

Eurobitume en VBW-Asfalt organiseren op donderdag 20 november 2008  
in De Flint te Amersfoort de

# Asfalt en bitumendag

De asfaltwegbouw is in 2008 geconfronteerd met de invoering van CE-markering en nieuwe Europese proeven. Hierdoor veranderen ook de inzichten over het verhardingsontwerp. Gelijktijdig zijn bestaande processen over veranderende contractverhoudingen doorgezet. Nieuw materieel doet zijn intrede en bestaand materieel wordt voorzien van allerhande meet- en regeltechniek. Productontwikkeling is al enkele jaren in een stroomversnelling en de tijd voor implementatie neemt af. Risico's verschuiven en veranderen. En de moderne wegengkundige heeft met tal van milieueffecten rekening te houden. De samenballing van al deze ontwikkelingen leidt wellicht tot verwarring. Anderzijds zorgt het voor een sprong voorwaarts in de totale ontwikkeling. Een ontwikkeling die op 20 november 2008 door een groot aantal bijdragen over diverse onderwerpen wordt geschetst.

## Programma

9.00 uur **Ontvangst in  
expositiehal**

9.30 uur **Opening en welkom**  
Dagvoorzitter:  
*ir. Tony De Jonghe;*  
*Eurobitume*

### Verhardingsontwerp

*Prof.dr.ir. André Molenaar; TU-Delft*  
Ontwerpen van een asfaltverharding omvat steeds meer factoren. Daarnaast neemt het inzicht in materialen en modellen voor het dimensioneren toe.

### Risico analyse

*Dr.ir. Christ van Gurp; KOAC-NPC*  
Alle beslissingen en handelingen in het traject van planvorming tot en met het gebruik kennen een risico factor. Beheersing van deze risico's begint met de benoeming en analyse van het effect. Vervolgens moeten de kansen worden gewogen behorende bij de alternatieven. Er wordt ingegaan op de wijze waarop met deze benadering risico's beheerst kunnen worden.

### Internationale ontwikkelingen

*Ir. Egbert Beuving; EAPA*  
Wereldwijd worden vele bijeenkomsten georganiseerd die bij elkaar een goed beeld geven van de aandachtspunten,

vragen en oplossingen. De belangrijkste tendensen worden vanuit duurzaamheid belicht.

10.30 uur - 11.00 uur **PAUZE**

### Zonder oplossingen vragen op resultaat

*Ir. Berwich Sluer; BAM Wegen B.V.*  
Een opdrachtgever die weet welk resultaat gerealiseerd moet worden hoeft zich niet over de uitvoering te buigen. Wel moet de uitvoering de opdrachtgever voldoende zekerheid bieden om aan te tonen dat het afgesproken resultaat is geleverd. Dit vereist van partijen een andere instelling. Beginnend met je juiste vraagstelling in het contract en duidelijkheid over de acceptatie van innovatieve oplossingen.

### Invloed van de bitumenkwaliteit op het ontwerp

*Dr. Carl Robertus; Deutsche BP AG*  
De tijd dat de kwaliteit van bitumen kon worden beschreven in een penetratiewaarde en R & K is verleden tijd. Bitumen wordt op specificatie gemaakt en heeft directe invloed op de kwaliteit van het asfaltmengsel en daarmee het verhardingsontwerp. Het scala van mogelijkheden en hun effecten passeert de revue.

### Bitumeneigenschappen

*Ir. Wim van den Bergh; Hogeschool  
Antwerpen*

Het visceuse aspect van bitumen maakt dat het valt onder de categorie van zelfherstellende materialen. In de factor healing wordt dit bijzondere aspect uitgedrukt. Over de mate van zelfherstelling en de wijze waarop dit moet worden vastgesteld bestaat nog discussie. De resultaten van de studie naar meetbaarheid en effect op de dimensionering worden gepresenteerd.

### Controle op gemodificeerde bitumen

*Jeroen Besamusca; Kuwait Petroleum*  
Gemodificeerde bitumen, bijvoorbeeld toevoegingen van polymeren, verbeteren een aantal eigenschappen. Daarbij is de keuze van de modificatie en de hoeveelheid van grote invloed. De traditionele terugwinning om de hoeveelheid en kwaliteit achteraf nog vast te stellen blijkt niet te voldoen. Een alternatieve vorm van bepaling is gewenst.

