

No. 164

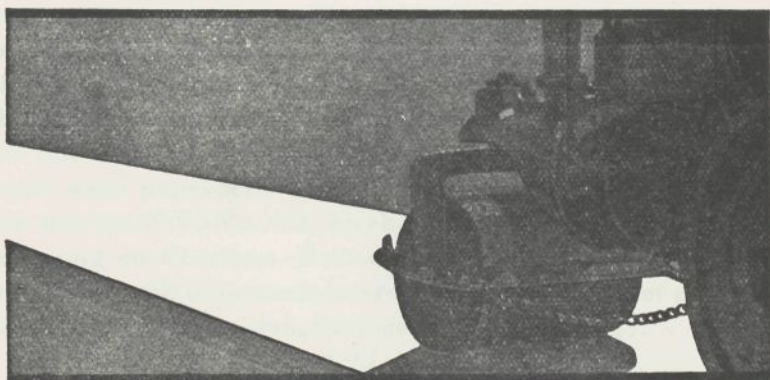
10 - 2 - '38

PUBLICATIE

VAN DE

NEDERLANDSCH - INDISCHE WEGENVEREENIGING

CENTRAAL PROEFSTATION EN STUDIE-
BUREAU OP WEGENGEBIED.



HET STROEF MAKEN VAN WEG- OPPERVLAKKEN

No. I

A.G. NIX & CO. BARDONN

In de laatste jaren is in de wegentechniek het belang van voldoende stroeve wegoppervlakken hoe langer hoe meer op den voorgrond komen te staan.

Waar de N.I.W.V. in vorige publicaties over dit onderwerp (No's 135, 143 en 152) het onderzoek van de stroefheid heeft behandeld, is deze publicatie gewijd aan de beschrijving van proefnemingen van den Provincialen Waterstaatsdienst van West-Java, welke werden genomen om te gladde wegoppervlakken voldoende stroef te maken.

De beschrijving dezer proeven werd voor de N.I.W.V. opgesteld door den met de uitvoering er van belasten ingenieur van den Prov. Waterstaatsdienst, ir. D. H. de Herder, wiens medewerking ten zeerste op prijs wordt gesteld.

HET VERKRIJGEN VAN EEN STROEF WEGDEK BIJ BESTAANDE TE GLAD GEWORDEN ASPHALTWEGEN.

Reeds enkele jaren moest worden geconstateerd, dat sommige druk bereden wegen, welke 8 à 10 jaren geleden van een oppervlakte-asphalteering waren voorzien, een zeer glad wegoppervlak gingen vertoonen en daardoor in den Westmoesson een niet denkbeeldig gevaar opleverden voor het autoverkeer.

Ook bij wegen, in lateren tijd van een oppervlakte-asphalteering voorzien, kon ditzelfde euvel worden waargenomen.

In de Provincie West-Java, waar in het begin van het jaar 1937 voor het eerst een objectieve meting der stroefheid op de hoofdwegen werd uitgevoerd op de wijze als beschreven in de publicatie der N.I.W.V. No. 152, bleek, dat vooral de wegen Batavia-Buitenzorg en Cheribon - Koeningan bij regen zeer glad waren. Terwijl als praktische normen voor de beoordeeling der stroefheid van den weg werden aangenomen de coëfficiënten:

	$< 0,2$	= zeer glad
tusschen	$0,2 - 0,3$	= glad
„	$0,3 - 0,4$	= middelmatig
„	$0,4 - 0,5$	= stroef
	$> 0,5$	= zeer stroef,

werden op de genoemde wegen op vele plaatsen wrijvingscoëfficiënten gevonden niet hooger dan 0,14 en 0,16; dus met het praedicaat *zeer glad*.

Aangezien de weg Cheribon - Koeningan door zijn gunstig tracee, zijn helling en dwarsprofiel den weggebruiker uitlokt tot het rijden met hooge snelheid, moest deze weg als bij uitstek gevaarlijk worden aangemerkt.

Daarom werd door den Provincialen Waterstaatsdienst besloten hier een aantal proefvakken aan te leggen, waarbij verschillende systemen voor stroefmaking aan de praktijk zouden kunnen worden getoetst met het doel na te gaan of op een eenvoudige en goedkoope wijze aan het euvel der gladheid van dezen weg een einde was te maken.

