

Wegeninfo

Periodiek Wegen-informatiebulletin

Februari 2004

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Rijkswaterstaat



Succesvol incident management komt niet in gevaar

Rijden over water

Betrouwbaar op weg werpt vruchten af

**Functionele eisen koolteervrije kunststofslijtlagen
vastgelegd**

Themabijeenkomst Wegontwerp

Van de redactie

Bereikbaarheid in 2004

Als het aan Rijkswaterstaat ligt, wordt ook de komende tijd weer een periode van prachtige innovaties voor de vier speerpunten van V&W: bereikbaarheid, veiligheid, instandhouding en leefbaarheid. In dit nummer aandacht voor wat de gemiddelde weggebruiker vooral bezighoudt: de bereikbaarheid. Op dit vlak valt te melden dat Rijkswaterstaat als bemiddelende partij een succesje heeft geboekt door het overeind houden van het middel 'incident management'. Bij incident management is het de bedoeling de weg na een ongeval zo snel mogelijk weer vrij te geven. Dit kan alleen door nauwe samenwerking tussen diverse hulpverleners en bergingsbedrijven. Afspraken als deze overtreden echter de Wet Mededinging. De oplossing van Rijkswaterstaat leest u in het desbetreffende artikel. Ook in het project Betrouwbaar op weg wordt geprobeerd de doorstroming van het verkeer bij drukte middels slimme en op elkaar afgestemde maatregelen zo goed en zo lang mogelijk te garanderen. Dit zogenaamde netwerkmanagement werpt inmiddels zijn vruchten af.

Ook hoeft een overstroming of groot onderhoud aan bruggen, puur gezien vanuit het oogpunt van de soepele verkeersdoorstroming, geen echt probleem meer te zijn. De Drijvende Weg biedt uitkomst. Het is weer zo'n innovatie in het kader van het programma Wegen naar de Toekomst en het doet denken aan de indrukwekkende pontons voor militaire voertuigen. Maar dan beschikbaar gemaakt voor u en ik.

Ook de redactie is altijd bereikbaar. Bijvoorbeeld als u ideeën hebt voor onderwerpen.

Colofon

Berichtgeving over wegenbouwactiviteiten bij Rijkswaterstaat op het gebied van beleid, ontwerp, uitvoering, onderhoud en automatisering. Artikelen worden in principe op persoonlijke titel geschreven.

Redactieadres:

Dienst Weg- en Waterbouwkunde, t.a.v. R.Rohlf, Postbus 5044, 2600 GA Delft, tel. (015) 251 82 45, b.g.g. (078) 621 57 23
e-mail: R.Rohlf@dww.rws.minvenw.nl
internetadres : <http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/dww/periodieken/wegeninfo/>

Redactie:

ing. R. Rohlf (DWW),
ing. H. Kwint (AVV),
ing. R. Buijter.

Redactie-adviescommissie:

R.W. Overweg (AVV),
ing. D.J.H. Everaars (Bouwdienst),
mw. H.M. van Rooijen-Kort (Hoofdkantoor),

Interviews (tenzij anders vermeld):

D en K Tekst en vorm, Oudewater/Hillegom

Bladverzorging:

Inpladi BV, Cuijk

Verschijningsdata:

Februari, mei, augustus en november.

Regels voor inlevering kopij:

Maximaal één vel A4, in getypte vorm, aangeboden via uw contactpersoon (zie achterpagina).

Enigerlei vorm van overname van artikelen alleen na schriftelijke toestemming van de redactie en met bronvermelding.

Inhoud

- 3 Succesvol incident management komt niet in gevaar
- 4 Rijden over water
- 5 Rijkswaterstaat kiest voor hogere eisen bermveiligheid
- 6 Betrouwbaar op weg werpt vruchten af
- 7 Benutting in de knoop
- 8 'Zware jongens' risico voor duurzaamheid kunstwerken
- 9 Halfwarm mengen van schuimbitumen met mineralen
- 10 Functionele eisen koolteervrije kunststofslijtlagen vastgelegd
- 10 Platform WegOntwerp
 - Themabijeenkomst Wegontwerp
- 12 BPS nu wettelijk geregeld

Convenant moet problematiek aanbesteding bergingscontracten ondervangen

Succesvol incident management komt niet in gevaar

Incident management is een succesvol middel om de files na een ongeval te verminderen. Sinds de invoering van incident management, is de gemiddelde duur van onverwachte files die door ongevallen ontstaan met ongeveer een kwart verminderd. Omgerekend in geld komt dit neer op een jaarlijkse besparing van zo'n dertig miljoen euro. Problemen met de contractvorming met de bergingsbedrijven, dreigden het succes van incident management echter in de wielen te rijden. Alhoewel Rijkswaterstaat formeel geen partij is in dit probleem, is zij er in geslaagd om door te bemiddelen tussen de betrokkenen de problemen goeddeels uit de wereld te helpen.

Incident management werd vijf jaar geleden in Nederland geïntroduceerd. In het kort komt incident management er op neer dat de weg na een ongeval zo snel mogelijk wordt vrijgemaakt voor het verkeer. Dat gebeurt onder meer door zo snel mogelijk alle hulpverlening te coördineren en door meteen bij de melding van een ongeval een berger op pad te sturen om het verongelukte voertuig of de voertuigen weg te laten slepen.

Vordat incident management bestond, gebeurde dit laatste pas nadat de politie poolshoogte was komen nemen. Als het om personenauto's ging, stelde de politie aan de hand van het kenteken van de auto vast bij welke maatschappij deze verzekerd was en schakelde vervolgens de alarmcentrale van de desbetreffende verzekeraar in. Deze regelde vervolgens dat een bergingsbedrijf zich naar de plek des onheils spoedde. Over de tarieven voor de bergingen maakten de bedrijven en de alarmcentrales gezamenlijke afspraken, zodat overall hetzelfde tarief voor een spoedeisende berging gold. Bovendien

hadden de alarmcentrales en de bergers het land in rayons verdeeld, waarbij iedere berger de spoedeisende bergingen in een rayon voor zijn rekening nam.

Vrije concurrentie

De Nederlandse Mededingingsautoriteit (Nma) oordeelde in 1998 echter dat deze systematiek in strijd is met de Wet Economische Mededinging (tegenwoordig de Mededingingswet of MW). Deze wet verbiedt dat bedrijven en opdrachtgevers horizontale prijsafspraken maken. Van een vrije concurrentie was in de bergingsbranche hierdoor geen sprake, meende de Nma. Ook zouden door de vaste afspraken nieuwkomers op de markt geen kans maken op werk. Het systeem met vaste afspraken moest daarom op de helling. Toevallig viel het moment waarop de Nma ingreep samen met de invoering van incident management. Voor de invoering moesten wel op de één of andere manier afspraken worden gemaakt met de bergers, omdat vanuit een alarmcentrale direct een berger op pad wordt gestuurd zonder

dat eerst wordt gekeken welke berger een overeenkomst heeft met de verzekeringsmaatschappij van de getroffen automobilist. Om dit probleem op te lossen richtten de gezamenlijke alarmcentrales in 1999 de Stichting Incident Management Nederland (SIMN) op en vroegen zij een ontheffing bij de Nma om het bergingswerk centraal aan te mogen besteden. De Nma verleende deze ontheffing tot 1 april 2004. Aanvankelijk gold deze voor alle wegen waarop incident management zou gaan plaatsvinden. Later werd de ontheffing voor het onderliggend wegennet echter ingetrokken.

