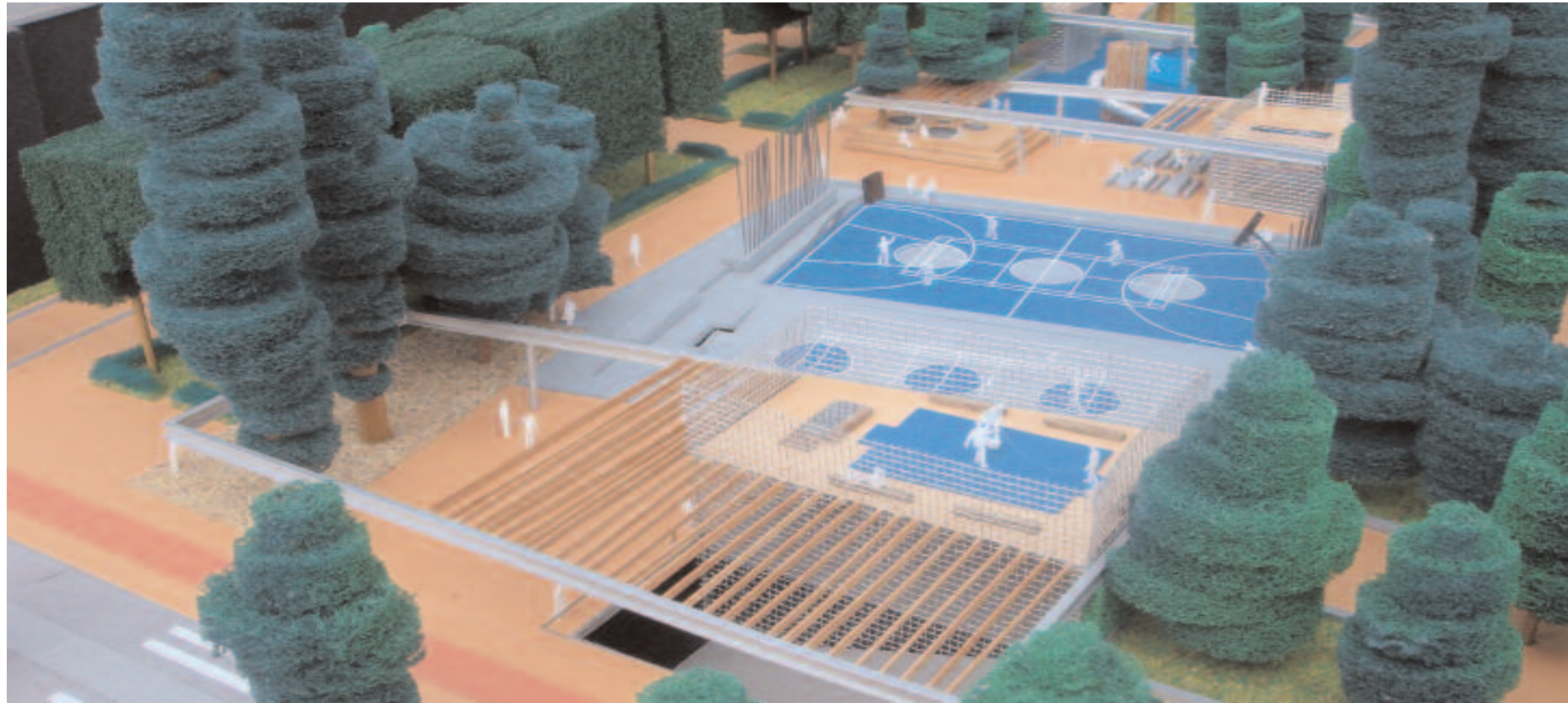


# IBA Accent

IBA Accent is het informatieblad van het ingenieursbureau van de gemeente Amsterdam. Januari 2008



Bron: concrete reinforced

## Parkeren onder mooi Van Beuningenplein

**Stadsdeel Westerpark gaat het Van Beuningenplein opnieuw inrichten. Het nieuwe plein wordt groter, groener en krijgt veel sport- en spelmogelijkheden voor kinderen en jongeren. Onder het plein komt een parkeergarage.**

Wie 's avonds in Westerpark zijn auto wil parkeren, moet eindeloos rondjes rijden door de buurt om een parkeerplek te vinden. Het parkeerprobleem is ontstaan door de vernieuwing van de openbare ruimte in de buurt. Toen zijn parkeerplekken opgeheven om meer ruimte te geven aan voetgangers, kinderen en groen.