Teneinde een eenigszins betrouwbare conclusie uit de proefvakken te kunnen trekken, werd besloten deze zoo mogelijk een lengte van 100 m te geven, terwijl voorts gestreefd werd naar eene zoo goedkoop mogelijke uitvoering, omdat uitsluitend gezocht werd naar een werkwijze, geschikt de stroefheid van het wegdek te verhoogen en niet naar een gelijktijdige versterking der bestaande wegverharding, welke zich in het algemeen voldoende sterk had getoond.

Alvorens met het opstellen der verschillende proeven te beginnen werd de weg, waarvan het tracee hoofdzakelijk in de richting Noord-Zuid verloopt, aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen. Daarbij bleek, dat het Oostelijk deel een zeer verschillend uiterlijk vertoonde in vergelijking met het Westelijk deel. Het Oostelijk, dus van Cheribon gerekend linker-weggedeelte wordt druk bereden door van Cheribon naar Koningan *stijgend* motorverkeer, waaronder veel vrachtauto's en autobussen, met veel olielekage. Dit, gevoegd bij de door Dieselwagens veelal uitgestooten wolken fijn verdeeld koolstof, geeft als resultaat een vet spiegelend zwart oppervlak. Het Westelijk gedeelte daarentegen draagt slechts *dalend* motorverkeer met weinig olielekage en verder beladen grobaks, welke uit de omgeving van Koningan naar de kust trekken. Dit is waarschijnlijk de reden, van het schrale en dorre aanzien van het asfaltoppervlak op dit gedeelte met veelvuldige beschadigingen der asfalthuid. Voorts bleek uit enkele proeftegels, dat deze huid reeds betrekkelijk dun geworden was (2 — 4 mm) terwijl verder de hier en daar zichtbare steenkoppen der slijtlaag door de polijstende werking van het verkeer even glad geworden waren als het omringend asphalt.

Als resultaat van het onderzoek werd besloten de proeven op ruimer schaal te nemen en de stroefmakingsmethoden met zoo veel mogelijk variatie toe te passen. De verschillende werkwijzen zijn samen te vatten in vier groepen nl. waarbij getracht wordt de stroefheid te verkrijgen door:

- A. steenmateriaal in de bestaande asphalthuid vast te leggen na verweeking door middel van verwarming,
- B. als voren, maar met toepassing van een fluxmiddel,
- C. opbrengen van een stroeve laag met toepassing van bitumenhoudende preparaten,
- D. verwijderen der bestaande asphalthuid en beveiligen der oude slijtlaag tegen loswerken.

De verschillende toegepaste methoden worden hieronder zeer beknopt besproken:

A. Werkwijze waarbij getracht werd steen in de bestaande asphalthuid vast te leggen door middel van verwarming.

Bij de keuze der korrelgrootte van het op te brengen materiaal is het van zeer groot belang, dit niet te fijn te nemen, aangezien het dan spoedig door het bindmiddel overdekt wordt. Ook mag het niet te grof zijn, daar het dan te ver uitsteekt, door het verkeer wordt losgereden en er slechts kuiltjes in de asphalthuid overblijven.

A I. Het door zonnehitte verwarmd oppervlak werd met verwarmd split (korrelgrootte 10—20 mm) afgedekt en dit met een 10-tons wals ingewalst.

Het verwarmen van het split leverde eenige moeilijkheden op, omdat een behoorlijke hoeveelheid er van tegelijkertijd op den weg gebracht moest worden. Het werd op tien ijzeren platen uitgespreid en hieronder vuur gestookt.

Aanvankelijk maakte het proefvak een goeden indruk, doch spoedig bleek, dat veel split werd losgereden. Weliswaar onstonden daardoor kuiltjes in het asphalt, welke den weg voor korten tijd

stroef maakten, doch deze waren na enkele maanden grootendeels weer dicht getrokken. Het wegdek maakte weer een gladden indruk.

A II. Het wegoppervlak werd met een z.g. "Heater" verhit, waarna split (korrelgrootte 10–20 mm) werd opgebracht en ingewalst.

De proefgelukte evenwel niet, aangezien het niet mogelijk was een eenigszins gelijkmatige verwarming van het wegoppervlak te verkrijgen. Op de eene plaats b.v. was de asphalthuid verbrand, terwijl op een andere de oppervlakte niet voldoende verwarmd bleek te zijn.

B. Werkwijze waarbij getracht werd de bestaande asphalthuid door een fluxmiddel te verwijderen om er daarna het steenmateriaal in te drukken.

