

PUBLICATIE

VAN DE

NEDERLANDSCH-INDISCHE
WEGENVEREENIGING

RESULTATEN VAN PRAKTIJKPROEVEN.

VERWERKING VAN KOUD ASPHALT.

No. 2



PUBLICATION

WETEN VAN VERBODEN
WETEN VAN VERBODEN

VERBODEN VAN VERBODEN
VERBODEN VAN VERBODEN



VERWERKING VAN KOUD ASPHALT.

No. 2.

1. Ten vervolge van het onder punt 9 in de publicatie No. 33, over verwerking van koud asphalt, meegedeelde vinde hier de vermelding plaats der resultaten, bereikt met het gebruik van de koud-asphaltemulsie „Colas” bij de afdekking van een daarvoor in aanmerking komende wegverharding in Bandoeng.
Het materiaal in kwestie was rechtstreeks besteld bij de „Asphalt Cold Mix Ltd” te Londen in Augustus 1926. Tengevolge van de bekende kolenstaking in Engeland in het najaar van '26 werd de bestelling, — bestaande uit 14 ijzeren drums, elk inhoudende 90 liter, — eerst eind Januari 1927 uitgevoerd, waardoor ongewenschte vertraging is ondervonden.
2. De Directeur van Publieke Werken der Gemeente Bandoeng verleende welwillend zijn medewerking om een vak van den Dagoweg ter plaatse van een Colashuid te voorzien, hetgeen op 7 Februari 1927 plaats vond.
De Dagoweg was toen juist voor asphalteering gereed gemaakt.
De betrokken verharding is een steenslagverharding, waarover een intensief motor- en karrenverkeer plaats vindt.
3. Vooraf kon nog weer eens (ten overvloede) geconstateerd worden, aan welke zeer ernstige degradatie een onbehandelde steenslagverharding is blootgesteld.
Kort na de vernieuwing van den Dagoweg, was de slijtlaag der verharding op verscheidene plaatsen door den eersten slagregen uitgespoeld, als foto's 1 en 2 te zien geven. (Vergelijk publicatie No. 31).
4. De steenslagverharding van het proefvak verkeerde echter op het oogenblik van behandeling in uitstekende conditie en was met sapoelidies, stalen schuiers en karongs goed vuil- en stofvrij gemaakt.

5. Na opening der hermetisch gesloten drums liet men het Colas in een open trog vloeien, waaruit het op de bij de verwerking van verhit asphalt gebruikelijke wijze met kegelvormige scheppen op den weg gebracht werd. De kleur van de emulsie was donkerbruin, welke na de ontleding, die, zooals waargenomen werd, spoedig na de blootstelling aan de buitenlucht intrad, zwart werd als van gewoon asphalt.

De ondervolgend schematisch in plattegrond aangegeven proefvakken :

1. waren bij het opbrengen van het Colas in drogen dan wel in natten toestand (resp. aangeduid met de letters *a* en *b*);
2. werden behandeld met 1,5, 2 of 3 kg. Colas per m² (resp. aangeduid met de letters *c*, *d* en *e*); en
3. werden onmiddellijk na het opbrengen van het Colas, dan wel na 15, 20 of 25 minuten wachters met het indekmateriaal (eenigszins vochtig zand) rijkelijk bestrooid (resp. aangeduid met de letters *f*, *g*, *h*, en *i*).

<i>aei</i>	<i>aef</i>	<i>acg</i>	<i>acf</i>	as van den weg
<i>bdh</i>		<i>bdf</i>		

6. Op verzoek had de „Asphalt Cold Mix Ltd” Colas geleverd, waarvan het bitumen een penetratie van 65 (bij 25° C.) toonde. De emulsie was zoo eenigszins stug, waarmede bij het uitstrijken rekening moest worden gehouden.
7. Het had in de bedoeling gelegen tegelijkertijd het aangrenzende overige gedeelte van den Dagoweg op de gewone wijze te asphalteeren. Door omstandigheden kon men hiertoe eerst eenige weken later overgaan, zoodat een onmiddellijke vergelijking van een asphalthuid en een Colashuid niet gemaakt kon worden.