Problemen bij aanbesteding

Op basis hiervan vond in 1999 de eerste aanbesteding van het bergingswerk plaats, waarbij bergingsbedrijven voor drie jaar in konden schrijven op het spoedeisende bergingswerk in een rayon. In 2002 volgde de tweede aanbesteding voor opnieuw drie jaar. Bij deze aanbesteding ging het mis. Een deel van de bergers deed een gezamenlijke inschrijving voor meerdere rayons, die reglementair werd afgewezen door de SIMN. Klachten hierover bij de Nma en de Europese Commissie werden afgewezen. Ook klaagden bergers over het feit dat zij bij het verlies van een aanbesteding, voor drie jaar zouden zijn uitgesloten van bergingswerk op het hoofdwegennet en daardoor het hoofd niet meer boven water zouden kunnen houden. De klachten van de bergers, het mogelijke verdwijnen van een deel van de bedrijven en de moeilijkheden bij de aanbesteding waren voor de Tweede Kamer in het najaar van 2002 aanleiding

om de minister te vragen in te grijpen. Alhoewel Verkeer en Waterstaat formeel geen partij is in de discussie – de contractvorming vindt immers plaats tussen de bergers en de SIMN –, zegde de minister de Kamer toe om vanwege het belang van incident management samen met de belanghebbenden een nieuwe regeling vast te stellen.

Nieuwe regeling

Overleg tussen de vier branche-organisaties van bergingsbedrijven, de SIMN en andere belanghebbenden (zoals de KLPD, Rijkswaterstaat, het Verbond van Verzekeraars en de Raad van Hoofdcommissarissen), is deze zomer een nieuwe regeling vastgesteld. De essentie van de nieuwe regeling is dat er een scheiding komt tussen wegen waarop incident management van toepassing is en waar dit niet het geval is. Het hoofdwegennet valt hier in ieder geval onder. Daarnaast geldt de regeling voor het onderliggend wegennet als het gaat om belangrijke verbindingen of doorstroomwegen. Voor het werk in het kader van incident management vraagt de SIMN opnieuw een ontheffing aan bij de Nma. Indien deze wordt verleend, dan wordt het bergingswerk voor deze wegen openbaar aanbesteed. Voor de overige wegen sluiten de individuele alarmcentrales na een aanbesteding contracten met bergingsbedrijven. Daarnaast is afgesproken dat bergingsbedrijven aan bepaalde kwaliteitseisen moeten voldoen en dat er één overkoepelend en onafhankelijk meldpunt komt van waaruit de bergingsbedrijven op pad worden gestuurd. De regeling geldt overigens alleen voor het wegslepen van personenauto's. Voor het wegslepen van (de in veel gevallen niet voor het bergen verzekerde) vrachtauto's geldt een aparte afspraak. Hiervoor sluit Rijkswaterstaat aparte contracten

met gespecialiseerde bergingsbedrijven. Het SIMN en drie van de vier branche-organisaties – samen goed voor ongeveer tachtig procent van de bergingsbedrijven – ondertekenden eind juli het convenant waarin deze nieuwe afspraken zijn vastgelegd.

'Door de nieuwe regeling ontstaat er enerzijds een open markt voor bergingsbedrijven en wordt er dus voldaan aan de eisen van de NMA en de wensen van de bergingsbedrijven en anderzijds blijft incident management mogelijk', zegt Eeltje Hoekstra, consultant inci-

dent management bij het Verkeerscentrum Nederland. 'Dat laatste is voor ons het belangrijkste. De ervaring heeft immers geleerd dat het effect van de maatregelen groot is. Het zou zonde zijn als dat door dit probleem teniet wordt gedaan.'

Voor meer informatie:

Verkeerscentrum Nederland
Eeltje Hoekstra
(030) 280 74 60
e.hoekstra@vcnl.rws.minvenw.nl

Praktijkproef met drijvende weg

Rijden over water

Staatssecretaris Melanie Schultz van Haegen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft op 24 september 2003 het prototype van de drijvende weg officieel geopend door met 80 km/uur over de drijvende weg te rijden. Tijdens de manifestatie en de demonstratie op het Engelse Gat bij Hedel konden geïnteresseerden met eigen ogen zien en voelen hoe de drijvende weg zich gedraagt onder verkeer en golven. Uit eigen waarneming en door TNO-Automotive uitgevoerde beproevingen van het prototype is gebleken dat de drijvende weg veilig en comfortabel is.

Het pilot project 'De Nieuwe Waterweg' is onderdeel van het innovatieprogramma Wegen naar de Toekomst (WnT) van de Rijkswaterstaat. Samen met het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstututen ontwikkelt WnT oplossingen voor de verkeersproblemen van morgen en overmorgen (2030). De oplossingen worden in korte tijd uitgetest in kleinschalige proefprojecten. 'De Nieuwe Waterweg' is één van deze proefprojecten.

Pilot 'De Nieuwe Waterweg'

De pilot 'De Nieuwe Waterweg' beoogt het ontwikkelen van een weg, die zowel in tijd als in plaats flexibel is. Het betreft een weg die drijft op het water en die meebeweegt met een wisselend waterpeil. Hierbij kan gedacht worden aan een drijvende weg die er uitziet als een gewone brugconstructie (scheepjesbrug), die plaatselijk wordt ondersteund door drijflichamen in plaats van vaste

steunpunten of een drijvende constructie van aan elkaar gekoppelde pontons, waarbij de bovenkant van de pontons direct door het verkeer wordt bereden.

Kansrijke toepassingen voor drijvende wegen

De drijvende weg is vooral geschikt als tijdelijke omleidingsroute bij groot onderhoud van bruggen, waarbij de brug tijdens de reparatie kan worden afgesloten en het verkeer soepel kan doorstromen over de in de buurt gelegen drijvende weg. Alleen al in rijkswegen liggen ruim zeventienhonderd bruggen over water. Veel van deze bruggen zijn in de zeventiger jaren van de vorige eeuw gebouwd en zijn toe aan groot onderhoud, waarbij de kans op gevaarlijke situaties en veel overlast voor het verkeer aanwezig is. Ook valt te denken aan groot onderhoud van wegen die langs een waterweg lopen, waarbij het verkeer wordt omgeleid over een

stuk drijvende weg ter lengte van het te repareren wegvak. De drijvende weg schuift dan mee met het te repareren wegvak.

Een andere mogelijkheid is de toepassing van een drijvende weg als tijdelijke ontsluitingsweg bij grote evenementen en nieuwbouwlocaties met als doel extra capaciteit te genereren c.q. de bestaande infrastructuur te ontlasten. De bestaande infrastructuur is al vaak overbelast.

Een andere belangrijke mogelijkheid is de toepassing van drijvende wegen in laag gelegen gebieden die regelmatig onder water lopen. Er komt steeds vaker veel water in een steeds kortere periode op ons af. Er is behoefte om water tijdelijk op te vangen in laaggelegen gebieden, zogenaamde retentiegebieden en uiterwaarden, maar ook om het water langer vast te houden in zoetwaterbekkens in verband met langdurige droogte en tegen de verzilting. Door de wegen in die gebieden drijvend te maken, kunnen belangrijke verbindingen in stand worden gehouden. Wat drijft loopt niet onder! Verder is de drijvende weg een volwaardig alternatief voor een permanente verbinding in gebieden met zeer slappe ondergrond. De traditionele wegen vragen veel onderhoud door de vaak ongelijke zettingen. Reparaties kunnen veel overlast en risico's voor het verkeer en de wegwer-

kers veroorzaken. Vaak zijn ook lange voorbelastingstijden nodig om restzettingen te voorkomen. Een drijvende weg heeft die nadelen niet, is snel aan te leggen en kan direct na aanleg worden gebruikt.