Het fluxmiddel diende uitsluitend om de asphalthuid „ontvankeijk” te maken voor het indringen van steendeeltjes en niet om haar te verbeteren in de hoop dat zij langer mee zou kunnen.

B I. Het wegoppervlak werd met 0,1 à 0,15 l/m² petroleum bestreken. Na twee uren werd zeer fijn grind opgebracht en met een 10-tons wals ingewalst.

B II. Als **B I**; split (korrelgrootte 10–20 mm) werd echter toegepast.

B III. Als **B I**; het wegoppervlak werd echter met een mengsel bestaande uit 50 % petroleum en 50 % dieselolie bestreken.

B IV. Als **B I**; behandeld echter met een mengsel bestaande uit 25 % petroleum, 25 % dieselolie en 50 % Cutback C.

Van deze proefvakken heeft **B IV** zich het best gehouden. Van **B I**, **B II** en **B III** bleek na ongeveer zes maanden het meeste opgebrachte steenmateriaal losgereden en verdwenen, terwijl het weinige, dat in de asphalthuid was blijven zitten, door het weer opkomend asfalt was overdekt.

B V. Het wegooppervlak werd met $0,1 \text{ l/m}^2$ flux-olie ("Heavy Solvent Oil" der Koloniale Petroleum Verkoop My. — K.P.V.M.) bestreken. Na twee uren werd zeer fijn grind opgebracht en met een 10-tons wals ingewalst.

Van dit proefvak waren na ongeveer zes maanden de kanten nog zeer stroef en vertoonden duidelijk een oppervlakte, overeenkomende met de z.g. "sandpaper finish". Het middengedeelte (meest bereden) vertoonde enkele gladdere plekken, ontstaan door het overdekken van het grind door het weer opkomend asphalt.

B VI. Als **B I** werd het wegooppervlak met petroleum bestreken, na twee uren met zeer fijn grind afgedekt en *zonder* walsen aan het verkeer vrijgegeven.

B VII. Als **B I** met petroleum bestreken en na twee uren aan het verkeer vrijgegeven.

De bij deze proefvakken toegepaste methode bleek *absoluut onvoldoende*. Reeds na enkele weken was het wegooppervlak weer nagenoeg even glad als vóór de proefneming. Deze vakken zijn dan ook naderhand tegelijkertijd met het overige deel van den weg opnieuw verbeterd.

C. Werkwijze waarbij getracht werd een stroeve laag (voldoende minerale stof bevattende) op de bestaande asphalthuid te leggen, waarbij de op te brengen laag tendeele zijn vastheid in eigen bindmiddel vond.

C I. Het wegooppervlak werd met vertind split ($1:25$ volumedeelen) met Cutback F afgedekt en vervolgens met een 10-tons wals afgewalst.

C II. Als **C I**, doch vóór het aanbrengen van het vertind split werd het wegooppervlak met $0,3 \text{ l/m}^2$ warm asphalt bestreken.

Van de beide toegepaste methoden heeft **CI** het *beste resultaat* opgeleverd. Het wegdek was na ongeveer zes maanden nog absoluut gaaf en ook in het veel bereden middengedeelte nog even stroef als kort na de voltooiing. Daar zeer schraal vertind werd,

moest het split 10 à 12 keer omgezet worden. In proefvak **C II** vertoonden zich meerdere plaatsen waar het split door het asphalt was overdekt. Overigens was dit proefvak nog in even goeden staat als **C I**. De hier besproken methoden hebben het bijkomstig voordeel, dat kleine oneffenheden in het wegdek door de opgebrachte laag worden weggewerkt.

C III. Het wegoppervlak werd met $0,3 \text{ l/m}^2$ Cutback F bestreken, waarna split (korrelgrootte 5–10 mm) werd opgebracht en met een 10-tons wals ingewalst.

C IV. Als **C III**; gruis werd echter toegepast.

C V. Als **C III**; split (korrelgrootte 10–20 mm) werd echter toegepast.

Van deze, slechts in grootte van het opgebrachte materiaal verschillende, methoden was **C IV** na zes maanden weer absoluut glad geworden, terwijl alleen aan de kanten een weinig gruis zichtbaar was. Proefvak **C III**, hoewel iets minder glad, vertoonde zeer vele gladde plekken, terwijl in vak **C V** het split niet was losgereden, maar in de middenstrook door het opkomend asphalt overdekt was.

