



## Politiek pagina 2

**Duurzaam bouwen** volgens de regels van minister Blok wordt mogelijk duurder. Indirect komt dat doordat duurzaam bouwen nauwelijks van de grond komt.

## Economie pagina 4

**Van Oord** heeft vorig jaar zijn omzet uit 2012 gehandhaafd en rekt voor dit jaar op substantiele groei.

## Economie pagina 4

**Witteveen+Bos** heeft met opmerkelijk gemak de horde van 100 miljoen genomen. Vooral dankzij de buitenlandse activiteiten steeg de omzet tot 111 miljoen.

## Techniek pagina 6

Met het energiesysteem van Viessmann kan energie worden opgeslagen in een reservoir met **bevroren water**.

Donderdag 13 maart 2014 / Dagblad voor de bouw / nummer 48

62 Bouwberichten

23 Aanbestedingen

## INNOVATIES ASFALT

INFRA



### Innovatieve asfaltproducten

- **Schuimbitumen**  
Waterbestendige bitumen, bestand tegen overstroming en langdurig onder water staan. Toegepast bij het Ruimte voor de Rivierproject in de Overdiepe Polder
- **Lynpave 'biobased' bindmiddel (Canada, zie foto)**  
Biobased bitumen verjongingsmiddel
- **COLT polymeer/wax additief (VS)**  
Voor CO<sub>2</sub>- en geluidsreductie
- **Rubberpave (VS)**  
Autobandenrecycling in bitumen dat het natte en droge proces combineert. Doelstelling is 10 decibel geluidsreductie en een lange levensduur
- **Hexagonpave (Rusland)**  
Basaltwapening, sterker dan staal

Bron: Asfalt Kennis Centrum

# Mkb-wegenbouwers zien brood in 'groen' asfalt

## Houtsnippers en lijnzaad in alternatieven voor bitumen

Ingrid Koenen

**Venlo** - Asfalt laat zich prima mengen met biologische (afval)producten als houtsnippers en lijnzaad. Het Asfalt Kennis Centrum heeft hoge verwachtingen van 'Lynpave'. Dit 'groene' alternatief voor bitumen wordt samen met de Universiteit Wageningen getest en gepatenteerd.

In het testcentrum, opgezet door twaalf mkb-wegenbouwers, laat directeur Paul Landa vol trots de zandkleu-

rige samengeperste ronde blokken zien die momenteel uitgebreid worden beproefd op kwaliteit en duurzaamheid.

Zodra de patentprocedure rond is, kan het product zich op de Nederlandse wegen bewijzen. De verwachting is dat veel opdrachtgevers wel oren zullen hebben naar een zwart asfalt dat toch 'groen' is. Lynpave kan worden gebruikt als verjongingsmiddel voor bitumen, maar ook om bij te mengen in plaats van bitumen. Het kan desgevenst ook zijn eigen natuurlijke kleur houden, maar dan is het vooral bruikbaar als halfverharding.

In een recreatiegebied in Zuid-Holland ligt al Lynpave op de wandel- en fietspaden. "Het lijkt op een zandpad, maar

is onkruidvrij en veel sterker", licht Landa toe.

De ontwikkelaars van het nieuwe product gingen niet over één nacht ijs. Sinds 2010 werkt het kenniscentrum samen met het Nederlands Cluster Organisatie Bouwstoffen en de universiteiten van Wageningen en Groningen om het idee van 'biobased asfalt' uit te kristalliseren. Bovendien zijn alle officiële LCA-procedures doorlopen. "Het weghalen van groen langs de wegen

kost opdrachtgevers nu vooral geld en op deze manier kan het biologisch afval perfect een herbestemming krijgen bij weg reparaties, maar ook voor nieuw asfalt. Tot nu toe zijn bijna alle groene bijproducten geschikt gebleken om bij te mengen, zoals boomschors, gras, houtsnippers en vlas. En ja, dat pakt in totaal iets duurder uit dan het bijproduct van olie."

