



Foto: Herman Stöver

CROW Infradagen 2014

# Minder budget, zelfde kwaliteit: een hele opgave

Auteurs: Stefan Boerboom en Tim Oosten

**Dezelfde kwaliteit leveren voor minder geld. Voor die schone taak ziet de wegbeheerder zich gesteld de komende jaren. De aannemer op zijn beurt moet tegen scherpe prijzen blijven leveren en doet dit door zijn processen te optimaliseren. Van innovatie is intussen maar mondjesmaat sprake; het is eerder optimalisatie. Zo kijken overheid en bedrijfsleven aan tegen de ontwikkelingen op het gebied van aanleg en beheer van wegen, bleek tijdens de CROW Infradagen 2014, in juni in Ermelo.**

Casper Strik van de provincie Gelderland krijgt het nodige voor zijn kiezen de komende jaren: een grote onderhoudsopgave, klimaatverandering en dus meer hevige regenbuien, meer vri's en meer verkeerscentrales om de mobiliteit te waarborgen. Weggebruikers die 'gewoon' van A naar B willen en omwonenden die geen overlast aanvaarden. Dit moet met meer markt, minder ambtenaren en minder geld. Striks organisatie moet in korte tijd terug van 160 naar honderd man, de regio

in handen houden en de kwaliteit behouden. Meer doen met minder geld lukt alleen met innovaties op het gebied van product en proces. Intussen knellen aanbestedingsregels en zijn contracten ingewikkeld. De provincie gaat voor dagelijks en cyclisch onderhoud sturen op meerjarige UAV/RAW-bestekken. Behalve met integrale contracten gaat ook sturing plaatsvinden op procesoptimalisatie via EMVI. Meerjarig onderhoud met verlengde garantie gaat lopen via UAVgc-contracten.

## **Paracetamol**

Tot zover de visie van de opdrachtgever. Hoe zit het met de aannemerij? Ronald van Hulst van BAM Wegen betoogt dat asfalt veel weg heeft van paracetamol. Beide producten zijn uitvoerig getest, de klant koopt het bij de goedkoopste winkel en de producent kan zich er niet mee onderscheiden. Innovatieve producten krijgen inderdaad nauwelijks kans in de wegenbouw. Opdrachtgevers vragen de aannemer het hemd van het lijf om aan te

tonen dat het innovatieve product kwalitatief in orde is. Is dit ergens al gelukt, dan begint het hele circus bij een andere wegbeheerder van voren af aan. Tel hierbij op dat de aannemer hier de slager speelt die zijn eigen vlees keurt en het beeld is weinig rooskleurig. Een eerste stap in de goede richting zou een soort KEMA-keur zijn voor de infrabranche. Een eenmaal verleend keurmerk geldt dan voor het hele land. Bij het toekennen daarvan moet sprake zijn van een onafhankelijk oordeel, een convenant intellectuele eigendom en een onafhankelijk platform. Van Hulst roept CROW op de handschoenen op te pakken en het voortouw te nemen.

### Beton

Tal van actuele onderwerpen komen aan bod in de sessies waar de negentig bijdragen van de 220 deelnemers worden gepresenteerd en bediscussieerd. Beton in de wegenbouw mag uiteraard niet ontbreken. De A76 in Limburg, aangelegd in 1985, ondervond al spoedig schade als gevolg van een geologische breuk. Vijf jaar na aanleg volgde de overlaging met dgb en daarop zoab. Na schade in de winter 2012/13 is de zoab afgefreest en de dgb tijdelijk als rijbaan gebruikt. Een schouw leidde tot de slotsom dat de dgb-verharding nog in uitstekende staat verkeerde. Besloten is tot een interpave-tussenlaag en opnieuw een zoab toplaag.

### Self healing roads

De asfaltmarkt is steeds vaker een reconstructiemarkt. Verder is er veel aandacht voor milieu- en duurzaamheidsaspecten.