### Rol van vulstof

*Stefan van Steenkiste; Opzoekings  
Centrum voor de wegencbouw (OCW)*  
De vulstof speelt in het asfaltmengsel een belangrijke rol. Veranderingen van bitumen en mengselopbouw vereisen

ook een diepgaand inzicht in de rol van bitumen bij productie, verwerking en gebruik.

### **LOT, de toekomst van mengselontwerp**

*Dr.ir. Rien Huurman; TU-Delft*

Een asfalt mengsel kan gezien worden als een complexe constructie bestaande uit steen, mastiek en hechtlaagjes. Als de eigenschappen van deze componenten vastliggen, kan een mengsel worden ontworpen alsof het een gebouw, brug of weg is. In het project LOT (Levensduur Optimalisatie Tool) is deze aanpak gekozen om inzicht te krijgen in de rafelingsgevoeligheid van ZOAB. De achtergronden van het project en het verkregen inzicht over de ontwikkeling van rafeling leiden tot een optimalisatie van de mengselsamenstelling in het licht van levensduurverwachting.

12.30 uur - 14.00 uur **LUNCH**

### **Logistiek, materieel en vakmanschap**

*Prof.dr.ir. André Dorée*

De asfaltbranche staat aan de vooravond van een aantal op zichzelf staande veranderingen. Bij elkaar zullen deze veranderingen leiden tot nog onvoorziene effecten op het gebied van materieel, meet- en regeltechniek en het vakmanschap van de uitvoering. Invoering van ICT is daarbij slechts een voorbeeld.

### **CE-markering en proeven**

*Ir. Sjoerd Mangnus; Breijn*

De invoering van CE-markering lijkt op zich slechts een beperkte slag voor opdrachtgevers. Maar met de gegevens die nodig zijn om CE-markering aan te brengen zijn alternatieve aanbiedingen beter te vergelijken. De gelijktijdig ingevoerde Europese normen voor proeven geven meer informatie over het gedrag van de mengsels.

### **Milieu**

*Ir. Alex van der Wall; KWS Infra B.V.*

Emissies als CO<sub>2</sub> en fijn stof worden direct geassocieerd met wegenbouw en leiden soms tot onverwachte procedures. De milieufactoren waar een ontwerper

per rekening mee heeft te houden worden langs de lat gelegd om na te gaan of er een bijdrage aan de milieuvragen kan worden geleverd.

### **Geluid en stroefheid**

*Ir. Gerbert van Bochove; Heijmans*

*Infrastructuur B.V.*

Geluid is al vele decennia een milieufactor van betekenis. Bij de optimalisatie van geluidarme wegdekken moet echter ook met andere functionele eigenschappen rekening worden gehouden. Vooral de laatste tijd vormen de eisen aan (aanvangs)stroefheid een steeds groter probleem. Welke middelen halen we hiervoor uit de kast en hoe verhouden die zich tot de 'kwaal'.

### **Asfaltproductie bij lage temperaturen**

*Ing. Tine Tanghe; Nynas*

Bij traditioneel asfalt zijn temperaturen van meer dan 160 °C nodig bij productie en bij de verwerking is circa 140 °C als aanvangstemperatuur heel gebruikelijk. Als deze temperaturen onder de 100 °C kunnen blijven en het mineraal aggregaat iets vochtig mag blijven scheelt dat veel energie. Daarmee kan ook een bijdrage aan reductie van emissies als CO<sub>2</sub> worden geleverd. De technieken waarmee dit mogelijk is en een kwalitatief hoogwaardige asfaltverharding te realiseren worden toegelicht.

15.00 uur - 15.30 uur **PAUZE**

### **Innoveren: black jack of black magic**

*Ir. Ton Kneepkens; Janssen de Jong Infra B.V.*

De bouw innoveert dagelijks. En ook in de wegenbouw verschijnen keer op keer innovaties. Maar waar innoveren we dan in? En wie wordt daar beter van? Aan de hand van de ervaringen met het marktgereede lagere temperatuurasfalt en andere voorbeelden worden de drempels en valkuilen bij de implementatie langsgelopen.

### **Opdrachtgever**

*Ing. Frans van Heulen; AVR*

Op het terrein van de AVR moet een in gebruik zijnde zwaar belaste verharding

worden gerenoveerd. De huidige milieueisen verlangen dat de voorziening vloeistof dicht is.

Het proces van de AVR en de verhardingsrenovatie worden vanuit de opdrachtgever toegelicht.