Het alternatief voor asfalt past perfect in de trend van duurzaam inkopen en

vergroening. Het is volledig recyclebaar. Er is met de producten Leab van BAM en Hera van Volker Wessels breed ingezet op het groener produceren van asfalt, bij lagere temperaturen en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Maar dit product maakt asfalt letterlijk groener. Opmerkelijk is dat de toepassing komt vanuit het midden- en kleinbedrijf. "Wij timmeren ook aan de weg. De kennis zit echt niet alleen bij de 'grote jongens'. Onze innovaties zijn straks beschikbaar voor iedereen, want we hebben geen behoefte om Calimero te spelen", vult voorzitter Teus de Wit namens de twaalf wegenbouwers aan.

Beide asfaltexperts vrezen dat Lynpave voorlopig niet op de Nederlandse snelwegen zal liggen, al zou dat prima kunnen. "Rijkswaterstaat beperkt zich vooral tot zoab en het optimaliseren daarvan." Maar daar heeft het Asfalt Kennis Centrum Rubberpave voor op de plank liggen.

> PAGINA 3: 'HERGEBRUIK ASFALT KAN NAAR 90 PROCENT'

## keerwand.nl

Vraag naar de beste oplossing voor uw gewenste situatie  
Ron Brinkman • buitendienst.ron@boschbeton.nl • 06 - 810 27 651



Vanaf 50cm tot 600cm hoogte



www.rijswaard.nl, ook mobiel



Nu is in Nederland 40 procent hergebruik een minimale eis en is 70 procent gangbaar



Teus de Wit (links) en Paul Landa in het asfaltenlaboratorium in Venlo. Foto: Peter Wijnands

**'ULTRASTIL ASFALT BESTAAT AL'**

Ultrastil asfalt bestaat al, claimt het Asfalt Kennis Centrum. Daarom vinden Paul Landa en Teus de Wit, respectievelijk directeur en voorzitter van het centrum, het jammer zij met hun Rubberpave buiten de boot dreigen te vallen bij het innovatieprogramma voor ultrastil asfalt van Rijkswaterstaat. Deze dienst maakte eind januari bekend samen met vier marktpartijen het fluiserwegdek te gaan ontwikkelen. Daar is het kenniscentrum niet bij. De kans om met Rubberpave, een mengsel op basis van oude autobanden, aan te sluiten op de pilot van Rijkswaterstaat is dus voorsnag verkeken. Is de inschatting van Landa en De Wit. Rijkswaterstaat richt zich vooral op de grote wegenbouwers. Is hun ervaring. Ondertussen hebben ze bij het Asfalt Kennis Centrum niet stilgezeten. De doelstelling is dat Rubberpave minimaal veertien jaar meegaat en het geluid reduceert tot 10 decibel. De toepassing komt uit de Verenigde Staten en ligt in Nederland al op proeftrajecten bij Papendrecht, op de N214 en in Capelle aan den IJssel. Het innovatietraject van Rijkswaterstaat voor PERS-wegdek (Poro Elastic Road Surface) gaat komende jaren verder met Dura Vermeer, Heijmans, Unicom (Rusland) en SGS-Intron (Zwitserland). De gedachte is met ultrastil asfalt (50 en 60 decibel op 50 meter van de snelweg) geluidsschermen en tunnels uit te sparen. Welk gunstig effect dat heeft op het wegbudget is overigens nog lang niet duidelijk en kan pas op z'n vroegst in 2018 worden berekend, bleek onlangs uit antwoorden van minister Schultz op Kamervragen.

# 'Hergebruik asfalt kan naar 90 procent'

< VERVOLG VAN PAGINA 1

**Het hergebruik van asfalt kan naar 90 procent als opdrachtgevers daar innovatieruimte voor zouden geven. "Duitsland bewijst dat het kan en het zou ook haalbaar zijn op het Nederlandse wegennet", stelt directeur Paul Landa van het Asfalt Kennis Centrum.**