C VI. Het wegoppervlak werd met 1 l/m^2 wegenteer bestreken, waarna split (korrelgrootte 10–20 mm) werd opgebracht en met een 10-tons wals ingewalst.

C VII. Als **C VI**; het wegoppervlak werd echter bestreken met $1,2 \text{ l/m}^2$ van een mengsel bestaande uit 85% wegenteer en 51% warm asphalt, waarin onder voortdurend roeren 40 % tras werd gemengd.

C VIII. Als **C VI**; het wegoppervlak werd echter met $0,5 \text{ l/m}^2$ Bitumuls Rejuvenator bestreken.

C IX. Als **C VI**; het wegoppervlak werd echter met $0,8 \text{ l/m}^2$ Colas bestreken.

Deze proefvakken, welke over het algemeen als *zeer geslaagd* kunnen worden beschouwd, vertoonden na zes maanden hier en daar kale plekken waar het split was losgereden. Overigens maakte het wegdek door het ver uitsteken van het split een zeer ruwen indruk.

D. Werkwijze waarbij getracht werd de bestaande asphalthuid te verwijderen en het verkregen ruwe wegoppervlak door een eenvoudige behandeling de noodige vastheid tegen het loswerken der slijtlaag te geven.

D I. De asphalthuid werd verwijderd door afbikken, waarna het wegoppervlak met $0,3 \text{ l/m}^2$ Cutback F werd bestreken, een dunne laag grindzand opgebracht en met een 10-tons wals werd ingewalst.

Na zes maanden bleek op enkele plaatsen de slijtlaag losgereden, zoodat vermoedelijk de opgebrachte cutbacklaag te dun is geweest. Overigens begon het middengedeelte gladde plekken te vertoonen, wellicht tengevolge van het opkomen van het nog in de slijtlaag aanwezig asphalt.

D II. Als **D I**; de asphalthuid werd echter door afbranden met de z.g. „Heater” verwijderd. Hoewel het toestel zeer goed voldeed, omdat de volle hitte voor het afbranden kon worden benut, werd de proef niet doorgezet, daar **D I** hetzelfde resultaat gaf en veel minder kostbaar bleek te zijn.

Uit de proefnemingen en de verkregen stroefheidscijfers bleek een zeer gunstig resultaat te zijn verkregen met proef **B V** (vergelijk de kosten der verschillende proeven en de verkregen stroefheidscijfers in de achterin opgenomen tabellen en grafiek), zoodat besloten werd deze methode voor den geheelen weg toe te passen.

Ten slotte moge hieronder op enkele bijzonderheden bij de toepassing van „heavy solvent oil” worden gewezen.

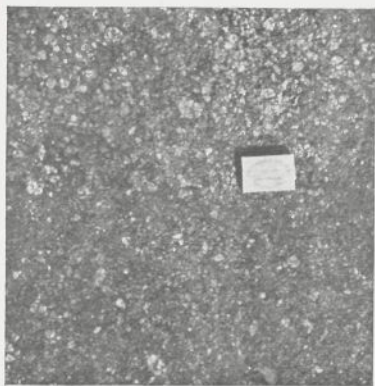
In de eerste plaats bleek de noodzakelijkheid van een absoluut droog wegdek, terwijl voor het intrekken van het fluxmiddel een zoo groot mogelijke zonnehitte en een sterk verwarmde weg vereischt waren.

Kon met het bestrijken van den weg in de vlakte derhalve reeds betrekkelijk vroeg in den morgen worden begonnen, bij het bereiken van een grootere hoogte (Tjilimoes ligt ± 450 m boven zee) kon eerst na negen uur met het opbrengen van de „heavy solvent oil” worden aangevangen.

Aangezien tijdens de werkzaamheden het verkeer niet gestremd kon worden, werd een zoodanige regeling getroffen, dat de halve wegbreedte over strekkingen van 80 m lengte, waartusschen stukken van 40 m vrij werden gelaten, over een totale lengte van $\pm 1,5$ km met „heavy solvent oil” werd bestreken. Na twee uren kon, zoodra het indekmateriaal was opgebracht, met het walsen worden begonnen; 8 à 10 walsgangen bleken voldoende te zijn om het verkeer op de gewalste weghelft toe te laten, terwijl na behandeling der andere weghelft, over de geheele wegbreedte werd gewalst. Steeds werden de den vorigen dag behandelde strekkingen nagewalst, teneinde zooveel mogelijk afdekmateriaal vast te leggen. Hiervoor werd hard, fijn en goed droog grind gebezigd (de grootere stukken werden uitgezocht en verwijderd). Het wegoppervlak vertoonde een structuur, overeenkomende met de z.g. „sandpaper finish”, zooals uit de nevenstaande overzichtsfoto's is te zien.

