

Wereld Asfaltcongres in

dr. P.C. Hopman
NPC B.V.



In februari werd in Sydney 'the First International Conference of World Asphalt Pavements' gehouden. Deze conferentie was inderdaad behoorlijk internationaal: nagenoeg elk land was vertegenwoordigd, waaronder ook Nederland met een man of zes. De organisatie lag in handen van (inter)nationale organisaties van asfaltproducenten en -verwerkers: EAPA (Europa), NAPA (Noord Amerika), SABITA (Zuid Afrika) en AAPA (Australië). De feitelijke zaken waren door de Australische gastheren en -dames uitstekend verzorgd. De organisatie verdiende – en kreeg – een pluim.

De 400 deelnemers werden bij de opening vergast op muziek en dans van Aboriginals, waarbij het aparte geluid van didgeredoo's bevestigde dat we in het 'Great Southern Land' waren.

Wist u dat het Australische lied 'Waltzing Mathilde' zeer omstreden is? Dit komt omdat in dat lied nogal wat woorden en begrippen van de aboriginals doorklinken. Sommigen vinden dit een eerbetoon, anderen een onnodige krenking. Overigens, Mathilde is de naam van een Duitse dame die leefde in de fantasie van een vroegere (Duitse) settler toen hij alleen in de wildernis in zijn slaapzak lag. Van lieverlee heeft de slaapzak, die op de rug van de voortsjokkende settler danst, deze naam gekregen.

Oude wijn

Zoals zo vaak waren de Amerikanen heel vooraanstaand aanwezig. Soms vroeg ik me af waarom dat toch zo is. Het vervult je toch met afgrijzen als één van de Uitgenodigden (met hoofdletter!) vertelt van een zeer groot full scale onderzoek,

Sydney

het korrelskelet (de VMA: Voids in Mineral Aggregate) overvuld werd door de mortel (bitumen plus vulstof). Als logisch gevolg hield de presentator dan ook een pleidooi voor volumetrisch ontwerpen, rekening houdend met de mogelijkheid van verbrijzeling. Zoals u weet is dit ook in Nederland een onderwerp van discussie en mogelijke vooruitgang.

waarin de gevoeligheid voor spoorvorming van een dicht mengsel als functie van de holle ruimte was nagegaan. Ze hadden hierbij de holle ruimte verkregen door minder te verdichten..... En jawel, een uitgebreid onderzoek en een half uur vertellen verder bleek dat met toenemende holle ruimte (hij bedoelde dus: afnemende verdichting) de gevoeligheid voor spoorvorming toeneemt.

Om niet alle Amerikanen over één kam te scheren: de huidige voorman van het verlengde SHARP-onderzoekprogramma noemde een nieuw, veelbelovend, Europees initiatief: COMPASS. COMPASS is een initiatief van de Nederlandse CROW werkgroep Zwaarbelaste Verhardingen.

Hoog gehalte

Het congres zelf was van een hoog gehalte over een breed scala van onderwerpen. Eén bijdrage ging over de mogelijkheid om de mengtemperatuur 30°C te verlagen door het toevoegen van een stofje. Dit 'Eco-asfalt' vraagt veel minder energie en veroudert tijdens verwerking veel minder. Ook was er een bijdrage over een in 1962 aangelegde combi-deklaag waar men nog steeds tevreden over is!

Een mooie kreet was VMA-collapse. Hiermee werd bedoeld dat door verbrijzeling, temperatuursverhoging of naverdichting 'plotseling' de holle ruimte in

SHRP

Ook tijdens dit congres kom je er niet omheen: de SHRP-boys. Witczak, de huidige trekker van SHRP, vertelde dat ze bezig zijn om 'simple performance tests' te bedenken en uit te proberen. Die tests bestaan uit drie dingen:

- een computer programma om met een gyrator tot een volumetrische mengselontwerp te komen
- een (simpele) mechanische proef om extra informatie over de vervormbaarheid van asfaltmengsels te verkrijgen
- een set van geavanceerde mechanische proeven die te zijner tijd iets moet opleveren als 'het echte inzicht' in wat er in de weg gebeurt.

Eigenlijk is dit allemaal weinig nieuws ten opzichte van wat wij in Nederland proberen en doen. Ook wij zijn bezig met de gyrator, ook wij hebben simpele proeven – met een (zeer) beperkte zeggingskracht – en ook wij hebben meer geavanceerde proeven voor het echte begrip.

