BetonInfra is een samenwerkingsverband tussen de Vereniging van Cementbeton Wegenbouwers en het Cement&BetonCentrum. BetonInfra omvat de gelijknamige periodiek en de website: www.betoninfra.nl.

September 2009

Beton

BetonInfra 33

IN DEZE UITGAVE

1 OolderVeste kiest voor het beste: beton
2 Veilige indeling voor parkeren
3 Open beton, goed voor mens en dier
4 Ook dit is beton

Stad en land

De gevarieerde toepassing van beton is het onderwerp van deze uitgave. De nadruk ligt op het waarom van de keuze voor beton. Bij de Oolderweg in Roermond ging het zoals in steeds meer gemeenten om een veilige en duurzame verharding. Op de nieuwe verzorgingsplaats De Lucht, langs de A2 is een duidelijke scheiding nagestreefd tussen rijbanen en parkeren.
De provincie Gelderland heeft een viertal proefvakken open beton aangelegd op het fietspad langs de N224 om redenen van veiligheid voor de fietsers en het spaart reptielen. Een nieuwe invalshoek!

OolderVeste kiest voor het beste: beton

Ten zuiden van Roermond langs de rivier de Maas, ligt de nieuwe uitbreidingswijk Oolder-Veste. Deze wijk waar 895 woningen gebouwd gaan worden, sluit aan op het vroeger zelf-standige plaatsje Herten, dat vanaf 1991 deel uitmaakt van Roermond. Inmiddels zijn ruim 400 woningen gebouwd.
Het plan wordt in samenwerking met de gemeente Roermond ontwikkeld door Oolder-Veste BV, een samenwerkingsverband tussen Nouville Ontwikkelaars en Grontmij.
Na de zware overstromingen van de Maas eind 1993 en begin 1995 zijn door de Rijks-overheid beperkingen gesteld aan het bouwen langs de rivier en in uiterwaarden. Omstreeks 1996 zijn in Limburg kades aangelegd met een lengte van zo'n 140 km. En een overstro-mingskans van eens per 250 jaar. >>>

Wiel Diederen

VERVOLG PAGINA 1

Voor OolderVeste is een hoger beschermingsniveau opgelegd, namelijk een overstromingskans van eens per 1250 jaar. Daartoe is rondom het plan een ringdijk aangelegd. Overigens zitten in de dijk om OolderVeste drie coupures die in geval van gevaar, gesloten kunnen worden en zo de wijk droog houden.

Ter ontsluiting van de wijk is de Oolderweg aangelegd. Aan deze ontsluitingsweg naar en langs het plan OolderVeste zijn speciale eisen gesteld vanwege de lage ligging. Wiel Diederen, projectcoördinator van de afdeling Ruimte van de gemeente Roermond, stelt dat op deze structuurweg veel recreatieverkeer wordt verwacht naar de naastgelegen Oolderplas. Om een sterke weg te krijgen, is van meet af aan de keuze op beton gevallen. De Oolderweg bestaat uit twee enkelbaans rijstroken, met een middenberm met gras. De naast de weg nieuw aangelegde fietspaden zijn eveneens in beton gebouwd en dat geldt ook voor de onder een geringe helling liggende rotonde.

Wiel Diederen: 'We hebben een stabiele, starre constructie gezocht. In verband met de verkeersveiligheid zijn de rijbanen gescheiden. De aanleg van de weg is in juni 2008 gestart en in een drietal fases uitgevoerd. Als eerste de westelijke tak, vervolgens de rotonde tussen augustus en half oktober vorig jaar en de laatste fase in oostelijke richting zou daarna volgen. Maar door een natte periode, gevolgd door een vorstperiode, is het laatste deel uitgesteld tot maart van dit jaar. Om de kinderen op de naastgelegen school te laten wennen aan het fietsverkeer op de rotonde, is op het schoolplein een oefenterrein ingericht. Op die manier leren de kinderen zich veilig in het verkeer te gedragen'.

Wiel Diederen is namens de gemeente begeleider van het bestemmingsplan, voert controle op de bestekken zoals die door de Grontmij zijn gemaakt en voert de controle op het toezicht.