16.15 uur **Aperitief in expositiehal**

17.30 uur **Sluiting**

Tussen de verschillende presentaties wordt tijdens de ruime pauzes gelegenheid gegeven om naar de expositiehal te gaan. In deze hal staan stands waar diverse bedrijven hun producten presenteren. Hier is ruimschoots gelegenheid om met uw collega's over de gepresenteerde onderwerpen uitvoerig te discussiëren.

De Asfalt en Bitumendag wordt georganiseerd om gebruikers en toepassers van asfalt de gelegenheid te geven met elkaar te praten over de ontwikkelingen.

U bent welkom vanaf 09.00 uur en de opening is om 09.30 uur. Om 16.15 uur sluit het congresgedeelte waarna nog tot 17.30 uur gelegenheid is om op de expositie met elkaar na te praten.

De deelnemerskosten zijn € 160,- (excl. BTW) per persoon.

Graag tot ziens op 20 november 2008 in De Flint in Amersfoort.

### **Aanmelding:**

Aanmelding is mogelijk door overmaking van € 190,40 (€ 160,- plus 30,40 BTW) per deelnemer op rekening 65.73.61.283 van de ING Bank, t.n.v. VBW-Asfalt met de mededeling 'Asfalt en bitumendag' en de naam van de deelnemer(s).

### **Meer informatie:**

VBW-Asfalt

Postbus 340

2700 AH Zoetermeer

T 079-3252225

E [info@vbwasfalt.nl](mailto:info@vbwasfalt.nl)

# Mededelingen

## Wegenbouw SUF?

*Cor Verbruggen; gemeente Venlo/voorzitter Gebruikersgroep Wegbeheer CROW*

Juist in een blad als *Asfalt* lijkt het vreemd een artikel aan te treffen waarin de wegenbouw als SUF wordt omschreven. Onlangs heeft SUF-WEG het eerste levenslicht gezien maar een dergelijke naam, SUF met hoofdletters, schreeuwt direct om een nadere uitleg, wat is dat dan wel en wat kunnen we ermee?

**SUF-WEG staat voor Standaard Uitwisseling Formaat visuele WEGinspectiebestanden. Met het op de markt brengen van dit nieuwe product ontstaat de mogelijkheid om vanuit ieder gekeurmerkt wegbeheersysteem een exportbestand te maken, waardoor ieder inspectiebedrijf in staat wordt gesteld met een eigen inspectieprogramma de visuele inspectie uit te voeren. Na de inspectiewerkzaamheden kan, door gebruik te maken van SUF-WEG, op een eenvoudige wijze het inspectieresultaat worden ingelezen in het gekeurmerkte beheersysteem.**

### Verschil in programma's lastig

Gemeenten en provincies beheren hun wegennet veelal met behulp van een softwareprogramma dat gebaseerd is op de publicaties wegbeheer (146 en 147) van CROW. Een belangrijk onderdeel in het wegbeheer is het uitvoeren van de globale visuele wegininspectie van waaruit een eerste inzicht wordt verkregen in de staat van onderhoud van het wegennet en de te nemen onderhoudsmaatregelen. De verschillende wegbeheerprogramma's hebben alle een andere opbouw waardoor het tot voor kort erg lastig was een inspectie door een ander te laten uitvoeren dan de eigen leverancier. Met SUF-WEG gaat deze markt dus open.

### Kwaliteit en prijs

*Betekent dit dat ieder bedrijf wegininspecties kan gaan uitvoeren?*

Voor het antwoord op deze vraag past enige terughoudendheid. Natuurlijk kan ieder bedrijf gaan inspecteren, maar omdat de inspectie de basis vormt van het onderhoudsplan voor wegverhardingen waarbij het gaat om forse bedragen, dient de opdrachtgever wel aandacht te besteden aan de kwaliteit van de inspectie. Ook hier geldt dat bij uitbesteding van de visuele wegininspectie de prijs niet alleen het gunningcriterium moet zijn, maar dat zeker ook op de kwaliteit moet worden gelet. In dat kader geeft hoofdstuk 1 "uitvoering visuele inspectie" in publicatie 146b van CROW, een aantal relevante

uitgangspunten voor de visuele wegininspectie, zoals een indicatie voor inspectiesnelheid en dagproducties. Daarnaast zijn in de aanbestedingsprocedure aandachtspunten de (interne) kwaliteitsborging van de opdrachtnemer en de wijze waarop hij de veiligheid van zijn personeel en weggebruikers tijdens de uitvoering van de inspectie borgt.