Ingrid Koenen

**W**egbeheerders hikken aan tegen de steeds hogere temperaturen die nodig zijn om het restproduct van nieuwe soorten asfalt te verwerken. "Maar dan moeten we toch dat probleem oplossen in plaats van die ontwikkeling te blokkeren", stelt directeur Paul Landa retorisch. Innovatie staat op gespannen voet met de weerbarstige praktijk van lagere budgetten, aanbestedingsregels en opdrogende subsidiepotjes. "Daarbij lopen regels per definitie achterop bij innovaties. Onze eerste experimenten met hergebruik van asfaltgranulaat waren in feite illegaal. De

regelgeving verbodt toen nog hergebruik. Nu is in Nederland 40 procent hergebruik een minimale eis en is het hergebruik van 70 procent gangbaar. Maar die lat kan nog veel hoger", bepleit Landa. Hergebruik en hardere bindmiddelen vormen de trend. Nadeel van het gebruik van polymeren en oud asfaltgranulaat is dat steeds hogere temperaturen nodig zijn om ze te laten smelten en dat is weer slecht voor het milieu. Vandaar dat veel opdrachtgevers huiverig zijn voor deze nieuwe ontwikkeling en vinden dat met grootschalig hergebruik het milieuprobleem naar de toekomst wordt verschoven.

Landa is het niet eens met dit Nederlandse standpunt en wijst naar de ontwikkelingen in Duitsland waar al 90 procent van het asfaltgranulaat wordt hergebruikt en met 'biobased' asfalt wordt geëxperimenteerd. "Duitsland loopt daarin voorop en werkt ook aan een oplossing voor de temperatuur. Niemand zit te wachten op een tweede teerprobleem." Duitsland loopt ook voorop als het gaat om de productie van slimme asfaltmachines. "Nederland kan zich op bepaalde punten nog wel onderscheiden op kennis. Dus laten we daar vooral op inzetten."

België heeft met nog geen 20 procent juist weer een achterstand op Nederland. Landa houdt de buitenlandse ontwikkelingen scherp in de gaten, want het wiel hoeft niet twee keer te worden uitgevonden. Veelbelovende oplossingen komen momenteel uit de Verenigde Staten, Canada en Rusland. Met verwerking van glas wordt momenteel gewerkt aan reflecterend asfalt en er ligt ook nog een idee om NO<sub>x</sub> te absorberen. Het centrum zoekt in dat soort gevallen contact en samenwerking om daaruit Nederlandse varianten te maken.

Het Kenniscentrum drijft op subsidie en de bijdragen van twaalf middelgrote wegenbouwers. De mkb-bedrijven (TWW Oldenzaal, AVG Gennep, Versluis Groep Bodegraven, Roelofs Den Ham, Jansma Drachten, H4A Sluiskil, Verhoef Langerak, Fuhler Emmen, De Roo Emmen, ACON Ede, NTP Zevenaar, Hattem, Enschede en Mourik Groot Ammers) besloten enkele jaren geleden hun krachten te bundelen met een gezamenlijke plek om innovaties te testen. De afzonderlijke ondernemingen hebben allemaal een eigen asfaltproductielocatie, maar ontbeerden een laboratorium om te testen. In Venlo staat inmiddels langs de snelweg een uitgebreid centrum inclusief chemisch, fysisch en mechanisch lab waar dertig mensen allerlei mengsels en constructies testen.

Het wordt wel steeds lastiger om het bescheiden budget bij elkaar te schrapen. De zogenoemde IPC-subsidie van Economische Zaken gaat inmiddels naar de topsectoren en daar zit de bouw niet