Alras bleek het echter, dat de Colashuid in duurzaamheid sterk bij de, als regel veel dikkere, asphalthuid ten achter staat. Na zes weken toch werd reeds op enkele der spaarzaamst behandelde plekken het mozaïek der steenslagverharding zichtbaar, kwamen m.a.w. de steenkoppen bloot. Na ruim een half jaar geraakten zelfs op enkele plaatsen in deze gedeelten van het proefvak de steenstukken los, welke degradatie toen dermate snel voortschreed, dat de Dienst van Publieke Werken medio October de proef moest staken en er toe overging het Colasproefvak ook op de gewone wijze te asphalteeren.

8. De foto's 3 en 4 (3 op 't oogenblik, dat de steenkoppen zichtbaar waren geworden en 4 op 't oogenblik, dat er steenen losgeraakt waren) brengen vorenbedoelde ongunstige toestanden in beeld.
9. De kosten van het Colas hebben bedragen: f. o. b. Londen ca. f 0,13⁵ per liter en c.i.f. Tandjong Priok f 0,19 per liter. *) Hierbij komen dan nog het bedrag der invoerrechten en de kosten van het transport naar het werk. In het werk heeft men alleen uitgaven voor schoonmaken, opbrengen en afdekken—niet voor verhitten, als bij gewoon asphalt.
10. De conclusie, welke uit deze praktijkproef wel getrokken mag worden, is deze, dat het Colas een bruikbaar materiaal is, als emulsie, en dan ook bij toepassing in den regentijd zal voldoen (snelle uiteenvalling), doch dat het, vergeleken bij gewoon asphalt, nog zeer duur is. Het zal wellicht aanbeveling verdienen om te worden gebruikt alleen in den regentijd, gedurende welken met een dunne, voorloopige huid genoeg moet en kan worden genomen om steenslagverhardingen te behoeden voor een ontijdige (en dus kostbare) degradatie.
11. Bij deze conclusie mag het volgende niet onopgemerkt worden gelaten.

*) De „Asphalt Cold Mix Ltd” heeft in Australië een filiaal gesticht en is voornemens zulks ook in Malakka te doen, zoodat dus mettertijd de prijs lager zal uitvallen dan thans.

a/ De Colasfabriek geeft aan, dat de emulsie, welke asphalt met een penetratie van 65 bevat, gebruikt moet worden voor asphaltsteenslag en asphaltbeton. Voor oppervlakte-asphalteeren schrijft zij voor: emulsie, bereid uit asphalt met een penetratie van 200. Hierdoor worden verklaard de stugheid van de gebruikte emulsie en de moeilijkheden, ondervonden bij het uitstrijken.

Verder beveelt ze aan voor oppervlakte-asphalteering Colas tot een hoeveelheid van ten hoogste $1,35 \text{ l/m}^2$ te gebruiken, daar een te rijke opbrenging het ontledingsproces kan benadeelen.

En zij geeft in overweging de afdekking met split of scherp en grof zand niet te doen plaats vinden, voordat het water uit de emulsie gedeeltelijk verdwenen is.

b/ Volgens de fabriek moet voorts *binnen 6 maanden* op de eerste behandeling een tweede volgen.

Deze tweede behandeling moet geschieden terstond na het zichtbaar worden van het steenmozaïek der verharding, dus zoodra de eerste steenkoppen zichtbaar worden, terwijl in geen geval zóólang mag worden gewacht, dat de geheele huid afgesleten is, want dan watert de verharding in met de nadeelige gevolgen daarvan.

c/ Het heet, dat de emulsie in de steenslagverharding dringt en daarbij een zeker percentage asphalt meevoert; vandaar dat het restant, 't welk de huid moet vormen, zóó dun wordt, dat binnen 6 maanden herbehandeling noodig is. Maar daarna is dan ook de Colashuid af!

Het behoeft geen betoog, dat een en ander de aanlegkosten nog hooger doen zijn en zeer belangrijk doen verschillen van die eener gewone asphalthuid.



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.
Schaal 1:5.



Foto 4.
Schaal 1:5.