Op een klein nadeel dezer methode dient echter te worden gewezen. Doordat het niet mogelijk bleek in de oneffenheden (kuilen) van den weg indekmateriaal vast te leggen, terwijl dit door de randen wel werd opgenomen, moest de oneffenheid van den weg wel geaccentueerd worden. Door veel walsen gelukte het echter dit nadeel tot een minimum te beperken.

Hoewel van den uiteindelijken invloed van fluxmiddelen en speciaal van de toegepaste „heavy solvent oil” op de eigenschappen van asphalt nog maar weinig bekend is, moet er op gewezen worden dat het asphaltdek door de behandeling er niet op achteruit is gegaan. Gevreesd werd nl. dat door het inpersen van steenstukjes de oude asphalthuid „afgescheurd” zou worden en door het binnendringen van regenwater een snellere de-

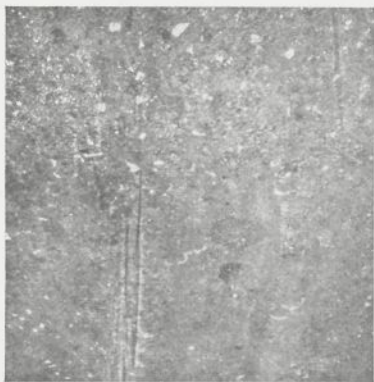


Wegdek bij km 14.300



Overzicht van den weg bij
km 14.300

(ongeveer 6 maanden na behandeling)

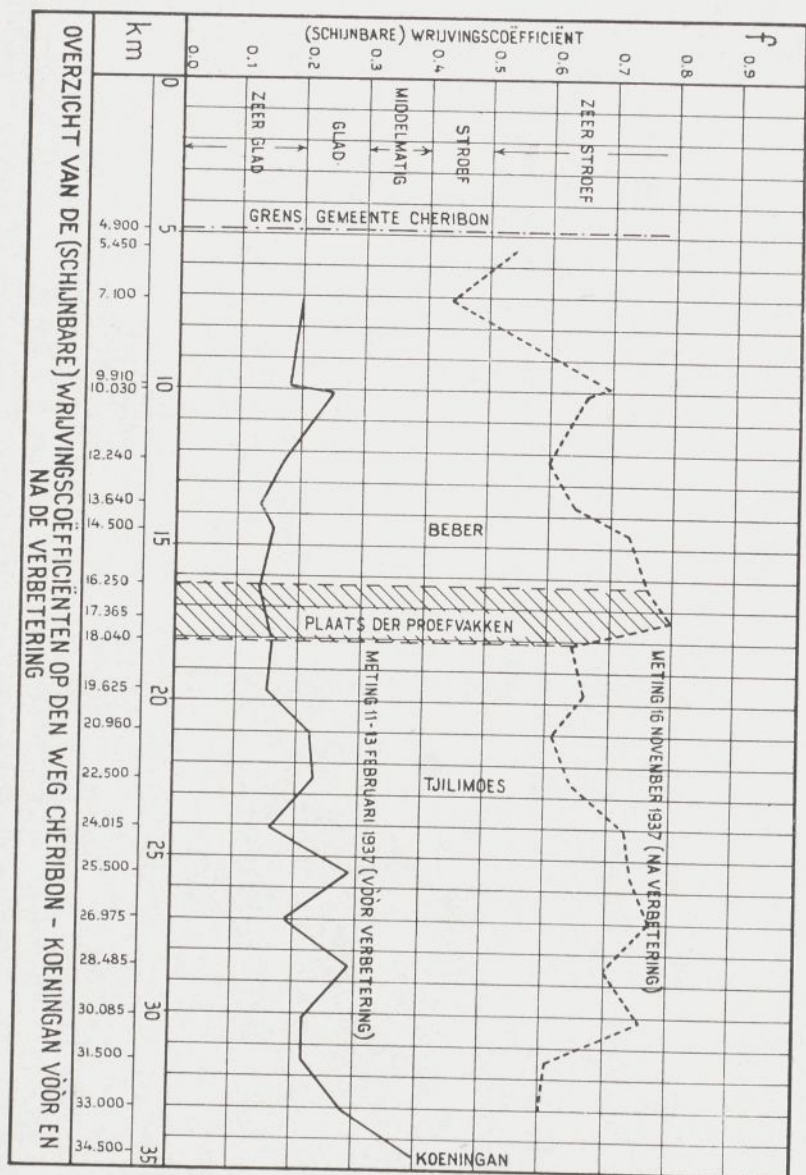


Wegdek bij km 33.100



Overzicht van den weg bij
km 33.100

(op de grens van wel en niet verbeterd gedeelte)