**COLT**

Mourik Groot-Amers heeft samen met polymerenproducent Honeywell en het Asfalt Kennis Centrum het mengsel COLT ontwikkeld. De wegenbouwer past dit type asfalt inmiddels in Nederland toe, maar het was aanvankelijk bedoeld voor de Amerikaanse markt. Door toevoeging van polymeren is het asfalt onder meer geschikt om over grote afstanden te vervoeren. In een lange testperiode is het mengsel aangepast voor de Nederlandse situatie en scoort het volgens adjunct-directeur Jan Kees van Vliet goed op drie onderdelen: geluid, levensduur en CO<sub>2</sub>-reductie. Met COLT zou een geluidsreductie van minstens 50 procent gerealiseerd kunnen worden ten opzichte van een standaard wegdek. Van Vliet belooft tegelijkertijd een langere levensduur door een lager percentage hollen ruimte. Dit resulteert in minder vervormingen en uiteindelijk in minder materiaalverlies. Ook de geluidreducerende eigenschappen blijven hierdoor langer op peil. Mourik verwerkt het mengsel nu alleen nog in toplagen. "Maar onderzoek wijst uit dat onder- en tussenlagen nu ook veilig in een dunner gelijkwaardige constructie kunnen worden uitgevoerd", aldus Van Vliet. Met een verdere optimalisering van het mengsel ziet hij zeker ook mogelijkheden tot verwerking in zoab-wegdekken op de snelwegen.

Een filmpje over COLT op [www.cobous.nl/video](http://www.cobous.nl/video)

bij. Ook bij de bedrijven drogen de gelden op. Voorzitter Teus de Wit, directeur van de Versluis Groep, reserveert jaarlijks 1 procent van zijn omzet voor innovaties en nieuwe producten. Dat is relatief hoog in deze magere tijden, weet De Wit. "Als je moet bezuinigen, staan innovatiebudgetten bovenaan om te schrappen. Kortzichtig, maar wel logisch."

**FACTOREN**

reductie op de snelweg hoeft niet alleen uit het asfalt te komen. Waar nu nog geluidsschermen omwonenden beschermen verkeerslawaai, kunnen sleuven aan de rand van de dek ook een uitkomst zijn. Dat bewijst Ysbrand Wijnant, onderzoeker aan de Universiteit van Twente, met zijn sren. Het principe komt erop neer dat sleuven langs de voor resonantie het geluid van autobanden naar boven a. Een pilot in Soesterberg met een doorontwikkeling eerste concept leverde een geoptimaliseerd patroon open langssleuven in een betonnen plaat. De geluidsniveaus tot nu toe met de diffractoren is behaald, bedraagt r 2 tot 3 decibel. Bij de vormgeving van de betonnen ten met de sleuven, vervaardigd door Kijlstra, is volgens de Motorrijders Actie Groep (MAG) nauw betrokken t.

bij Soesterberg is uitgevoerd samen met de provincie en Rijkswaterstaat. De diffractoren zijn dus ook duidelijk voor toepassing op de snelweg. Wijnant verwacht ne veel van een combinatie: een stil en duurzaam plus extra reductie door diffractoren. "Die reducties amelijk bij elkaar optellen." De onderzoeker meent zelfs mogelijk moet zijn de gehele vluchtstrook van aren te maken.

Met een patroon van open langssleuven in betonnen elementen zijn in Soesterberg proeven gedaan. Foto: Ysbrand Wijnant



NOUWESTE

**Hijskraan nodig?**  
Bel:  
**BKIF**  
BV KRAANBEDRIJF B.K.F.  
088 - 253 0 253  
[www.hijskraan.nl](http://www.hijskraan.nl)

NIEUWS

BOUWBERICHTEN

PRODUCTEN

BEDRIJVEN

OPLEIDINGEN

VACATURES

Infra / Gww

E-Installatie

W-Installatie

BIM

Materieel

Architectuur

Vastgoed

O



[« terug naar vorige pagina](#)

## Innovatief asfaltmengsel

Techniek | Laatst gewijzigd: 12-03-2014 16:25 | [Jan Sint Nicolaas](#) |

**Groot-Ammers - Mourik Groot-Ammers heeft samen met polymerenproducent Honeywell en het Asfalt Kennis Centrum het mengsel COLT ontwikkeld. Dit type asfalt is door toevoeging van polymeren onder meer geschikt om over grote afstanden te vervoeren. Het scoort goed op geluid, levensduur en CO2-reductie.**

Groene Prijs Mourik voor duurzaam COLT-asfalt

YouTube  




)  
Publicatie datum: 12-03-2014 16:26

[Wegenbouw](#), [Innovatie](#)

Cobouw nieuwsbrief: elke werkdag gratis het laatste bouwnieuws en vacatures

 Reageren



 Like 1