Witczak kondigde ook aan dat er rekenprogramma's beschikbaar zullen komen: lineair elastische programma's en eindige elementen methoden. In Nederland hebben we die allemaal al, en nog belangrijker, worden ook gebruikt (al zou dat laatste wat meer kunnen). Natuurlijk mogen we de Verenigde Staten niet met Nederland vergelijken, maar als transportland hebben wij veel aandacht voor onze wegen.

En die manier waarop we dat doen krijgt navolging, zelfs van mensen die de dingen opnieuw doen.

Zoab

In Nieuw Zeeland noch in de Verenigde Staten kent men het probleem van de

aanvangsstroefheid bij zoab. Ook bij navraag begreep men niet waarom in Nederland die bordjes 'Pas op: Nieuw wegdek' neergezet worden. Uw verslaggever begrijpt weer niet waarom zij geen probleem hebben.

Een andere bijdrage ging over de geluidsreductie van zoab. Er werd gemeld dat een reductie tot 8 dB(A) bereikt was door toevoegen van gemalen rubber aan het bitumen. Niet helemaal duidelijk was wat de referentie deklaag was. Als oorzaak voor dit (uitmuntende) gedrag werd gewezen op het meegeven van de stenen aan het oppervlak aan de band, hetgeen de geluidsproductie moet verminderen.

Koude mengsels

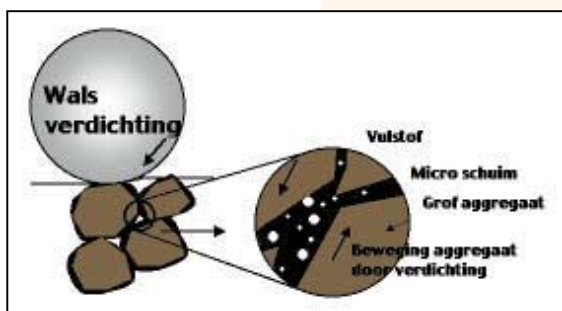
Bitumenemulsies verheugen zich in toenemende populariteit in Japan. Zo werd er verteld over een asfaltverharding met een cationische bitumenemulsie als bindmiddel die al na twee uur na aanleg voor het verkeer open gesteld kon worden. Het betrof hier een verharding met dagelijks tot 200 zware vrachtwagens, die wegens scheurvorming gerepareerd moest worden. De auteurs zijn tevreden met dit proefvak. Ook de ontwikkeling en toepassing van polymeer gemodificeerde emulsies is vermeldenswaard. Aardig was dat een zeer leesbaar artikel van een Australische groep, direct gevolgd werd door een –hiervan los staand- artikel over een toepassing in Zuid Afrika.

Het is moeilijk inschatten, maar er lijkt wereldwijd meer aandacht te komen voor het toevoegen van cement aan koud hergebruikt asfalt. Kortom, aandacht voor de mengsels die wij aanduiden met agrec.

Schuimbitumen kreeg aandacht vanuit Finland, en lijkt speciaal geschikt voor low-cost pavements. Die ontwikkeling loopt dus eigenlijk parallel met wat er bij ons gebeurt.

LCC en LCA

Life Cycle Cost en Life Cycle Analysis – dat zijn manieren om de economische (LCC) of milieutechnische (LCA) karakteristieken van verhardingen te beoordelen – zijn ook ter sprake gekomen.



Zowel in zeer algemene termen (wat zijn de methodieken) als in toepassingen op gedefinieerde projecten. LCC komt er op neer dat de totale kosten van aanleg en beheer bij een verwachte verkeersbelasting van een verharding worden uitgerekend voor een periode van 20 of 30 jaar. Natuurlijk wordt dit gedaan voor een aantal alternatieve en de totale kosten worden uitgedrukt in wat wij 'de contante waarde' noemen, dus uitgerukt in guldens van nu. Zo kan de meest goedkope variant worden uitgekozen. Overigens bleek het aan de hand van een uitgewerkt voorbeeld niet zo te zijn dat de meest economische oplossing samen gaat met het minste onderhoud. Dat komt omdat een bedrag dat je over 8 jaar uitgeeft, uitgedrukt in contante waarde, de helft is. Kortom: de economische argumenten kunnen best wel eens strijden met de maatschappelijke argumenten als: geen onderhoud gedurende 15 jaar (want de mens wil geen files). Overigens, veel van de gegevens die nodig zijn bij een LCC zijn ook nodig bij de bekende programma's voor (Rationeel) beheer, zoals wij die in Nederland volop gebruiken. De LCA staat veel meer in de kinderschoenen. Maar men is er mee bezig, van Canada via Europa (Frankrijk) tot in Australië.