Al langer kennen we polymeergemodificeerd bitumen. Relatief nieuw zijn vezelversterkte (cellulose, panacea) asfaltsoorten, evenals 'self healing' wegdekken. Door op kritische locaties staalvezels aan het asfalt toe te voegen, kan periodiek met een inductieapparaat een warmteshot worden gegeven, waardoor haarscheurtjes dichtsmelten en het asfalt aan een nieuwe levensfase kan beginnen.

### Stiller rollen

Er wordt gewerkt aan ultrastille deklagen met een geluidsreductie van 10 dB, in combinatie met een minimale levensduur van zeven jaar. Er zijn ook maatregelen naast de weg mogelijk. Neem diffractors: betonnen holle ruimtes die parallel aan het wegdek lopen en het geluid naar boven afbuigen. Ze werken prima, blijkt uit metingen op de rondweg bij Hummelo. Er zijn allerlei manieren om CO2 te besparen. Neem rolweerstand. Daar zit muziek in: op diverse provinciale Gelderse wegdekken is tot dertig procent verschil in rolweerstand gemeten. Er zijn ook asfaltsoorten die aanzienlijk meer licht reflecteren dan normaal asfalt. Dat maakt dat er minder openbare verlichting nodig is. Een derde weg om CO2 te besparen, is het asfalt vervaardigen en verwerken bij lage temperaturen. Een voorbeeld daarvan is het project Low Emission2 Asphalt Pavement (LE2AP). Het doel is in 2016 een kilometer deklaag aan te brengen die geproduceerd is bij 80 °C, 7 dB initiële geluidsreductie geeft en voor minimaal tachtig procent uit gerecycled materiaal bestaat.

### Voorspelbaarheid

Risicobeheersing speelt een steeds grotere rol in het vak. Wat wegenbouwers willen, zijn gesloten ketens: milieuvriendelijke asfaltcentrales die een constante kwaliteit asfalt leveren, dat volgens de regelen der kunst wordt aangebracht, zodat de gegarandeerde levensduur wordt gehaald. Om goede informatie over de prestaties van asfaltverhardingen te verkrijgen, kunnen diverse gegevens over elkaar heen worden geprojecteerd: HR-videobeelden, asfalttemperaturen, aantal walsbewegingen en gps-coördinaten.

Dat er wel degelijk sprake is van innovatie, bewijst het winnende paper, 'Verwerkbaarheid van asfaltmengsels', gepresenteerd door Natascha Poeran (werkzaam bij Boskalis Nederland). Belangrijk was haar vaststelling dat zeventig procent van de uiteindelijke kwaliteit van het wegdek wordt bepaald door de asfaltploeg. "Die wil je voorzien van goede informatie over het temperatuurafhankelijke gedrag van het asfalt en de daarbij horende tijdvensters. Daarom is een nieuwe verwerkbaarheidsmeter ontwikkeld, die allerlei vormen van ruis ofwel meeton nauwkeurigheid zoveel mogelijk elimineert." De geestelijk vader, Berwich Sluer, geeft toe dat het lang heeft geduurd voor het zover was. "Het project komt nog voort uit de prijsvraag 'Schoner, stiller en homogener' van Rijkswaterstaat uit 2006. Het bleek moeilijk; we hebben tot driemaal toe een prototype laten vervaardigen." Het doel, een nauwkeurige verwerkbaarheidskarakteristiek voor de asfalteerders, is daarmee bereikt.



Foto Annika Meijering, CROW

Alle papers (inclusief het winnende), presentaties en foto's zijn te bekijken op [www.crow.nl/infradagen2014](http://www.crow.nl/infradagen2014)

i. Hans Verwey, projectmanager Beheer Openbare Ruimte en Infrastructuur, [hans.verwey@crow.nl](mailto:hans.verwey@crow.nl)

De voorzitter van de begeleidingscommissie van de Infradagen 2014, André Dorée, overhandigt de prijs voor het beste paper aan Natascha Poeran; ter linkerkant Berwich Sluer. De paper 'Verwerkbaarheid van asfaltmengsels' (paper 93) werd geschreven door Natascha Poeran samen met Berwich Sluer en Bert van Andel.