### Wegininspectie is mensenwerk

Bedenk bij het aanvragen van offertes bij diverse bedrijven dat het uitvoeren van wegininspectie mensenwerk is. Met behulp van een eenvoudige rekensom kan worden bepaald hoeveel kilometer een inspecteur per dag zal moeten uitvoeren. De kwaliteit van de inspectie wordt in sterke mate beïnvloed door de "voorgeschreven" inspectiesnelheid.

Het Standaard UitwisselingsFormaat voor globale visuele inspectiebestanden is gratis te downloaden op de website van CROW ([www.crow.nl](http://www.crow.nl); download nr. 452).

## Multifunctioneel sportveld als ijsbaan

In *Asfalt* 2-2007 stond een artikel over een multifunctioneel sportveld dat in de winter geschikt zou zijn als schaatsbaan. Eind 2007 heeft het enkele dagen gevoren en daarbij is het veld direct onder water gezet. In de kortste tijd lag er een ijsbaan waar volop gebruik van werd gemaakt.



## Eerste asfaltlaboranten volgens Europese normen gediplomeerd

Donderdag 17 april ontvingen de eerste achttien mensen die volgens de nieuwe Europese normen zijn opgeleid hun diploma voor asfaltlaborant. Zij zijn ook de eersten die de opleiding aan de Hogeschool Arnhem Nijmegen hebben gevolgd.

Asfaltlaboranten vervullen een essentiële schakel in de kwaliteitsbeheersing van asfalt. Daarom is hiervoor al jaren een speciale opleiding waar de cursisten worden opgeleid in de theorie en de praktijk van het asfaltonderzoek.

De opleiding bestaat uit twee delen. De geslaagden voor het eerste deel kunnen, na een jaar praktijkervaring, opgaan voor het tweede deel.

Dit jaar was heel bijzonder. Allereerst omdat enkele cursisten eenmalig in de gelegenheid zijn gesteld om beide niveaus in één traject af te sluiten. Vervolgens omdat dit jaar de wettelijk verplichte CE-markering voor asfalt is ingevoerd en nog wel gelijktijdig met het van kracht worden van nieuwe Europese proeven. Voor zowel de cursisten als de docenten een extra zware opleiding die ook nog op een nieuwe locatie werd gegeven. Cursusleider Peter Leeman kon onder grote

belangstelling aan 18 geslaagden het diploma uitreiken. Bij de diploma uitreiking waren naast de gebruikelijke officiële vertegenwoordigers als examencommissie ook directies van VBW-Asfalt, Fundeon en de HAN aanwezig. Tot enkele jaren geleden verzorgde VBW-Asfalt de opleidingen tot asfaltlaborant in het eigen laboratorium in Breukelen. Mede vanwege de verhuizing van het bureau naar Zoetermeer moest echter voor het laboratorium een nieuw onderkomen worden gezocht. Voor de HAN in Arnhem betekende dit een verdere uitbouw van het op andere gebieden al goed ingerichte laboratorium. De uitreiking van het diploma is aangegrepen om de formele overdracht van de inventaris van het laboratorium met handtekeningen te bekrachtigen. VBW-Asfalt houdt nog wel toezicht op de kwaliteit van de opleiding via deelname aan de examencommissie.

*De gediplomeerde asfaltlaboranten met in het midden cursusleider Peter Leeman.*



# Mededelingen

## Handleiding vloeistofdichte bitumineuze constructies

Een constructie van asfalt voldoet zowel vanuit theoretische beschouwingen als praktische ervaringen uitstekend aan de eisen van een vloeistofdichte verharding. Een praktische handleiding waarin de basisprincipes worden toegelicht ontbrak echter. VBW-Asfalt brengt daarom een handleiding uit die is opgesteld door een aantal leden en leveranciers van gespoten bitumineuze membranen.

De praktische handleiding is opgesteld om te komen tot uniformiteit bij het ontwerp, de aanleg en de keuring van vloeistofdichte constructies van asfalt. Er zijn tevens enkele aanpassingen op in het verleden uitgebrachte richtlijnen opgenomen die op basis van onderzoek en voortschrijdend inzicht zijn verkregen. Het is een handreiking voor alle betrokken partijen als opdrachtgevers, ontwerpers, bestekschrijvers, leveranciers, aannemers, inspectiebureaus en het bevoegd gezag.