Veilig parkeren op beton

Dat de A2 wordt verbeterd en verbreed, zal niemand die deze weg berijdt, ontgaan. Het werk is verdeeld in een groot aantal secties. Eén ervan is de verbreding tussen Maas en Zaltbommel. De beide tankstations ter hoogte van de oude afrit naar Hedel – de Lucht geheten - worden verplaatst. Aan de oostzijde is dit al gedaan. Het nieuwe station en alle bijbeho-

Open beton goed voor mens en dier

De provincie Gelderland is voortdurend op zoek naar ontwikkelingen om het onderhoud van wegen en fietspaden te verbeteren. Zeer open beton (ZOB) voor fietspaden lijkt verschillende voordelen op te leveren.

De jongste ontwikkeling voor fietspaden in het buitengebied, is ingegeven door een drietal factoren:

1. Regenwater dat van een dicht fietspad in de berm stroomt, zorgt voor eiwitrijke voedingsstoffen waar wilde zwijnen op af komen. Regenwater op een ZOB fietspad stroomt direct de ondergrond in.
2. Onder een gesloten verharding vormt zich een condenslaag met daaronder een relatief droge grondlaag. Boomwortels zoeken het vocht op en kunnen het wegdek kapot drukken. Onder een ZOB verharding ontstaat geen condenslaag.
3. Een warm zwart fietspad is een ideale verblijfplaats voor reptielen, zeker in de avonduren als de verharding lang warm blijft. Er blijken nogal wat salamanders e.d. te worden doodgereden. Een grijze ZOB verharding wordt minder warm en verliest de warmte sneller, met minder diersterfte als gevolg.

Om dit alles in de praktijk te toetsten, zijn vier proefvakken van 230 m aangelegd op het zuidelijke fietspad langs de N224, de weg door de Ginkelse Heide tussen Ede en Arnhem. Waarom vier proefvakken? Er is gewerkt met verschillende ondergronden, zoals overlaging op bestaand asfalt, directe aanleg op het zandbed en verschillende toeslagmaterialen om de optimale korrelverdeling te bepalen die de beste open structuur bewerkstelligt. De ZOB laag is dun: 45 mm gemiddeld, enkele proefvakken slechts 25 mm. Om gegevens te verzamelen zijn in de constructies vochtmeters en thermometers geplaatst.
De proefvakken zijn aangelegd in november 2008 en de eerste (voorlopige) meetresultaten komen beschikbaar. Zoals een proef betaamt, wordt gezocht naar de beste constructie en daartoe zullen de resultaten van meer metingen nodig zijn.

Een probleem wat zich heeft voorgedaan, is dat het berijden van het fietspad met zwaar materieel voor aanleg en onderhoud van de bermen, tot scheurvorming aan de kanten heeft geleid. Zoiets kan ondervangen worden door de onderlaag van de verharding breder te maken dan het fietspad zelf.
Al met al een interessante ontwikkeling, ook op zeer open beton gebied, die de moeite waard is om verder te onderzoeken. Nog afgezien van het feit dat het licht grijze wegoppervlak in het donker als veilig wordt ervaren. Wanneer nieuwe meetresultaten beschikbaar komen, worden die mede geplaatst op de website van BetonInfra.

PROEFVAKKEN

rende verhardingen zijn klaar. Opvallend is de verhardingskeuze voor de opstelplaatsen van zowel vracht- als personenauto's: beton. Tegenwoordig spreken we over verzorgingsplaatsen die faciliteiten bieden rondom tankstations langs de autosnelwegen. De schetsontwerpen voor de verzorgingsplaatsen de Lucht Oost en West zijn in opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Brabant gemaakt door de Dienst Landelijke Gebieden van het ministerie van LNV op basis van vigerende richtlijnen voor de inrichting.
In het rapport over de te kiezen verhardingsmaterialen staat, dat asfalt **en** beton moet worden toegepast voor een duidelijk verschil tussen de gebruiksvormen. De parkeervakken en de recreatieplekjes worden verhard met beton in de kleur licht grijs. Wie het totale terrein overziet zal de duidelijkheid van de inrichting niet ontgaan: de rijbanen in zwart asfalt, de opstelplaatsen in beton en de tussenliggende voetgangersgebieden in grijs en rood asfalt. De betonverhardingen zijn machinaal aangelegd. De verhardingen voor de vrachtauto's zijn uitgevoerd in ongewapend beton met plaatafmetingen van 5 x 4 m. In de voegconstructies komen koppelstaven en deuvels voor. De voegen zijn opgezaagd en gevuld met een voegvullingsmassa om regenwater geen kans te geven in de fundering te komen. De platen hebben een dikte van 25,5 cm.
Om de auto's gemakkelijk te laten in- en uitrijden zijn de markeringen op de betonverhardingen onder een hoek met de verharding aangelegd.