De oplossing voor het parkeerprobleem ligt ondergronds; de nieuwe parkeergarage telt circa 190 compenserende parkeerplaatsen. Vergunninghouders krijgen toegang tot de garage met een kentekenscan en op verwijsborden

in de buurt is straks te lezen of er plaats is in de garage. Dat vermindert onnodig rondrijden in de straten.

### Herinrichting

De komst van een parkeergarage onder het Van Beuningenplein was aanleiding voor de totale herinrichting van het plein. Het voorlopig ontwerp voor de openbare ruimte is gemaakt met inbreng van bewoners, de gehandicaptenadviesraad en de bomenwerkgroep Westerpark.

Voor het plein is een ontwerp gemaakt waarbij ruimte is voor sport, spelen en het samenkomen van buurtbewoners. Op het plein komen twee paviljoens, één paviljoen voor een tienercentrum en het andere voor speeltuinzicht en een theehuis. Door het opheffen van rijbanen wordt het plein groter en toegankelijker. De parkeergarage is zodanig ingepast dat de meeste bomen kunnen blijven staan.

### Aanbesteding

Stadsdeel Westerpark heeft IBA al vroeg in het planproces ingeschakeld om de coördinatie van de specificatie en aanbestedingsfase te verzorgen. De Europese aanbesteding is afgelopen zomer gestart. Het werk is met een ontwerp- en realisatieovereenkomst op de markt gezet. IBA heeft ook het programma van eisen ontwikkeld voor de aanpak van de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie (BLVC).

Uit de voorselectie van de aanbesteding zijn vijf geschikte partijen geselecteerd. Bijzonder is, dat in de procedure een overlegronde is opgenomen. De inschrijver met de economisch meest voordelige inschrijving krijgt de opdracht gegund. De beoordeling vindt plaats volgens het principe 'Gunnen op waarde', waarmee de beoordeling procedureel en juridisch gezien goed valt te motiveren.

### Projectmanagement

Stadsdeel Westerpark heeft zich professioneel laten ondersteunen en ontzorgen door een projectmanager van IBA. Om belangenverstrengeling te voorkomen, heeft IBA geen invulling gegeven aan haar traditionele adviesrol. Dit gaf het stadsdeel de mogelijkheid gebruik te maken van de bij IBA aanwezige disciplines voor second opinions. Deze zijn geleverd op het gebied van geïntegreerde contracten, vraagspecificaties, onderzoek en constructieve eisen. Ook heeft IBA projectmatige ondersteuning geleverd, zoals het maken van plannings- en risicoanalyses. Het nieuwe Van Beuningenplein en de onderliggende parkeergarage worden medio 2010 opgeleverd.

### Meer informatie:

Albert Duyst, t. 06 220 130 33,  
e. [aduyst@iba.amsterdam.nl](mailto:aduyst@iba.amsterdam.nl).



Simpele groeiplaats voor grachtenbomen  
pagina 2



Renovatie brug Hoge Sluis  
pagina 3



Sloop Waterlandplein  
pagina 4

# Simpele groeiplaats voor grachtenbomen

Wie aan Amsterdam denkt, ziet de prachtige grachten voor zich, met bomen die elk jaargetijde een eigen cachet geven. Om het karakter van de Amsterdamse grachten te behouden, moeten nieuw aangeplante bomen hetzelfde formaat kunnen bereiken als de monumentale bomen. Dankzij een innovatieve oplossing van IBA kunnen jonge bomen beter groeien en is tegelijkertijd minder onderhoud nodig aan de straten.



Een boom heeft ruimte nodig om te kunnen groeien, maar in de grachtengordel is die ruimte er niet. Door de toename van het verkeer langs de grachten is de grond onder de straten de laatste decennia sterk verdicht. Daardoor kunnen de wortelstelsels van nieu-

we bomen zich niet goed ontwikkelen en blijft de groei achter.

**Betonnen constructie**  
IBA heeft een relatief simpele oplossing gevonden voor dit probleem. Bij werkzaam-

heden aan de kademuuren komt ruimte vrij om een betonnen constructie te plaatsen. Deze constructie bestaat uit een afdekplaat, ondersteund door enerzijds de constructie van de kademuur en anderzijds door kruisvormige funderingspalen. In deze constructie kan een jonge boom worden geplant.

Omdat de constructie zelfdragend is, is het niet nodig de grond onder de constructie te verdichten. De wortels kunnen zich dus ongeremd ontwikkelen. Verder is er ruimte voor lucht tussen de betonnen afdeklaag en het bomensubstraat (een speciaal grondmengsel) waardoor de boomwortels voldoende zuurstof krijgen om te kunnen groeien.