Voordelen van een drijvende weg

Het toepassen van een drijvende weg kan de volgende voordelen opleveren:

- minder files en overlast bij groot onderhoud aan bruggen en wegen;
- minder ruimtebeslag dan traditionele wegen;
- nieuwe mogelijkheden voor waterbeheer en ontwikkeling natte natuur;
- mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik in gebieden die regelmatig of permanent onder water staan, denk aan drijvende huizen, steden, kassen en dergelijke;
- snel inzetbaar en eenvoudig te verplaatsen;
- geen ingewikkelde fundering nodig, slechts water.

Europese aanbesteding

Via een Europese aanbesteding is het bedrijfsleven uitgenodigd om innovatieve ideeën in te dienen voor het ontwerp van een drijvende weg met de door hen kansrijk geachte toepassingsmogelijkheden. Uit zestien ideeën heeft de Rijkswaterstaat twee consortia

De testauto heeft geen last van de opgewekte golven



geselecteerd die in concurrentie hun idee verder mochten uitwerken tot een compleet ontwerp. Het eerste consortium, bestaande uit de Hollandse Beton Groep - Civiel Staalbouw en Iv-Infra, kwam met het ontwerp 'Via Amfibia'. Het tweede consortium, de 'Bouwsteen-Combinatie', bestaande uit Bayards Aluminium Constructies, DHV Milieu & Infrastructuur, TNO-Bouw en XX-Architecten, ontwierp 'De Bouwsteen over Water'.

Praktijkproef

De Rijkswaterstaat heeft voor het uitvoeren van een praktijkproef gekozen voor het ontwerp 'De Bouwsteen over Water'. Hiertoe is een stukje drijvende weg van ongeveer zeventig meter lengte gebouwd en beproefd in augustus 2003 bij de Genie te Hedel. Op dit stukje drijvende

weg zijn door TNO-Automotive met een geïnstrumenteerde personenauto van 2000 kg met verschillende snelheden en knikken in het lengte profiel rijproeven uitgevoerd. Ook zijn er rijproeven met een bergingsvoertuig van 8000 kg uitgevoerd en zijn er golven opgewekt door langsvarende schepen van de Genie. Tijdens de beproeving zijn metingen uitgevoerd naar het rijcomfort in het voertuig en het gedrag van de constructie onder verkeer en golven. De algemene conclusie van TNO-Automotive is dat de drijvende weg zich heel goed gedraagt, er weinig tot geen verschil is met een gewone weg. Het rijcomfort wijkt niet af van een gewone weg, ook niet bij golven en knikken in het lengteprofiel. Het sturen van personenauto's wordt niet beïnvloed door de golven.

De drijvende constructie

De 'Bouwsteen over water' bestaat uit stijf aan elkaar gekoppelde aluminium pontons (l=3,50m x b=8,50m x h=1,5m), die aan de bovenzijde een gesloten wegdek vormen waarover het verkeer kan rijden. De pontons zijn voor de veiligheid onzinkbaar gemaakt door een vulling met piepschuim. De pontons kunnen worden vervoerd met gewone vrachtwagens en zijn eenvoudig te installeren. De fixatie tegen wegdrijven van de pontons vindt plaats door middel van stalen palen die in de bodem steken. De op- en afrit naar de oevers is uitgevoerd als een U-vormig scharnierend aluminium brugdek om eventuele waterstandsverschillen te overbruggen. De rijwegbreedte tussen de voertuigkeringen is 4,70m en de diepgang zonder verkeer bedraagt ongeveer 0,70 m.

Gebruik prototype

Het prototype is veilig, onzinkbaar, geschikt voor personenauto's tot 2000 kg en incidenteel voor een bergingsvoertuig van 8000 kg. Het is geschikt om er met een personenauto comfortabel met 80 km/uur overheen te rijden. Het prototype is snel inzetbaar en eenvoudig te vervoeren en kan op de meeste binnenwateren in Nederland, ook met winden en scheepsgolven, veilig worden toegepast. Het prototype van de drijvende weg is klaar voor verder gebruik in de praktijk.

Bouwdienst

Douwe Zijlstra

(010) 282 57 42

d.zijlstra@bwd.rws.minvenw.nl

Permanente bermbeveiligingsvoorzieningen op veiligheidsniveau H2

Rijkswaterstaat kiest voor hogere eisen bermbeveiliging

Het hoofdkantoor van de Rijkswaterstaat heeft onlangs laten weten dat voortaan moet worden gekozen voor veiligheidsniveau H2 als het gaat om de bermbeveiliging van autosnelwegen in permanente situaties.

Het veiligheidsniveau H2 is vastgelegd in NEN-EN 1317 'Afschermdende constructies voor wegen', die in Europees verband tot stand is gekomen.

De norm heeft geen invloed op de vraag of er wel of niet een bermbeveiliging aangebracht moet worden. De bestaande richtlijnen hiervoor blijven onverminderd van kracht. De norm heeft alleen invloed op de toepasbaarheid van de typen bermbeveiliging als eenmaal een keringsniveau gekozen is. Met nadruk wordt er op gewezen dat het niet de bedoeling is om bestaande bermbeveiligingsvoor-

zieningen direct aan te passen aan keringsniveau H2. De norm geldt uitsluitend bij nieuwe aanleg en bij grootschalige vervanging van bestaande bermbeveiligingsvoorzieningen.

Het gevolg van de keuze voor het veiligheidsniveau H2 voor bermbeveiligingsvoorzieningen is dat voortaan bij nieuwbouw en bij grootschalige vervanging voorzie-

ningen moeten worden toegepast die voldoen aan dit niveau. Het niveau H2 moet aangetoond worden door middel van twee botsproeven, te weten TB11 en TB51. TB11 is een proef met een personenwagen van 900 kg, die met een snelheid van 100 km/uur onder een hoek van 20° met de geleiderail botst. Aan de hand van deze proef wordt de zogenaamde Acceleration Severity Index bepaald. Deze waarde mag niet boven de 1,4 uitkomen. TB51 is een proef met een bus van 13 ton, die met een snelheid van 70 km/uur onder een hoek van 20° met de geleiderail botst. Het doel van deze test is te beoordelen of de constructie dit standaard voertuig daadwerkelijk kan keren. De Adviesdienst Verkeer en Vervoer en de Bouwdienst keuren een constructie goed na een correcte verslaglegging van de positief verlopen proeven.

De Adviesdienst Verkeer en Vervoer moet de toe te passen bermbeveiliging schriftelijk hebben goedgekeurd voor toepassing langs Nederlandse autosnelwe-

gen. Dit geldt voor toepassing in de aardebaan en op kunstwerken, zowel voor geleiderails als voor geleidebarriers.

Het nieuwe type FL2M400-80 is de vervanger van het huidige flexibele type F2M400-80; het nieuwe type heeft ten opzichte van het huidige type een extra diagonaal in het middelste veld. Dat brengt geringe meerkosten met zich mee. De maatschappelijke baten zijn echter hoog. De overige standaardtypen geleiderailconstructies, zoals vermeld in NEN 5191 'Geleiderail: plaatsingsregels', voldoen aan het veiligheidsniveau H2 en blijven onverminderd beschikbaar voor toepassing.

Meer informatie kunt u krijgen bij het Steunpunt Veilige Inrichting van Bermen, telefoon (055)5776260 of e-mail bermbeveiliging@bwd.rws.minvenw.nl.

Bouwdienst Warner van Hattem

Betrouwbaar op weg werpt vruchten af

Rijkswaterstaat wil meer dan alleen maar er voor zorgen dat het asfalt op de rijkswegen er netjes bijligt. In een tijd waarin de klant – lees: de gebruiker van de weg, dus de automobilist – centraal is komen te staan, is ook het bieden van een betrouwbare reistijd op het wegennetwerk één van de kerntaken van de dienst. Omdat er nog maar amper sprake zal zijn van het bijbouwen van extra capaciteit om de groeiende stroom auto's te herbergen, moeten daarvoor andere wegen worden bewandeld. Landelijk verkeersmanagement oftewel netwerkmanagement is één van de hulpmiddelen waarmee Rijkswaterstaat de problemen te lijf wil gaan. In het project 'Betrouwbaar op Weg' (BOW) wordt hiermee geëxperimenteerd.