De volgende fase van de verbredingswerken van de A2 betreft het aanleggen van de nieuwe hoofdrijbanen. Daarna worden de voorzieningen van de verzorgingsplaats westelijk van de A2 aangepakt. Ook daar komt hetzelfde inrichtingsontwerp.

Werkgroep Wegverbredingen

De CROW werkgroep 'Wegverbredingen in beton' is kortgeleden gestart met haar werkzaamheden. Leden van de werkgroep waren eind juli te gast bij Landsbetrieb Strassenbau Nordrhein-Westfalen en hebben de reconstructie van de A4 tussen Aken en Keulen bezocht. Deze autosnelweg wordt verbreed van 2x2 naar 2x3 rijstroken. In deze reconstructie worden de rechter rijstrook en de vluchtstrook uitgevoerd in ongewapend tweelaags beton, met een uitgebersteld oppervlak. De andere rijstroken worden in asfalt aangelegd. De werkgroepleden waren vooral geïnteresseerd in de uitvoeringswijze van de langsvoeg asfalt/beton. De werkgroep brengt eind 2009 haar adviezen uit. Van de eerste resultaten wordt u in kennis gesteld op de website van Betoninfra.

Tante op rotonde

OOK DIT IS BETON

U kent ongetwijfeld de uitdrukking 'je zuster op een houtvlot'. Een zegswijze die je ook zou kunnen uitleggen als 'hoe onbereikbaarder ze is, hoe beter dat uitkomt'.
Of dit in Heerlen heeft meegespeeld bij de plaatsing van deze stevige tante op de rotonde Kruisstraat/Coriovallumstraat, is niet te achterhalen. Wel zit tante vrijwel onbereikbaar in weer en wind, met behoud van haar goede humeur.
Het kleurig beschilderde betonnen beeld is van de Duitse kunstenares Christel Lechner.

Beton

BetonInfra 33

Agenda

• *17 en 18 september 2009*
Betonstrassentagung, Würzburg, Duitsland
info: www.fgsv.de
• *22 - 25 september 2009*
21e Belgische Wegencongres, Gent, België,
www.wegencongres.be
• *24 september 2009*
Nationaal Wegencongres, 't Spant. Bussum
www.wegencongres.nl
• *19 november 2009*
Betondag, Rotterdam

Foto's

pagina 1: Grontmij

Colofon

• *Uitgevers:*
Vereniging van Cementbeton Wegenbouwers (VCW) en het Cement&BetonCentrum
• *Secretariaat VCW:*
P Postbus 1, 3755 ZG Eemnes
T 06 53 37 34 23
E info@betoninfra.nl
I www.betoninfra.nl
• *Cement&BetonCentrum:*
Postbus 3532, 5203 DM 's-Hertogenbosch
www.cementenbeton.nl
• *Redactie*
Ir. R.W. Faasen (hoofdredacteur),
ing. A.A.M.M. de Graaf,
ing. S.B. van Hartskamp, ing. W.A. Kramer,
ing. Th.J.M. Pennings, ing. J.L.J. Thomassen,
P.L. Spits (eindredacteur), email: pspits@home.nl
• *Ontwerp en vormgeving:*
Henk Schuurmans, www.adgatlantis.nl
• *Realisatie:*
Twin Media bv, Culemborg
• *Abonneren:*
zie www.betoninfra.nl

Website Betoninfra

Meer informatie over betonwegen en -verhardingen, zie: www.betoninfra.nl

betoninfra