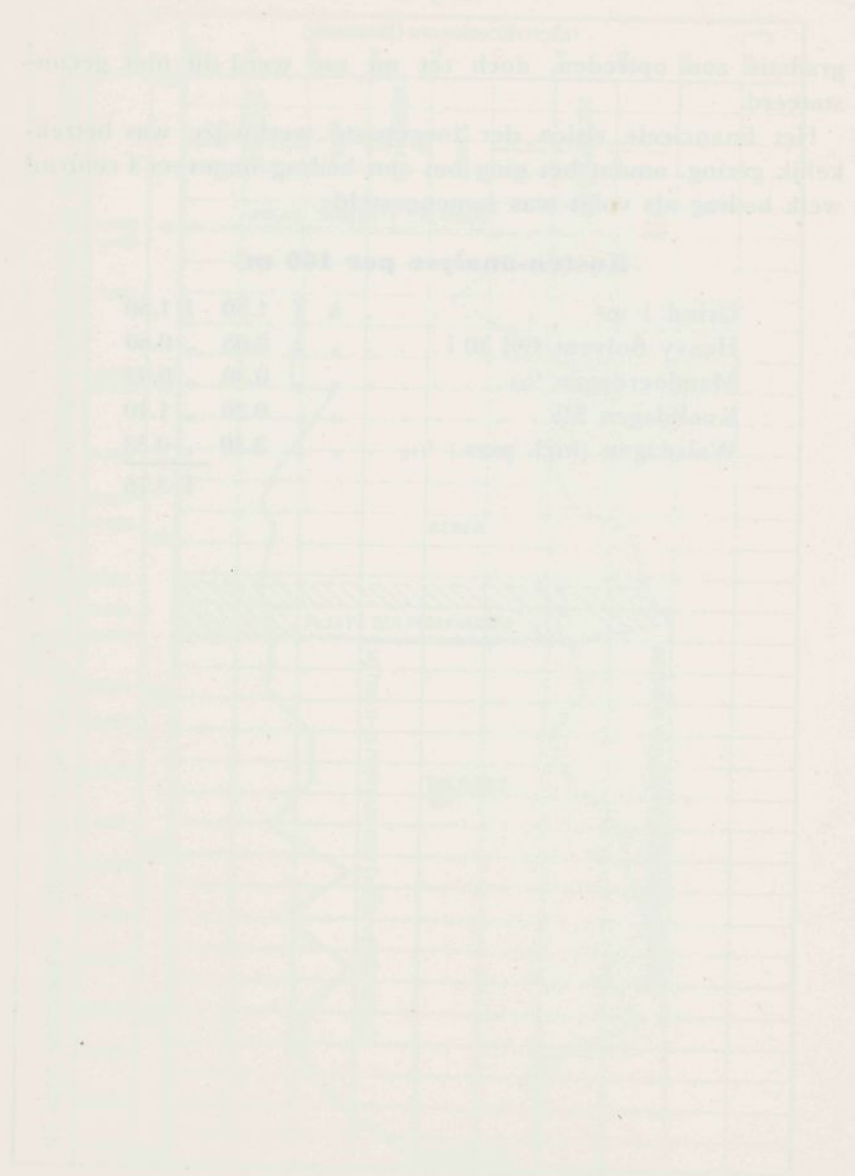


gradatie zou optreden, doch tot nu toe werd dit niet geconstateerd.