#### Minder onderhoud

Naast een gezonde groeiplaats voor bomen biedt de oplossing van IBA andere voordelen. Zo groeien de wortels van de bomen niet naar het straatoppervlak, waardoor de straat niet omhoog komt. Hinderlijke of zelfs gevaarlijke situaties door uitgebroken boomwortels zijn daardoor verleden tijd. Verder is het door de zelfdragende constructie moge-

lijk om de grond rondom de constructie beter te verdichten. Dit voorkomt dat de bestrating verzakt. Er is dus minder onderhoud nodig aan de straten en dat brengt een grote kostenbesparing met zich mee.

Een ander voordeel is de mogelijkheid om metselwerk en voegen van de walmuur te bewerken en zo een natuurlijke begroeiing met muurplanten te bevorderen, zonder dat de walmuur daarvan schade ondervindt. Ten slotte staan de bomen in de zelfdragende groeiplaatsconstructie veel steviger verankerd dan in een traditionele groeiplaats. De kans dat bomen omvallen tijdens een storm, is daardoor veel kleiner. De studie naar de groeiplaatsconstructies is onlangs afgerond en de oplossing kan nu in de praktijk worden gebracht.

#### IBA Ontwikkelingsfonds

IBA heeft de groeiplaatsconstructie kunnen ontwikkelen dankzij gelden uit het IBA Ontwikkelingsfonds. Vernieuwing van producten en diensten staan bij IBA hoog op de agenda. We reserveren een deel van onze winst voor het Ontwikkelingsfonds. Hiermee kunnen we als ingenieursbureau een duidelijke meerwaarde bieden voor onze opdrachtgevers en voor de stad Amsterdam.

*Meer informatie: Herman Steinvooort, t. 020 251 1356, e. hsteinvooort@iba.amsterdam.nl.*

# Ondertekening convenant Risicobeheersing

Tijdens de Dag van Maarsse op 1 november 2007 hebben partijen uit de bouwsector hun handtekeningen gezet onder het convenant RISNET. Dat staat voor Risicobeheersing: versterking van vertrouwen, openheid en communicatie. IBA-directeur Alexandra van Olst tekende het convenant namens de ingenieursbureaus van de G4-gemeenten.

Risicobeheersing neemt een steeds prominente rol in bij bouwprojecten in de sectoren GWW en B&U. Nieuwe contracten brengen een andere verdeling van risico's met zich mee. Het openlijk met elkaar praten over risico's bij de voorbereiding en de uitvoering van een project blijkt echter niet eenvoudig. Daarvoor is meer vertrouwen nodig.

#### Openheid en vertrouwen

Dat is nu precies waar dit convenant voor moet zorgen: vertrouwen, openheid en communicatie moeten vaste waarden worden in de bouwsector. Verder is afgesproken dat faalkosten, vertraging en geschillen in bouw-

projecten die zijn ontstaan door miscommunicatie en onduidelijkheden in de verdeling van de verantwoordelijkheden, worden teruggedrongen. Tot slot zijn de partijen overeengekomen dat in 2012 risicomangement in 80% van alle bouwprojecten expliciet wordt toegepast.

#### IBA en risicobeheersing

Met het tekenen van het convenant heeft IBA zich uitgesproken over het nut en de noodzaak van risicobeheersing en zich verplicht tot een aantal besluiten. Zo zal IBA de invoering en implementatie van risicobeheersing in de eigen organisatie en achterban stimuleren. De

communicatie tussen opdrachtnemer en opdrachtgever over risico's en risicobeheersing wordt een vast onderdeel van de voorbereiding en de uitvoering van projecten. Ook zal IBA meewerken aan initiatieven die de kennisontwikkeling en kennisborging op het gebied van risicobeheersing bevorderen en zet IBA zich in om risicobeheersing breed in de bouwsector te implementeren.

*Meer informatie: Bart van Leeuwen, t. 020 251 1166, e. bleeuwen@iba.amsterdam.nl. Zie ook [www.risnet.nl](http://www.risnet.nl).*

## RISNET convenant

Het RISNET convenant moet zorgen voor meer openheid en vertrouwen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Hierdoor zullen risico's beter zijn te beheersen. Het convenant is gesloten tussen:

Rijkswaterstaat (ministerie van V&W)  
Rijksgebouwdienst (ministerie van VROM)  
Dienst Vastgoed Defensie (ministerie van Defensie)  
Bouwend Nederland  
ONRI  
ProRail  
Vereniging Stadswerk Nederland  
G4-gemeenten

# Brug Hoge Sluis: voor eeuwig?

Al jaren rijden de trams stapvoets over de Hoge Sluis, de brug over de Amstel ter hoogte van de Sarphatistraat. Het rijksmonument is dringend aan renovatie toe.