In grote lijnen ligt de structuur van het Rijkswegennet vast. Her en der zal er nog wel een stukje snelweg bijkomen – zoals de onlangs tussen Haarlem en Schiphol opgeleverde A5 -, maar van spectaculaire uitbreidingen zal zeker op korte termijn geen sprake meer zijn. Dat betekent dat de groeiende stroom automobilisten het zal moeten doen met de ruim 2100 kilometer autosnelweg die Nederland nu rijk is. Om de congestie op het hoofdwegennet tegen te gaan is een betere en slimmere benutting van de bestaande capaciteit daarom één van de belangrijkste middelen.

Betrouwbaar benutten

Omdat Rijkswaterstaat niet alleen maar actief wil zijn als beheerder van infrastructuur, maar ook nadrukkelijk wil optreden als verkeersmanager ziet zij de betere benutting van het wegennet als één van haar kerntaken. Hiervoor is het project Corporate Netwerkmanagement opgestart. Dit project is afgeleid van het project 'Betrouwbaar op Weg'. De opdracht voor het project Corporate Netwerkmanagement was het proces in te richten

waar directies, dienstkringen, verkeerscentrales en relevante politieonderdelen samen aan netwerkmanagement werken. De landelijke regelstrategieën vormen de kaders waar binnen dit moet gebeuren. Een ander belangrijk onderdeel is de communicatie/voorlichting richting de weggebruiker als primaire klant van Rijkswaterstaat.

Om de betrouwbaarheid van het netwerk te kunnen vergroten, dient de vraag naar infrastructuur (de verkeersintensiteit) beter te worden gematcht met de beschikbare wegcapaciteit. Hierdoor moet de capaciteit van het hoofdwegennet met behulp van een slimme inzet van maatregelen en regelscenario's op een hoger niveau worden gebracht. De methode die hiervoor wordt toegepast heet 'Architectuur voor Verkeersbeheersing'. Volstrekt nieuw is verkeersbeheersing overigens niet. De aanpak is dat wel. Verkeersbeheersing is al bijna tien jaar een speerpunt van Rijkswaterstaat. Het besef dat door verkeersbeheersing een deel van de congestie in toom kan worden gehouden, resulteerde in een programma om op grote

schaal elektronica toe te passen op en langs de weg. Er is geïnvesteerd in onder meer rijstrooksignalering, DRIP's, toeritdosering en in de bouw van vijf regionale verkeersmanagementcentrales. Regionale wegbeheerders en Rijkswaterstaat werken steeds vaker samen rond de grote steden. Hiermee is de stap naar een landelijke vorm van netwerkmanagement niet meer dan logisch. Immers, net zoals de gebruiker er geen boodschap aan heeft of hij nu op een weg van Rijkswaterstaat of van een provinciale beheerder rijdt, zal het hem om het even zijn of hij zich op een door directie x of y beheerde weg voortbeweegt. Hij wil zo snel en betrouwbaar mogelijk van a naar b rijden, meer niet. Daarvoor helpt het als maatregelen op elkaar worden afgestemd om zo het verkeer in de spits, bij werkzaamheden of incidenten toch nog zoveel mogelijk in goede banen te leiden.

Drie pilots

Dit najaar experimenteren drie directies met aspecten die voor netwerkmanagement van belang zijn. De directie Noord-Holland concentreert zich op capaciteitsmanagement, oftewel de afstemming van maatregelen bij wegonderhoud. De directie Utrecht werkt in het kader van het project aan de oprichting van een afdeling verkeersmanagement. In het derde pilotproject past de directie Oost-Nederland netwerkmanagement van half september tot half december in de praktijk toe in een 'proeftuin'. Hiervoor zijn de A50, A12 en een deel van de A18 aangewezen. 'In de proef proberen we de theorie naar de praktijk te vertalen', zegt Han Roebers, projectleider Betrouwbaar Op Weg (BOW) bij

de directie Oost-Nederland. 'Op de wegen waar we de proef houden, hebben we nu verkeersproblemen. Er staat (niet altijd op vaste tijdstippen) een file en hierdoor laat de betrouwbaarheid te wensen over. Gebruikers van de weg kampen met andere woorden regelmatig met vertraging, terwijl ze daar niet op rekenen. In de proef richten we ons daarom vooral op het verbeteren van de betrouwbaarheid.' Concreet gebeurt dat bijvoorbeeld door vroegtijdig te anticiperen als op een wegvak grote drukte wordt verwacht. Dit is voor een gedeelte te voorspellen aan de hand van meetgegevens, bij slecht weer en reguliere feestdagen. Maar ook als onze oostburen een nationale feestdag vieren. Traditioneel bevolken dan veel Duitse automobilisten het wegennet en zorgen vooral in het oosten van het land voor verkeersproblemen. In overleg met het KLPD is dit najaar bij één van de Duitse feestdagen een regelstrategie opgesteld waarmee de capaciteit zo goed mogelijk benut wordt en waardoor de stroom weggebruikers rijdende kan worden gehouden. Ook voor andere (onverwachte) gebeurtenissen zijn regelscenario's opgesteld en er wordt in het kader van het project minutieus gekeken en afgestemd wanneer onderhoudswerkzaamheden het beste kunnen plaatsvinden. Roebers: 'De nieuwe aanpak heeft zichtbaar resultaat. In vergelijking met vroeger blijft het verkeer zichtbaar langer doorstromen. En, wat ook belangrijk is, onze mensen zijn heel enthousiast over deze manier van werken. Ze kunnen nu eindelijk al hun kennis op een breder gebied inzetten, ook de weginspecteur die vroeger alleen verantwoordelijk was voor

Maatregelen voor een betere benutting van knooppunten

Benutting in de knoop

de kwaliteit van het asfalt. De mensen zijn alerter, denken mee over maatregelen die genomen kunnen worden en doordat ze zien dat er wat mee wordt gedaan zijn ze gemotiveerder dan ooit. Daarmee is netwerkmanagement ook een prima middel om mee te helpen bij de transformatie die Rijkswaterstaat maakt naar een publieksgerichte organisatie. Het betekent overigens dat we na 16 december, als de proef officieel afloopt, niet terug zullen vallen op de oude patronen. Nog los van wat de evaluatie oplevert, hebben we hier al zoveel voordelen gezien dat we er zeker mee door willen gaan.' (De proef heeft al plaatsgevonden; red.)

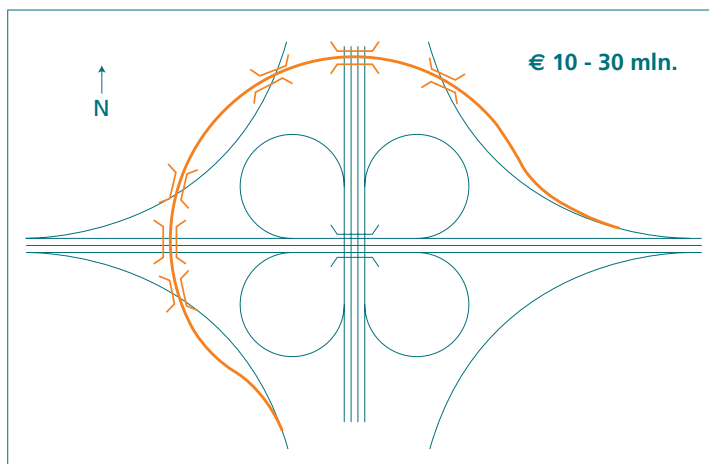
Sinds de jaren negentig neemt de omvang van het congestieprobleem op het hoofdwegennet sterk toe. Om dit probleem het hoofd te bieden wordt steeds meer gezocht naar relatief kleinschalige maatregelen waarbij het accent ligt op het beter benutten van de huidige infrastructuur in plaats van het aanleggen van nieuwe wegen of het fysiek uitbreiden van bestaande wegen. Op wegvakken is met verschillende benuttingsmaatregelen tussen aansluitingen of knooppunten reeds (veel) ervaring en kennis opgedaan.