Met de handleiding wordt verwacht dat de goede samenwerking tussen de betrokkenen soepel en tot ieders tevredenheid verloopt. Het resultaat moet bijdragen aan een duurzame, vloeistofdichte verharding waarop bedrijfsmatige processen plaatsvinden zonder de bodemkwaliteit te beïnvloeden.

Belangstellenden kunnen de handleiding aanvragen bij VBW-Asfalt.



## Asfaltontwikkelingen

Donderdag 15 januari 2009 organiseren CROW en VBW-Asfalt in Rotterdam een ochtend over asfaltontwikkelingen. De praktijk van CE-markering komt uiteraard aan bod evenals de wijze waarop opdrachtgevers hun vragen over een prestatie kunnen formuleren zonder de oplossing al aan te dragen. Beheersing van de risico's in de (asfalt)wegenbouw vereist inzicht in de kritische proceselementen. Analyseren van de kritische delen levert al een bijdrage aan de beheersing. Van sommige onderwerpen weet een ontwerper wel precies wat de bedoeling is, maar is voor een bestekschrijver lastig te omschrijven. Klassiek is de vraag hoe een kleur moet worden omschreven. Een aantal van deze onderwerpen passeren de revue.

Meer informatie bij het CROW te Ede.

## Terugwinning polymeer gemodificeerde bitumen

Uit een onderzoek van Benelux Bitume en VBW-Asfalt volgt dat de gangbare methoden om achteraf de hoeveelheden verwerkte gemodificeerde bitumen vast te stellen geen betrouwbare resultaten opleveren. Dit heeft grote (financiële) gevolgen bij de contractafwikkeling. De resultaten zijn al eerder uitgedragen en de rapportage waarin het totale onderzoek is vastgelegd verschijnt binnenkort. Vervolgens is een discussie noodzakelijk over de controle op de gedoseerde gemodificeerde bitumen. Zowel in hoeveelheid als de kwaliteit. Daarbij kan ook worden gedacht aan een systeem van procesbewaking zonder terugwinning. Deze aanpak sluit aan op de ontwikkeling waarbij de aannemer verantwoordelijk is voor de eigenschappen van het mengsel en niet meer wordt afgerekend op de samenstelling.

## MJA3 ondertekend

Op 1 juli 2008 ondertekende ir. H. Beerda als voorzitter van VBW-Asfalt, samen met vertegenwoordigers van 20 andere branches, de meerjarenafspraak MJA3. Van overheidswege vond de ondertekening plaats door de Ministers Cramer (namens VROM), Verburg (namens Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) en Van der Hoeven (namens Economische Zaken).

De MJA3 is een uitbreiding van de MJA2 waarbij naast een hoger ambitieniveau ook gekeken wordt naar de zogenaamde verbredingsthema's. Een voorbeeld van die verbreding is het onderzoek naar de energieaspecten van het produceren van asfalt bij lagere temperaturen. Voor de invulling heeft de overheid extra middelen ter beschikking gesteld. Deze worden ondermeer worden ingezet om onderzoeken uit te voeren naar de mogelijkheden om met een lange tijdshorizon te besparen op energiegebruik. Deze onderzoeken zullen een bijdrage vormen voor de branche om zich verder te ontwikkelen als maatschappelijk verantwoorde ondernemingen.

De volledige tekst van de MJA3 is te vinden op [www.senternovem.nl/mja](http://www.senternovem.nl/mja)

## ZNAC draait op biobrandstof

BAM Wegen heeft de asfaltcentrale ZNAC (Zuid Nederlandse Asfalt Centrale) in Breda omgebouwd van een oliegestookte tot een bio-oliegestookte asfaltinstallatie. Bio-olie, een niet-fossiele brandstof, is honderd procent plantaardig en wordt onder KIWA-certificaat geleverd. Tevens wordt bij de ZNAC gebruikgemaakt van groene stroom. Deze maatregelen dragen bij aan een schonere en milieuvriendelijkere productie van asfalt.

BAM Wegen heeft het nieuwe verhitingsysteem voor de asfaltinstallatie ontwikkeld op basis van systemen die worden toegepast in de tuinbouw.

De ombouw operatie is in januari 2008 gestart en onlangs afgerond. Voor zover bekend, is het stoken met bio-olie van een asfaltinstallatie uniek.

De ZNAC gaat de toepassing een jaar lang beproeven. Met de kennis en ervaring, die bij die proefproject worden opgedaan, beslist BAM Wegen over de inzet van alternatieve brandstoffen bij andere asfaltinstallaties.



Ondertekenaars MJA3 op 1 juli 2008