Het financiële risico der toegepaste werkwijze was betrekkelijk gering, omdat het ging om een bedrag ongeveer 4 cent/m² welk bedrag als volgt was samengesteld:

Kosten-analyse per 100 m²

Grind 1 m ³	à	f 1.50	f 1.50
Heavy Solvent Oil 10 l.	„	„ 0.08	„ 0.80
Mandoerdagen ¹ / ₁₀	„	„ 0.30	„ 0.03
Koelidagen 5½	„	„ 0.20	„ 1.10
Walsdagen (incl. pers.) ¹ / ₁₀	„	„ 3.30	„ 0.33
			<u>f 3.76</u>



A. Werkwijze waarbij getracht werd steen in de bestaande asphalthuid vast te leggen

A. Werkwijze waarbij getracht werd steen in de bestaande asfalthuid vast te leggen door middel van verwarming.

Nummer van het proefvak	Toestand van het wegdek vóór het maken van het proefvak	Toegepaste methode	Kosten per m ² in centen	Schijnbare wrijvingscoëfficiënt. Meting van :				
				11-13 Feb. 1937	2 Juli 1937	4 Sept. 1937	15 Nov. 1937	Ná verbetering
				Vóór verbetering				
A I	Asfalthuid 2 à 3 mm dik. Middengedeelte ter breedte van 3 m zeer glad; kanten minder glad. Asfalthuid hier en daar gescheurd.	Verwarmd split, 9 à 10 l/m ² (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en met 10-tons wals inwalsen op door zonnehitte verwarmd wegoppervlak	9,6	0,14	0,515	0,37	0,32	
A II	idem	Het wegoppervlak met een z.g. "Heater" verhitten; daarna split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals	—	—	—	—	—	

B. Werkwijze waarbij getracht werd de bestaande asfalthuid door een fluxmiddel ter verweken om er daarna het steenmateriaal in te drukken.

N. B. Het fluxmiddel diende uitsluitend om de asfalthuid „onvankelijk” te maken voor het indringen van steendeeltjes en niet om de oude asfalthuid te verbeteren in de hoop dat zij langer mee zou kunnen.

Nummer van het proefvak	Toestand van het wegdek vóór het maken van het proefvak	Toegepaste methode	Kosten per m ² in centen	Schijnbare wrijvingscoëfficiënt.				
				Meting in:				Ná verbetering
				11-13 Feb 1937	Juli 1937	4 Sept. 1937	15 Nov. 1937	
B I	Als proefvak A I	Wegoppervlak met 0,1 à 0,15 l/m ² petroleum bestrijken, 2 uren laten intrekken, vervolgens 8 l/m ² zeer fijn grind opbrengen en even inwalsen met 10 tons-wals.	4	0,14	0,15	0,33	—	
B II	Asfalthuid 2 à 3 mm dik Rechter- en linkerkant gefikt. Middengedeelte ter breedte van ± 4 m zeer glad. Enkele plaatsen scheurtjes in wegdek	Wegoppervlak met 0,1 à 0,15 l/m ² petroleum bestrijken, 2 uren laten intrekken, vervolgens 8 à 9 l/m ² split (10-20 mm korrelgrootte) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals	7	0,14	0,58	0,36	0,36	
B III	idem	Wegoppervlak met 0,1 à 0,15 l/m ² bestrijken van een mengsel bestaande uit 50% petroleum + 50% dieselolie, 2 uren laten intrekken, vervolgens 8 à 9 l/m ² (split 10-20 mm korrelgrootte) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals	6,9	0,14	0,65	0,43	0,38	
B IV	idem	Wegoppervlak met 0,1 à 15 l/m ² bestrijken van een mengsel bestaande	7,3	0,14	0,71	0,64	0,52	

B IV	idem	uren laten intrekken, vervolgens 8 à 9 l/m ² (split 10-20 mm korrelgrootte) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals	7,3	0,14	0,71	0,64	0,52
B V	idem	Wegoppervlak met 0,1 à 15 l/m ² bestrijken van een mengsel bestaande uit 25 % petroleum + 25 % dieselolie + 50 % Cutback C, 9 l/m ² split (10-20 mm korrelgrootte) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	3,8	0,14	0,50	0,63	0,45
B VI	Als proefvak A I	Wegoppervlak met 0,1 l/m ² door de Kol. Petroleum Verkoop Mij (K.P.V.M.) onder den naam „Heavy Solvent Oil” geleverde fluxolie bestrijken, 2 uren laten intrekken, vervolgens 10 l/m ² zeer fijn grind opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	3,2	0,14	0,275	0,27	—
B VII	idem	Wegoppervlak met 0,1 à 0,15 l/m ² petroleum bestrijken, 2 uren laten intrekken, vervolgens met 8 l/m ² zeer fijn grind afdekken en <i>zonder</i> walsen aan het verkeer vrijgeven.	1,8	0,14	0,18	0,19	—

C. Werkwijze waarbij getracht werd een stroeve laag (voldoende minerale stof bevattende) op de bestaande asfalthuid te leggen, waarbij deze laag ten deele haar vastheid in eigen bindmiddel vond.

