wel, dat de commissie niet alleen voorzichtig, maar ook minutieus is te werk gegaan, wat de belangstelling naar het resultaat van haar onderzoek natuurlijk vermeerderd. Dit resultaat in het kort is, dat het motorverkeer veel en veel meer betaalt dan noodig is voor al die opgesomde wegrenuitgaven der Overheid. Over de geheele door de commissie beschouwde periode van 1920 t/m 1951 zullen de opbrengsten rond 880 miljoen en de uitgaven rond 780 miljoen bedragen.

Rekent men echter met den toestand, zooals die op het oogenblik is (daar het bijzonder invoerrecht op benzine in werkelijkheid nog bestaat en niet per 1-1-'38 is opgeheven), dan stijgen de inkomsten tot ca. 1328 miljoen, terwijl de

uitgaven natuurlijk gelijk blijven. Brengt men per 1 Jan. 1938 in rekening hetgeen het verkeer in de vorige jaren (van af 1920) reeds meer betaalde aan bijzondere lasten dan aan bijzondere uitgaven voor de wegen werd gedaan, dan blijkt ten slotte, dat, indien vanaf 1-1-'38 van het motorverkeer slechts 38% der bestaande heffingen gevraagd zou zijn, dat reeds voldoende is om den vollen afbouw en het onderhoud van het geprojecteerde verbeterde en vernieuwde wegennet te betalen en dat *ondanks* de eerder reeds opgesomde voor het motorverkeer *zeer* ongunstige aannamen, van algeheele afschrijving der verbeterde of der nieuwe wegen en bruggen en algeheele verwaarloozing van alle verkeersaccres en dan alleen uit wat het motorverkeer *meer* opbrengt, dan normaal elk bedrijf in de schatkist bijdraagt. Deze uitspraak moge sterk lijken, maar ook uit de officieele bewoordingen der commissie zelf blijkt zulks. Er wordt n.l. geconcludeerd, dat uit het onderzoek der commissie is gebleken, dat de belastingdruk op het motorwegverkeer aanmerkelijk grooter is, dan economisch gerechtvaardigd valt te noemen, indien uitsluitend het oog wordt gericht op de bijzondere uitgaven, welke de Overheid zich t.b.v. het motorwegverkeer moet getroosten. Inderdaad: dit verkeer brengt thans meer dan 63 millioen per jaar aan zulke extra-heffingen op, terwijl van nu of een bedrag van 24 millioen per jaar voor de bijzondere uitgaven voldoende zou zijn.

Ja, het is een niet onaardig gouden eitje van 40 millioen, dat de motorverkeerskip elk jaar in de schatkist deponeert.

12. Over dit zoo sprekende resultaat is heel wat te zeggen en wel van verschillende gezichtspunten.

Het werpt weer een nieuw licht op de steeds hangende vraagstukken bij de concurrentie tusschen het motorverkeer en andere verkeersvormen. En zeker zal dit onderzoek er toe bijdragen, dat naast de ernstige economische bezwaren, welke het motorverkeer heet te veroorzaken, ook wat meer in be-

schouwing behooren te worden genomen de groote voordeelen, welke dat motorverkeer voor de schatkist afwerpt.

Het is echter niet t.a.v. de verkeers-coördinatie, dat op dit punt thans dieper ingegaan wordt. Ook t.a.v. den wegenbouw is er aanleiding tot nog een paar opmerkingen.

Men zou zoo zeggen, dat bij een dergelijke overvloedige opbrengst — meer dan $2\frac{1}{2}$ maal het noodige — de financiering van wegaanleg en wegverbetering goed mogelijk moet zijn.

Maar dat is niet zoo.

De commissie merkt hierover op, dat wel is waar het motorverkeer ruimschoots de middelen opbrengt, welke voor de wegen noodig zijn, doch zij meent naar aanleiding van haar onderzoek de vraag te moeten opwerpen, of van deze middelen niet *te weinig* in contanten vorm voor de wegen wordt beschikbaar gesteld om den afbouw der wegenplannen behoorlijk te kunnen financieren, zoodat, om dezen afbouw niettemin tot stand te brengen, verschillende Overheidslichamen hun kapitaaldienst aanmerkelijk zwaarder moeten belasten, dan met het oog op de toekomst valt te rechtvaardigen.