Hoewel knooppunten ook belangrijke schakels in het netwerk zijn, is aan benuttingsmaatregelen op knooppunten nog weinig aandacht besteed. De Bouwdienst heeft daarom onderzocht hoe met betrekkelijk goedkope maatregelen de capaciteit van knooppunten kan worden vergroot.

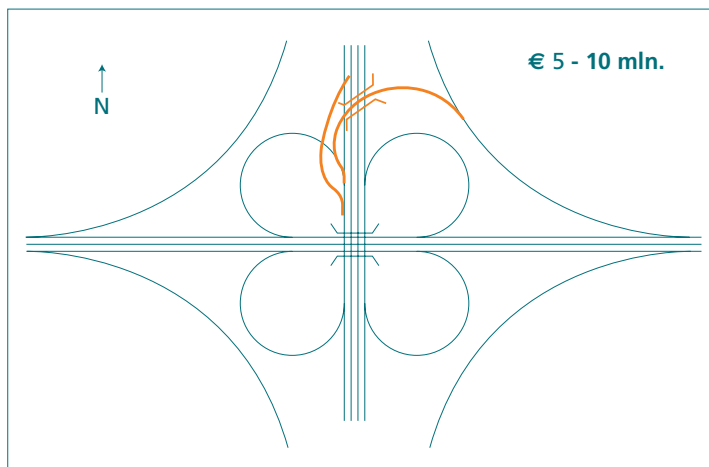
Bij één van de onderzoeken van de Bouwdienst is gezocht naar benuttingsmaatregelen voor klaverbladknooppunten. Hiervoor is in samenwerking met de directie Oost-Nederland het knooppunt Beekbergen als casestudie gebruikt. Na een globale inschatting van het toekomstige verkeersaanbod op dit knooppunt is gebleken dat op het noordelijke en westelijke weefvak van het knooppunt de nodige capaciteitsproblemen kunnen worden verwacht. De in dit onderzoek bedachte benuttingsmaatregelen richtten zich daarom op het verhogen van de capaciteit van deze twee weefvakken.

In een brainstorm-sessie zijn twaalf benuttingsmaatregelen bedacht voor het verhogen van de capaciteit van de twee weefvakken. De vier meest kansrijke maatregelen zijn verder uitgewerkt op de aspecten inpassing, verkeersveiligheid, verkeersafwikkeling, faseerbaarheid en aanlegkosten.

Uit de studie is gebleken dat met betrekkelijk beperkte middelen al aanzienlijke capaciteitswinst kan



'Traditionele' maatregel in een klaverbladknooppunt



Voorbeeld van een benuttingsmaatregel in een klaverbladknooppunt

worden behaald op klaverbladknooppunten. Een 'traditionele' maatregel om de capaciteit van klaverbladknooppunten te verhogen is erg duur; de kosten ervan liggen tussen de tien en de dertig miljoen euro. Met relatief eenvoudige benuttingsmaatregelen kunnen al redelijk grote capaciteitswinsten

worden bereikt tegen relatief lage kosten die liggen tussen de één en de tien miljoen euro.

Bouwdienst
Mark van den Bos
(055) 577 62 37
m.d.vdbos@bwd.rws.minvenw.nl

Voor meer informatie:

Directie Oost-Nederland
Han Roebers
(026) 368 84 04
h.roebers@don.rws.minvenw.nl

'Zware jongens' risico voor duurzaamheid kunstwerken

De regels voor bijzonder transport over rijkswegen worden strenger.

Dat is nodig omdat toename van gewicht en intensiteit van bijzondere transporten, in samenhang met een toename van de intensiteit van het reguliere vrachtverkeer, de levensduur van bruggen, viaducten en andere kunstwerken ernstig dreigt te bekorten.

'Betonnen bruggen lijken hard, groot en onverwoestbaar. Maar het bijzonder transport dat eroverheen rijdt is zo zwaar, dat het beton en staal in hun voegen kraken. De constructie is veilig genoeg, maar voor de duurzaamheid ervan kan het bijzondere transport op termijn problemen opleveren', schetst Kees Tjaden het probleem. Hij is hoofd Ontwikkeling Technieken en Onderhoudsbeleid bij de Bouwdienst van Rijkswaterstaat. 'Bij te zware belasting kunnen scheuren in het beton ontstaan, waardoor water met dooizout bij de wapening komt, zodat roest optreedt. De berekende levensduur van een brug kan door te zware belasting sterk afnemen. Volgens de Wegenverkeerswet is het maximumgewicht van een beladen voertuig 50 ton. Voor vrachtwagens die zwaarder wegen, moet een ontheffing aangevraagd worden. Omdat wagens tussen de 60 en 100 ton nog ruim binnen de veiligheidsmarge bleven, krijgen die tot nu toe een ontheffing van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) via een administratieve procedure. Alleen Transporteurs die auto's de weg opstuurden die meer dan 100 ton wogen, moesten zich wenden tot de Bouwdienst van Rijkswaterstaat. Ingenieurs van deze dienst berekenen de belasting die de vrachtwagens voor bruggen, viaducten en andere kunstwerken vormen. Op basis

van hun rekenexercities wordt al dan niet toestemming gegeven voor het transport en worden eventuele aanvullende voorwaarden gesteld. Die kunnen onder meer betrekking hebben op het tijdstip van vervoer (buiten de spits) of het meerijden van begeleidende wagens een eindje voor en achter het transport.

Drukker

De laatste jaren hebben de ingenieurs van de Bouwdienst het flink drukker gekregen. In 1991 kreeg de dienst nog zeventig aanvragen te verwerken, in 2001 was dat bijna twintig keer zoveel: 1270, elk voor gemiddeld drie ritten. De Bouwdienst vermoedde dat ook in de categorie tussen de 60 en 100 ton een sterke toename had plaatsgevonden, evenals bij het reguliere vrachtverkeer. Dat zou in twee opzichten een toename van de belasting betekenen. Ten eerste door de groei van het gemiddeld gewicht van het transport en ten tweede doordat meer vrachtwagens tegelijkertijd over een brug rijden. Voor de Bouwdienst waren deze ontwikkelingen aanleiding om TNO te laten onderzoeken of het gehanteerde belastingmodel niet aangepast moest worden. Bovendien zou dan meteen op komende Europese regelgeving ingespeeld kunnen worden. Na gedetailleerde metingen en tellingen van de AVV op het A16-

traject tussen Rotterdam en de Belgische grens is TNO aan de slag gegaan. Het heeft berekend wat voor krachten op de circa honderd kunstwerken op deze route worden uitgeoefend. En dat voor acht verschillende soorten transportcombinaties. 'Het bleek dat het vrachtverkeer inderdaad veel zwaarder en intensiever was geworden dan op basis van ons rekenmodel voorspeld was. Daarin werd ook wel rekening gehouden met een trendmatige verhoging, maar in werkelijkheid bleken de cijfers hoger te liggen', vertelt Tjaden.