Nummer van het proefvak	Toestand van het wegdek vóór het maken van het proefvak	Toegepaste methode	Kosten per m ² in centen	Schijnbare wrijvingscoëfficiënt.				
				Meting van :				Ná verbetering
				11-13 Feb. 1937	2 Juli 1937	4 Sept. 1937	5 Nov. 1937	
				Vóór verbetering				
C I	Als proefvak B II	Wegoppervlak afdekken met 16 à 17 l/m ² vertind split (1:25 volumendeelen) met Cutback F en vervolgens inwalsen met 10-tons wals.	14,3	0,14	0,785	0,75	0,81	
C II	idem	Wegoppervlak met 0,3 l/m ² warm asphalt bestrijken en 25 l/m ² vertind split (1:25 volumendeelen) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	22,5	0,14	0,82	0,73	0,74	
C III	idem	Wegoppervlak met 0,3 l/m ² Cutback F bestrijken en vervolgens 8 l/m ² split (korrelgrootte 5 10 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	7	0,14	0,735	0,64	0,56	
C IV	idem	Wegoppervlak met 0,3 l/m ² Cutback F bestrijken, vervolgens 10 à 11 l/m ² gruis opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	8,4	0,14	0,715	0,48	0,37	
C V	idem	Wegoppervlak met 0,3 l/m ² Cutback F bestrijken en vervolgens 15 l/m ² split (korrelgrootte 10-20 m m) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	11,2	0,14	0,76	0,74	0,65	
C VI	idem	Wegoppervlak met 1 l/m ² wegenteer bestrijken, vervolgens 23 à 24 l/m	18,6	0,14	0,73	0,72	0,75	

		Wegoppervlak met 0,3 l/m ² Cutback	11,2	0,14	0,76	0,74	0,65
C VI	idem	F bestrijken en vervolgens 15 l/m ² split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	18,6	0,14	0,73	0,72	0,75
C VII	idem	Wegoppervlak met 1 l/m ² wegenteer bestrijken, vervolgens 23 à 24 l/m split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	20	0,14	0,74	0,73	0,80
C VIII	idem	Wegoppervlak bestrijken met 1,2 l/m ² van een mengsel bestaande uit 85 % wegenteer + 15 % warm asphalt, waarin gemengd 40 % tras onder voortdurend roeren. Vervolgens 23 à 24 l/m ² split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	14,7	0,14	0,615	0,67	0,68
C IX	idem	Wegoppervlak met 0,5 l/m ² Bitumuls Rejuvenator bestrijken, vervolgens 20 l/m ² split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	17	0,14	0,55	0,69	0,54
		Wegoppervlak met 0,8 l/m ² Colas bestrijken en 2 uren laten intrekken, vervolgens 20 l/m ² split (korrelgrootte 10-20 mm) opbrengen en inwalsen met 10-tons wals					

D. Werkwijze waarbij getracht werd de bestaande asfalthuid te verwijderen en het verkregen ruwe wegoppervlak door een eenvoudige behandeling de noodige vastheid tegen loswerking der slijtlaag te geven.

Nummer van het proefvak	Toestand van het wegdek vóór het maken van het proefvak	Toegepaste methode	Kosten per m ² in centen	Schijnbare wrijvingscoëfficiënt.			
				Meting van :			Ná verbetering
				11-13 Feb. 1937	2 Juli 1937	4 Sept. 1937	15 Nov. 1937
D I	Als proefvak B II	Asfalthuid verwijderen. Vervolgens wegoppervlak bestrijken met 0,3 l/m ² Cutback F, 10 l/m ³ grindzand opbrengen en inwalsen met 10-tons wals.	7	0,14	0,58	0,58	0,50
D II	idem	Als boven. De asfalthuid werd echter door afbranden met de z.g. „Heater” verwijderd. Hoewel het toestel zeer goed voldeed, omdat de volle hitte voor het afbranden kon worden benut, werd de proef niet doorgezet, daar D I hetzelfde resultaat gaf en veel minder kostbaar bleek te zijn.	—	—	—	—	—