Het is te betreuren, dat de commissie zich tot deze, overigens hoffelijk ingekleede, vermaning genoodzaakt zag. Het gouden eitje ziet men de kip per jaar gaarne leggen, doch voor het noodige voer wordt niet gaarne wat goud beschikbaar gesteld.

En met dit waarschuwende voorbeeld voor oogen, worde thans op enkele punten gezien, hoe dit vraagstuk er momenteel in Ned.- Indië voor staat.

13. In 1924 heeft in Bandoeng op de sluitingsvergadering van het in dat jaar gehouden Eerste Ned.-Ind. Wegencongres, de toenmalige Directeur van het Dept. v. Gouv. Bedrijven, ir. P. A. Roelofsen gezegd:

„Een — na het technische — belangrijk deel van het we-
genvraagstuk, n.l. de sociaal-economische zijde ervan zal straks

ook in behandeling genomen moeten worden. Daar zal dan noodwendig zich aan ons opdringen de vraag of het mogelijk is, en zoo ja op welke wijze, de gebruikers van den weg of de grootste groepen der gebruikers ook hun aandeel te doen dragen in de kapitaalslasten, welke van den wegaanleg of de verbetering onafscheidelijk zijn”.

Hier werd nog slechts op de *wenschelijkheid* van zulk een onderzoek gewezen. In 1937 heeft de K.N.I.M.C. een poging daartoe gedaan met haar bekende brochure: „Op een keerpunt”. De cijfers in dit geschrift wezen eveneens op een veel grooter opbrengst van het motorverkeer, dan hetgeen aan de wegen ten koste werd gelegd. Nu kan men wel gegronde argumenten tegen deze brochure aanvoeren, maar principieel verandert men het feit niet. Er kan gezegd worden, dat zij afkomstig was van het belanghebbende motorverkeer zelf en er dus niet die waarde aan toegekend mag worden, welke men aan de uitspraak eener onpartijdige instantie kan hechten. Men kan zeggen, dat de berekeningen zeer globaal zijn opgesteld, daar als verkeersopbrengsten categorieën zijn genoemd, welke niet voor 100% als zoodanig mogen gelden. Daartegenover staat echter, dat als wegeuitgaven er ook vele waren, welke werden medegeteld, al waren zij niet voor 100% t.b.v. het motorverkeer verricht. Maar de insiders gevoelden wel, dat, al was de berekening globaal, de *kern* van het betoog niet onjuist was, n.l. dat ook in Indië het motorverkeer heel veel betaalt en niet zoo heel veel ontvangt.

Toen dan ook deze brochure in de Wegverkeerscommissie ter sprake kwam, werd wel gevoeld, dat het hier om een punt ging, dat de moeite waard was nader onderzocht te worden. Maar als de groote moeilijkheid werd daarbij beschouwd, wat nu eigenlijk de t.b.v. het motorverkeer bestede kosten van de wegen waren — dus hetzelfde punt, dat te voren ter sprake kwam bij het rapport der Hollandsche commissie. De voorzitter der Wegverkeerscommissie heeft zich toen gericht tot

den Wegenraad met verzoek terzake van advies te willen dienen en na ampele besprekingen in dat college zijn tenslotte eenige richtlijnen opgemaakt, welke gevolgd zouden moeten worden bij het opstellen van een dergelijke kostenberekening. Wel is het systeem, dat daarbij gevolgd is, veel eenvoudiger en minder minutieus uitgewerkt dan dat der Hollandsche commissie.