Assen

'Uit de cijfers van TNO bleek dat bijzonder transport, ook boven de 100 ton, gelukkig nog steeds veilig over kunstwerken kan rijden. Maar – vanwege de duurzaamheid – zonder overig vrachtverkeer. Een begeleidend voertuig aan de achterkant voorkomt dat andere vrachtwagens het transport inhalen. De chauffeur zelf zal ook geen overig vrachtverkeer inhalen, zodat de totale belasting voor een brugdeel niet te groot wordt.' Na overleg tussen de Bouwdienst, het Hoofdkantoor van RWS, DG Goederenvervoer en de vervoersbranche heeft V en W ervoor gekozen om op den duur voor elk zwaar transport boven de 80 ton een individuele beschikking te verstrekken. 'Dat leidt beslist tot een enorme toename van het werk. De categorie tussen de 80 en 100 ton zien we nu niet. Die verzoeken worden allemaal afgedaan door de Rijksdienst voor het Wegverkeer. Ik schat dat het zeker om 20.000 per jaar gaat', aldus Tjaden. Om in de toekomst toch binnen een acceptabele tijd de beschikking af te geven, werkt de Bouwdienst aan een nieuw reken-


model dat gebruik maakt van vaste parameters.

Professioneel

Op de kortere termijn gaat de asconfiguratie een rol spelen bij de ontheffing. 'Uit het onderzoek van TNO blijkt dat vrachtwagens met assen op grotere onderlinge afstand minder schade veroorzaken dan die met de assen dichter bij elkaar. Dat heeft te maken met de verdeling van de last over het wegoppervlak. Kranen van 96 en 108 ton met acht en negen assen vormen een grotere belasting voor de kunstwerken dan veel zwaarder transport dat meer assen heeft. Met onmiddellijke ingang mogen deze acht- en negenassers niet meer rijden zonder individuele beschikking.' Zowel bij de verdere ontwikkeling van de nieuwe werkwijze als de invoering ervan wil Tjaden goed overleggen met transporteurs en brancheverenigingen zoals TLN (Transport en Logistiek Nederland) en de VVT (Vereniging voor Verticaal Transport, een organisatie van takelbedrijven). 'De chauffeurs en de bedrijven zijn zeer professioneel. Ze beseffen dat ze met bijzonder transport bezig zijn en weten hoe ze daar het beste mee om kunnen gaan. Die moet je maximaal informeren over hoe hun voertuigen inwerken op de infrastructuur. Want als een individueel transporteur niet begrijpt waarom de nieuwe regels zijn zoals ze zijn, zal hij zich er ook niet aan houden.

Voor meer informatie:

Bouwdienst
Kees Tjaden
(030) 285 87 93
K.Tjaden@bwd.rws.minvenw.nl



Energiebesparing en lagere emissies bij asfaltproductie

Halfwarm mengen van schuimbitumen met mineralen

De Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) en de TU-Delft organiseerden op 11 juni een workshop over recente ontwikkelingen op het gebied van koude en halfwarme technieken voor het maken van mengsels van schuimbitumen. De belangstelling voor de workshop was groot. Dat is goed nieuws voor deze al in 1957 bedachte techniek. De laatste jaren neemt de toepassing van schuimbitumen wereldwijd toe door onder meer het verlopen van patenten.

Mineralen kunnen met bitumen worden gemengd als de viscositeit van het bitumen wordt verlaagd. Dit kan worden gerealiseerd door het bitumen te verwarmen, te emulsificeren of te verschuimen.

Door het injecteren van water in hete bitumen (170°C) verschuimt het bitumen. De daarbij optredende volumevergroting heeft een verlaging van de viscositeit van het bitumen tot gevolg, waardoor het verschuimde bitumen kan worden gemengd met mineraal. In de techniek van het mengen moet onderscheid worden gemaakt in de koude techniek (het mineraal wordt niet verwarmd), de halfwarme techniek (het mineraal heeft een temperatuur van ongeveer 95 °C), de warmere technieken (het mineraal heeft een temperatuur van 100-130 °C en de conventionele warme techniek (het mineraal is warmer dan 130 °C). Dit onderscheid is ook gemaakt in de workshop.

Recente ontwikkelingen veelbelovend

Na de opening van de workshop door Jan Voskuilen (DWW) zijn professor Kim Jenkins (TU Stellenbosch) en Hans Grootveld (DWW) respectievelijk ingegaan op de Zuid-Afrikaanse ontwikkelingen en de Nederlandse ervaringen met de koude techniek voor weg- en funderingsmaterialen. De koude techniek is oorspronkelijk bedacht voor het stabiliseren van laagwaardig mineraal. Deze techniek is daarna onder meer ingezet bij het maken van koud asfalt en het immobiliseren van polycyclisch aromatische koolwaterstoffen en asbest in menggranulaat. Inmiddels is in Zuid Afrika een handleiding voor koude mengsels van schuimbitumen uitgebracht, waarin het ontwerp, de uitvoering, de kwaliteitsbeheersing en de kwaliteitscontrole van deze mengsels worden behandeld. Omstreeks 1998 werd het toepassingsgebied van schuimbitumen uitgebreid, nadat professor Kim

Jenkins (TU Stellenbosch) zijn promotieonderzoek naar halfwarme mengsels van schuimbitumen had uitgevoerd. Door het mineraal te verwarmen tot ongeveer 95 °C kan de kwaliteit van het mengsel die van warme mengsels benaderen. Het grote voordeel is de energiewinst van ongeveer 60 % die kan worden behaald in het productieproces van het asfalt. Bovendien zijn de emissies bij de productie en de verwerking kleiner. De halfwarme techniek staat nog in zijn kinderschoenen, maar de verwachtingen zijn groot. Bart Dorenbosch en Remy van den Beemt van de Zuid-Nederlandse Asfaltcentrale hebben uitgebreid verslag gedaan van het allereerste, door NOVEM gesubsidieerde, project waarbij de halfwarme techniek is toegepast bij de productie van steenslagasfaltbeton. Bij het Innovatie Testcentrum van de DWW lopen inmiddels de volgende twee projecten waarbij de halfwarme techniek voor het produceren van mengsels van schuimbitumen is toegepast. Ton Kneepkens (LT-asfalt) deed verslag van een onderzoek naar mengsels van steenslagasfaltbeton. Hans Bolk (Heijmans) bracht de aanwezigen op de hoogte van de resultaten van een onderzoek naar hergebruik van granulaat van zeer open asfaltbeton. Aanvullend hebben Burgard Koenders (Shell) en Horst Gerhard

(Bayerische Asphalt-Mischwerke) verslag gedaan van ontwikkelingen op het gebied van de warmere techniek van het produceren van mengsels van schuimbitumen.

Panel discussie

De workshop is afgesloten met een scherpe paneldiscussie onder leiding van professor André Molenaar van de TU-Delft. Daarbij is duidelijk geworden dat tussen het maken van mengsels van schuimbitumen in het laboratorium en in de praktijk grote verschillen bestaan. De algemene verwachting is echter dat de halfwarme techniek een grote toekomst tegemoet gaat. Zeker nu het ernaar uitziet dat de kwaliteit van warme mengsels kan worden benaderd. De halfwarme techniek heeft energiebesparing en vermindering van emissies als duidelijke voordelen.

Meer informatie over de workshop is verkrijgbaar bij Jan Voskuilen, tel. (015)2518264, e-mail j.l.m.voskuilen@dww.rws.minvenw.nl, van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde of bij:

*Dienst Weg- en Waterbouwkunde
Arjan Visser
(015) 251 83 76
j.c.visser@dww.rws.minvenw.nl*

Eerste Rijkswaterstaatsproductkeur uitgereikt

Functionele eisen koolteevrije kunststofslijtlagen vastgelegd

De heer de Quartel, waarnemend hoofd van de hoofdafdeling Infrastructuur van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde, heeft op 13 november 2003 de eerste Rijkswaterstaatsproductkeur voor kunststofslijtlagen uitgereikt aan de firma Possehl. Deze firma krijgt binnenkort negen productkeuren voor slijtlagen op stalen, houten, betonnen en bitumineuze ondergronden.