Gezondheid

Health, Safety en Environment zijn over de hele wereld een belangrijk item. Max von Devivre presenteerde een meerjarige, zeer uitvoerige, studie naar mogelijke gezondheidsrisico's van asfalt-medewerkers uitgevoerd door de EAPA. In dit onderzoek wordt nagegaan of er een (epidemisch) verband bestaat tussen ziekte en sterfgevallen en de (asfalt)-werkzaamheden. Asfaltwerkers van letterlijk heel Europa worden over een lange termijn gevolgd en oorzaken van ziektes en overlijden worden tot in detail en tot persoonlijk niveau nagegaan. Max meldde dat er geen enkel oorzakelijk verband gevonden is tussen ziekte en/of overlijden enerzijds en arbeidsomstandigheden anderzijds.

In Amerika hoopt men meer en meer overdekte menginstallaties te gaan bouwen – ook de mobiele – en zo de stof uitstoot en andere vervuiling tegen te gaan.

In Australië is er een uitgebreide campagne aan de gang, waarbij alle mogelijke middelen ingezet worden om het aanzien van de branche te verbeteren.

Contractvormen

Contractvormen zijn ook in Australië een hot item. Daar zijn in niet meer dan vier jaar de bordjes volledig verhangen. DBO, DBFO, DBFOT, ROM, PSM, TNC: het zijn allemaal afkortingen voor samenwerkingsvormen tussen opdrachtgever en aannemer, waarbij de aannemer vanaf het begin – of vanaf een bepaald moment – het beheer toegewezen krijgt. Vaak voor een termijn van 10 jaar. Veel vroegere 'directie-voerdere' werken nu bij de aannemer, bij kleine ingenieurbureaus of als kleine zelfstandige.

Veel overheidsdiensten zijn tot 30% gekrompen! En ook het nieuwe systeem werkt. Duidelijk is dat door deze manier van werken de markt sterk veranderd: voor grotere projecten komen alleen de grote aannemers in aanmerking: er is dan ook veel gefuseerd. Op het congres was er een voordracht van een bedrijfs-econoom die de noodzaak van deze ontwikkeling haarfijn aantoonde.

Scholing

Veel aandacht is er in Australië ook voor kennisoverdracht. Kennisverspreiding is ook daar – of is juist daar – een probleem. De AAPA, zeg maar de Australische VBW-Asfalt, heeft een compleet opleidingspakket, waarbij opvalt dat er een grote integratie is tussen de bijscholingscursussen en de gewone scholen. Ook maken ze daar gebruik van distant-learning, of te wel van e-mail en internet faciliteiten. Naar verluid met toenevend succes.

Materieel

Bij de conferentie was er ook een kleine tentoonstelling, waar allerlei groot materieel tentoongesteld werd: van walsen tot grondverzetmachines. En natuurlijk de stands met (betrekkelijke) nieuwigheden als hergebruik via paralleltrommels en de introductie van een dubbel-trommel. Deze laatste is eigenlijk één grote trommel waarbij de tweede axiaal in de eerste is geplaatst. Het aggregaat wordt verwarmd in de buitenste mantel als het beweegt van de een naar de andere kant en het wordt tot asfalt gemengd in de binnenste trommel waarbij het van de andere kant terug naar de ene kant gaat.

Ervaringen

Op de weg naar huis heeft uw verslaggever de toestand van het Oost-Australische wegennet bestudeerd. Zoals al bleek tijdens het congres wordt er zeer veel gesealed. De echte doorgaande wegen (langs de oceaankust) liggen op een hele harde ondergrond en de asfaltdeklaag is slechts 4 tot 6 cm dik. Spoorvorming is dan ook een klein of geen probleem (uitzonderingen daargelaten).

Ook valt het grote contrast op: rond de grote centra als Sydney en Brisbane wordt al het onderhoud en de nieuwbouw op de vierkante meter uitgevoerd, en vaak 's nachts. Het lijkt Nederland wel. Maar in de weidse streken boven Brisbane legt men echt letterlijk naast de bestaande verharding gewoon een nieuwe aan. En die oude laat men (voorlopig?) liggen. De kangoeroes zijn op die verlaten stukken overigens wel veilig en goed te zien.