Indië was dus reeds op denzelfden weg bezig als Holland. En het zal belangwekkend zijn dit onderzoek ook voor Indië door te voeren, waarbij van het Hollandsche voorbeeld kan worden geprofiteerd en, voor zoover de omstandigheden hier te lande dit toelaten, de resultaten der beide rekenwijzen vergeleken kunnen worden. En de beschikbare globale cijfers doen vermoeden, dat dan ook voor Ned.-Indië zal blijken, dat het motorverkeer aan bijzondere lasten een bedrag opbrengt, dat scherp afsteekt tegen de t.b.v. dit verkeer verrichte bijzondere uitgaven.

Deze zaak is voor Ned.-Indië van bijzonder belang te achten, omdat hier niet — zooals in Holland — reeds maatregelen beraamd zijn voor het aanpassen van het wegennet aan de gewijzigde behoeften van het moderne snelverkeer. Men weet, dat sinds de conjunctuur-wijziging van 1930 op Java en Madoera de principieele wegverbetering in groote lijnen gezien, is opgehouden. T.a.v. detail-verbetering hebben de betrokken technische diensten zeker niet stil gezeten, maar met de hun ten dienste staande middelen veel verricht, waarvoor men respect moet hebben. Alleen in de Buitengewesten is het, door de middelen, afkomstig van het bijzonder uitvoerrecht op rubber, in de laatste jaren gelukkig mogelijk geworden weer iets aan te pakken van de zeer groote taak op wegengebied, die daar nog te verrichten valt.

Op Java en Madoera echter zal men in vele gevallen voor een grootere taak komen te staan dan detailverbetering. Men behoeft waarlijk ook hier in Indië nog geen net van afzonderlijke autosnelwegen te propageeren om toch te moeten erkennen, dat, als de huidige wegen moeten blijven zooals zij thans

zijn, men op den duur achter raakt bij de gerechtvaardigde verlangens van het snelverkeer.

Dit begrip was in Indië in verschillende kringen reeds wakker en heeft er toe geleid, dat op de vorige algemeene vergadering der N.I.W.V. besloten is tot den Directeur van het Dept. V. en W. het verzoek te richten het daarheen te leiden, dat door de Overheid een commissie worde in het leven worden geroepen, welke zal hebben te adviseeren, welke verbeteringen voor het wegnnet van Java en Madoera noodig zijn.

Zooals bekend, is deze commissie benoemd en zal zeker, zoo spoedig het haar mogelijk is, haar voorstellen ter zake aan de Regeering doen. Maar even zeker zal t.a.v. de uitvoering van die voorstellen van verschillende zijden het bezwaar der financieele lasten naar voren worden gebracht, zooals zulks ook in Holland t.a.v. de nieuwe wegenplannen is geschied.

En juist met het oog daarop is gemeend goed te doen er hier er nog eens op te wijzen, dat t.a.v. het motorverkeer deze tegenwerping in Holland ongegrond is gebleken. Het zou inderdaad een tot critiek aanleiding gevende toestand zijn, indien het motorverkeer als bijzondere lasten, zeer groote bedragen opbrengt, ver boven het gemiddelde lastenpeil van andere bedrijfs- en ontspanningsvormen, indien de Overheid van haar kant niet zorgt voor een wegnnet, dat aan de behoeften van dit motorverkeer voldoet. En daarbij — hier moge nog wel even de woorden van de Hollandsche commissie in de herinnering geroepen worden — de Centrale Regeering, die veelal het leeuwenaandeel der verkeersopbrengst toucheert, niet zorg draagt, dat uit die opbrengst voldoende middelen ter beschikking worden gesteld van die organen, aan wien de zorg voor de wegen is toevertrouwd.

Indien men in Indië zich tijdig spiegelt aan de feiten, welke door het Hollandsche commissie-onderzoek zijn gebleken, dan zal het mogelijk zijn hier met wijs beleid de kip met de gouden eitjes van goed voer te voorzien. Dan zal de daardoor

mogelijke verdere bloei van het motorverkeer ook hier in Indië een steun zijn voor de ontwikkeling van deze Gewesten in normale tijden en een daarmede gepaard gaand flink motorvoertuigpark zal in tijden van nood, welke niemand wenscht, maar die niettemin zouden kunnen aanbreken, een waardevol bezit voor dit land zijn.