De oorsprong van het verlenen van een productkeur stamt uit het midden van de tachtiger jaren van de vorige eeuw. De Dienst Weg- en Waterbouwkunde onderzocht in die tijd elk jaar de zogenoemde teepoxyslurry's. De Bouwdienst nam de goedgekeurde producten op in een slijtlaagproductblad (Norm 16361 van de Bouwdienst). De toepassing van koolteer is echter in de tweede helft van de negentiger jaren van de vorige eeuw verboden, zodat koolteevrije producten moesten worden toegepast. De Bouwdienst en de Dienst Weg- en Waterbouwkunde hebben, vooruitlopend op de

ontwikkeling van koolteevrije producten, in het begin van de negentiger jaren van de vorige eeuw samen de werkgroep 'Koolteevrije kunststof slijtlagen' opgericht. Deze werkgroep had tot taak om functionele eisen te ontwikkelen voor koolteevrije slijtlagen, omdat de op dat moment geldende eisen voor de teerhoudende slijtlagen niet 'pasten' op de koolteevrije producten. Hiertoe is een omvangrijk onderzoek naar testmethoden met bijhorende eisenstelling uitgevoerd. Daarbij hebben twee teerhoudende producten als referentie gediend.



Uitreiking RWS-productkeur

Een en ander heeft uiteindelijk geresulteerd in een beoordelingsrichtlijn van de Rijkswaterstaat, die in 2000 is verschenen. In deze beoordelingsrichtlijn worden eisen gesteld aan onder meer de bestandheid tegen warmte, het maximum steenverlies, de uitstrooftijd volgens de Beckerproef, het polijstgetal, het gehalte aan delen op zeef C4, de corrosiewering, de doorponsing en de scheurvorming. Daarnaast wordt de samenstelling van de losse componenten vastgelegd door middel van infrarood vingervorming. De eisen zijn overgenomen in de eind 2002 verschenen Nationale

Beoordelingsrichtlijn (BRL-9143) voor het KOMO-productcertificaat voor kunststofslijtlagen op stalen, houten, betonnen en bitumineuze ondergronden van kunstwerken. Producten met een productkeur van de Rijkswaterstaat kunnen onder bepaalde voorwaarden een KOMO-certificaat krijgen.

Dienst Weg- en Waterbouwkunde
Paul Kuijper
(015) 251 82 46
p.m.kuijper@dww.rws.minvenw.nl

Platform Wegontwerp

Op 11 september is in Roermond de 33e PWO vergadering gehouden; directie Limburg was gastheer. De onderwerpen waren Benknoop, DEK en 'Samen op weg naar een mobiel, veilig en bereikbaar Limburg'.

Benknoop

De heer Kroon van Bouwdienst Apeldoorn informeerde over het gesprek met het hoofdkantoor: kennis en ervaring uitwisselen; een benuttingsmaatregel in een knooppunt mag ook permanent zijn, als deze maar snel is uit te voeren en voordelig en effectief is. Er zijn voor knooppunten geen eenduidige benuttings-

maatregelen te vinden. Elk knooppunt moet apart, maar wel in relatie met zijn omgeving, worden bekeken. Vanwege de complexe verkeersbewegingen krijgt het aspect verkeersveiligheid hierbij grote aandacht. Het hoofdkantoor heeft "ja" gezegd tegen een vervolg van het project Benknoop. De heer Hennink van de Bouwdienst Apeldoorn geeft in zijn pre-

sentatie aan, dat een tweesporenbeleid wordt gevolgd, te weten het oplossen van problemen op knooppunten door middel van het aanbieden van Benknoop kennis aan de regionale directies en het aanvullen c.q. vervolmaken van de Handreiking. Het voorstel aan het PWO is dan ook de projectgroep te handhaven en deze op ad-hoc basis uit te breiden met verkeerskundigen en kostendeskundigen. Het PWO gaat hiermee akkoord.

DEK

Het Nationaal Verkeer en Vervoer Beraad (NVVB) heeft

CROW gevraagd een door alle partijen gedragen Document met Essentiële Kenmerken (DEK) voor de herkenbaarheid van wegen op te stellen. De heer Van Vliet van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer geeft in zijn presentatie aan, dat vooral de herkenbaarheid van belang is, omdat een weggebruiker direct uit de inrichting van een weg moet kunnen afleiden op wat voor type weg hij rijdt, met welke snelheid hij op die weg mag rijden, of hij wel of niet voorrang moet verlenen en welke conflicten met andere categorieën verkeersdeelnemers zijn te verwach-

ten. Buiten de bebouwde kom worden stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen onderscheiden en binnen de bebouwde kom gaat het om gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Voor elke categorie gelden bepaalde inrichtingskenmerken. Deze zijn onder meer rijrichtingscheiding, parallelle voorziening voor langzaam verkeer, type kruispunt en markering en snelheidsremmende maatregelen. Uit kostenoverwegingen zullen de essentiële herkenbaarheidskenmerken worden beperkt tot de wegmarkeringen. Daarmee zijn de andere kenmerken niet minder relevant. Aan de wegbeheerder wordt overgelaten wanneer hij deze kan en zal realiseren. Deze kenmerken maken onderdeel uit van de desbetreffende ontwerprichtlijnen voor wegen. De begeleidingsgroep zit met een dilemma. De essentiële herkenbaarheidskenmerken moeten snel worden ingevoerd, maar de

kosten zijn aanzienlijk, ook al gaat het alleen om markeringen. De verwachting is dat een belangrijk deel ervan zal worden gerealiseerd tijdens het beheer en onderhoud. Dit heeft als consequentie, dat de invoering maximaal vijftien jaar in beslag zal nemen, waardoor voor de weggebruiker langere tijd onduidelijkheid zal bestaan. Aan het Nationaal Mobiliteit Beraad (voorheen het NVVB) zal worden gevraagd of een versnelling voor de invoering bestuurlijk wordt ondersteund en of de betrokken partijen bereid zijn hier extra budget voor uit te trekken. (Noot redactie: Door het hoofdkantoor RWS is inmiddels het standpunt ingenomen dat, voordat er extra middelen zijn uitgetrokken, RWS in ieder geval *niet* zelf het initiatief zal nemen tot realisatie van de essentiële kenmerken.

Samen op weg naar een mobiel, veilig en bereikbaar Limburg

Wat de doorstroming en de

veiligheid in het verkeer betreft is zowel ten oosten als ten westen van de Maas al vele jaren sprake van een onhoudbare situatie, aldus de heer Kenjic van de directie Limburg. De nieuwe Limburgse wegen A73 Zuid, A74, N280 Oost en N293 moeten een einde maken aan de overbelasting van kleine wegen en de vele onveilige situaties. Verder moeten deze de bereikbaarheid voor bedrijven en de leefbaarheid van de regio verbeteren en zorgen voor een betere verbinding tussen het Nederlandse en Duitse wegennet. Ook moeten genoemde wegen passen in het landschap, ze geven Limburg als het ware een eigen gezicht. Dit alles wordt gerealiseerd in het samenwerkingsverband Via Limburg, waarin directie Limburg en provincie Limburg zijn vertegenwoordigd. Uiteraard is er contact met architecten (voor geluidsschermen, ecoducten en kunstwerken) en aanliggende gemeenten.

Enkele doelstellingen voor het hele project zijn:

- realiseren binnen het taakstellend budget van € 725 miljoen;
- de N280 moet eind 2006 gereed zijn, de overige onderdelen eind 2007;
- tijdens het gehele proces moet worden gestreefd naar een sobere en doelmatige kwaliteit.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

*Bouwdienst Rijkswaterstaat
Ineke Hutteman
(055) 577 62 41
i.hutteman@bwd.rws.
minvenw.nl
Henk Hennink
(055) 577 62 56
h.j.hennink@bwd.rws.
minvenw.nl*

Themabijeenkomst Wegontwerp

Vier keer per jaar komen de deelnemers aan het Platform Wegontwerp (PWO) samen om actuele vraagstukken in hun vakgebied te bespreken. Tot nu toe beraadslaagden zij altijd in kleine kring, maar op 1 oktober werd met ongeveer vijfenzeventig belangstellenden uit de RWS-organisatie een zogenoemde PWO-plus bijeenkomst gehouden. Het thema van deze eerste bijeenkomst was 'Verkeerssimulatie in het Wegontwerp'. Tijdens de bijeenkomst zijn drie presentaties gehouden.

De heer H. Schuurman van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer gaf als eerste een inleiding over verkeerssimulatie in het wegontwerp. Hij gaf een overzicht van belangrijke aspecten bij het simuleren van verkeersstromen. Aan de hand van voorbeelden ging hij in op het systematisch opzetten van een modelstudie, waarbij onder andere beschikbare simulatiemodellen, benodigde gegevens en aandachtspunten bij evaluaties aan bod komen.

Vervolgens was het de beurt aan mevrouw D. van Megen en de heer M. Edelbroek, beiden van de directie Utrecht, om een presentatie te geven over benuttingsmaatregelen en verkeerssimulatie. De directie Utrecht heeft twee modellen voor het simuleren van benuttingsmaatregelen ontwikkeld. In 1999 is model Zandloper voor het studiegebied A2/A27 en A12 gebouwd. In dit model is een aantal varianten doorgerekend, onder andere een plusstrook en

een spitsstrook, met als doel de A2 filevrij te houden. Een belangrijke conclusie uit deze modelstudie was, dat de winst die op het hoofdwegennet werd gehaald, teniet werd gedaan op het onderliggende wegennet, waardoor er op netwerkniveau geen winst werd gehaald. In 2001 is het model Dynamo gebouwd voor het studiegebied A28/A27 en A1. Met Dynamo zijn diverse maatregelen voor het verbeteren van de doorstroming op de A27 doorge-

rekend. Uit de studie kwam onder meer naar voren dat alleen een toeritdosering op de toerit Utrecht-Noord geen verbetering van de verkeersafwikkeling op de A27 oplevert.

Tot slot gaven de heren P. Broeren en M. van den Bos, beiden van de Bouwdienst, een presentatie over simulatie en vormgeving van autosnelwegen. De Bouwdienst gebruikt het simulatiemodel FOSIM bij studies naar de geometrie van autosnelwegen, met name rond knooppunten, aansluitingen en weefvakken. Twee cases, de A10-zuid en de wisselbaan A2 Holendrecht-Oudenrijn, werden in de presentatie besproken. Bij de A10-zuid zijn met behulp van FOSIM de capaciteiten bepaald en op basis van resultaten zijn nieuwe

varianten gegenereerd. Bij de A2 Holendrecht-Oudenrijn is eveneens met FOSIM een aantal varianten doorgerekend met als doel de capaciteit zo hoog mogelijk te houden en de doorstroming van de wisselbaan goed te laten verlopen. Door middel van een

demonstratie van FOSIM zijn beide cases in beeld gebracht.

De eerste bijeenkomst was een succes, gezien de reacties van de bezoekers. In 2004 zal waarschijnlijk weer een PWO-plus bijeenkomst worden gehouden.

Voor meer informatie over de presentaties van deze bijeenkomst kunt u terecht op de website www.bouwdienst.nl/intranet/wegontwerp.

Bouwdienst Rijkswaterstaat
Heidi van de Logt
(055) 577 62 32
h.vdlogt@bwd.rws.minvenw.nl

Behoeftte aan landelijke richtlijn Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS) ingevuld

BPS nu wettelijk geregeld

In de Staatscourant (nr. 234) van 3 december 2003 is het ministeriële besluit Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek gepubliceerd. Als overwegingen worden daarbij genoemd, dat de BPS sinds 1990 geleidelijk is ingevoerd bij de Rijkswaterstaat, dat deze systematiek in de praktijk heeft bewezen waardevol te zijn en ook wordt gebruikt door andere wegbeheerders en hulpdiensten, dat echter nog geen sprake is van algemeen gebruik en dat het in verband met de samenwerking tussen wegbeheerders en hulpdiensten noodzakelijk is te beschikken over een uniform landelijk voorschrift voor de plaatsaanduiding op wegen dat algemeen wordt gebruikt.

Voor de plaatsaanduiding op wegen wordt de Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS) gebruikt, zoals beschreven in het rapport Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek van Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, ISBN 90-69-0006-9, Rapport nr P-DWW-94-014, december 1994. Dit rapport is ter inzage gelegd op de bibliotheek van het ministerie

van Verkeer en Waterstaat en de bibliotheken van de regionale directies van Rijkswaterstaat en kan ook worden geraadpleegd op internet: <http://www.minvenw.nl/rws/dww/home/richtlijnen/bps/index.htm>. Het besluit is op 5 december in werking getreden, de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin het is geplaatst. Het besluit wordt aangehaald als Richtlijn Beschrijvende

Plaatsaanduiding Systematiek. Deze richtlijn die het karakter heeft van een aanbeveling geldt voor alle wegbeheerders en hulpdiensten. De BPS is niet bedoeld om het meten met behulp van coördinaten te vervangen, dat bijvoorbeeld nodig is om een kaart te tekenen.

Toelichting

Binnen en buiten Rijkswaterstaat werken veel mensen op en aan de wegen. Het niet spreken van een uniforme taal over een plaats op de weg kan tijd en geld kosten en ook levens in gevaar brengen. Daarom is vanaf 1990 binnen Rijkswaterstaat geleidelijk BPS ingevoerd in de mondelinge en schriftelijke communicatie en wordt dit systeem ook in computerprogramma's toegepast, onder andere in het Nationaal Wegenbestand. In de communicatie met anderen wordt de BPS systematiek zoveel mogelijk toegepast. Het systeem

wordt al gebruikt bij het wegbeheer van de hoofdwegen, de verkeersbeheersing en bij de hulpverlening op de weg, bijvoorbeeld bij de uitvoering van wegwerkzaamheden, in de verkeerscentrale en in het gemeenschappelijk meldkammersysteem (GMS) van politie, brandweer en ambulances (CPA's). Recentelijk is het gebruik van de BPS ook voor de weggebruiker zichtbaar geworden door de plaatsing van de nieuwe hectometerbordjes langs de rijkswegen.

Wanneer alle betrokkenen in hun communicatie met anderen de aanbevolen systematiek gebruiken, wordt de veiligheid maximaal gediend. De afspraken en aanwijzingen van de systematiek zorgen ervoor dat de beschrijving van een plaats uniek wordt.

Redactie *Wegeninfo*

Contactpersonen

Hoofdkantoor
mw. E.M. van der Drift
Adviesdienst Verkeer en Vervoer
ing. H. Kwint
Bouwdienst
ing. D.J.H. Everaars
Dienst Weg- en Waterbouwkunde
ing. R. Rohlfs

Adviesdienst Geo-informatie en ICT
mw. J. Mustert
Directie Limburg
W.A.M.G. Nijssen
Directie Noord-Brabant
ing. P.L.J. van Berge-Henegouwen
Directie Noord-Holland
G. Jordens

Directie Noord-Nederland
ing. A. Houwer
Directie Oost-Nederland
E.C. Ooms
Directie Utrecht
mw. L. Visser
Directie IJsselmeergebied
A.J. Klein de Groot

Directie Zeeland
ing. A.M.J. v.d. Zeyst
Directie Zuid-Holland
J.P. Don