De Hoge Sluis bezorgt de beheerder van de brug, de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV), al jaren hoofdbrekens. Vooral in de zomer, als de brugvallen tegen elkaar aan bewegen. Dat is gedeeltelijk te verklaren doordat het staal uitzet bij een hoge temperatuur. Maar met deze brug is meer aan de hand.

#### Kelders bewegen

Bij een grondige inspectie in 2003 bleek dat de basculekelders langzaam naar elkaar toe bewegen. Drie jaar later was de doorvaartbreedte van de brug 7,8 meter, terwijl dit 8,2 meter zou moeten zijn. Tijdens een renovatie in de jaren zeventig zijn de basculekelders opnieuw gebouwd en nu blijkt dat de fundering niet genoeg horizontale krachten opneemt. Daardoor komen de basculekelders in beweging.

Om de brug weer in goede staat te krijgen, is een grootscheepse renovatie nodig. Daarbij moet de cultuurhistorische waarde van de brug behouden blijven. Als eerste moet de

oorzaak van de horizontale belasting op de brug worden weggenomen. Dat kan door compensatielassen in de transporen aan te brengen die ruimte bieden aan temperatuuruitzettingen. Dat voorkomt de horizontale krachten op het brugdek. Ook worden beide landhoofden nieuw gebouwd.

Van zowel landhoofden, waterpijlers als basculekelders moet de fundering worden verbeterd. Dit is mogelijk met behoud van constructie, maar niet zonder de brug voor langere tijd af te sluiten voor verkeer. De Hoge Sluis is echter een belangrijke schakel in het Amsterdamse tram- en het scheepvaartverkeer. Daarom komt er een tijdelijke hulpbrug voor de tram naast de oude brug te liggen, die open kan voor de scheepvaart.

#### Varianten

Om nu de beste wijze van renovatie te bepalen, is per brugonderdeel bekeken of en hoe deze kan worden vernieuwd. Per onderdeel is een kostenraming opgesteld. Kosten die in elke variant nodig zijn, zoals de landhoofden

en de hulpbrug, komen bij het totaal. Er zijn vervolgens verschillende varianten bedacht om de brug Hoge Sluis te verbeteren. Voor deze varianten zijn kostenramingen opgesteld, alle vier met een post voor een hulpbrug. IBA heeft de investeringskosten geraamd en DIVV de kosten voor onderhoud en instandhouding.

Per variant is de technische levensduur bepaald en een onderhoudsbegroting opgesteld voor een periode van honderd jaar. Inmiddels heeft de gemeenteraad een van de varianten gekozen. Deze variant is zowel qua investerings- als qua onderhoudskosten weinig duurder dan nieuwbouw en de brug blijft rijksmonument. Tevens wordt de doorvaart weer verbreed tot de oorspronkelijke 8,2 meter. De start van de renovatie is gepland voor het 1e kwartaal van 2009.

*Meer informatie: Hans van Zandbergen, t. 020 251 1420, e. hzandbergen@iba.amsterdam.nl. Zie ook [www.bruggen.amsterdam.nl](http://www.bruggen.amsterdam.nl).*

Water op de brug Hoge Sluis ter beperking van de temperatuuruitzetting.



## In de kijker

Elke twee maanden ontmoeten Amsterdamse specialisten op het gebied van de openbare ruimte elkaar tijdens het Openbare Ruimte Laboratorium. Dat is een bijeenkomst van IBA, de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) en de Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer (DIVV). Met het ORlab willen we kennisontwikkeling tussen de stadsdelen en de centrale stad verbeteren. Het ORlab bestaat al sinds 2004 en is echt een begrip aan het worden. Interessante ideeën en nieuwe methoden worden hier uitgewisseld of verder ontwikkeld.

Het afgelopen jaar hebben we bijvoorbeeld aandacht besteed aan de Puccinimethode, genoemd naar de beroemde bonbons. Het idee is, dat de openbare ruimte net als deze bonbons ambachtelijk en zorgvuldig wordt ontworpen en gemaakt. De Puccinimethode is nu al drie jaar een begrip in Amsterdam. DRO is, in opdracht van alle stadsdelen, bezig met de concretisering van de in het Pucciniboekje genoemde aanbevelingen.

Het is de bedoeling dat we tijdens het ORlab veel van elkaar leren. Zo vertelde Simon Sprietsma over het ontwerpen van de Rode Loper: de route van Centraal Station naar het Weteringcircuit, precies boven de Noord/Zuidlijn. Het is een complexe uitdaging om deze belangrijke verkeersader om te toveren tot een mooie wandelroute. Het Amsterdamse bestuur heeft het project gekozen als een van de belangrijkste, nieuwe stadsontwikkelingopgaven in Amsterdam.

De thema's van het ORlab lopen erg uiteen. De ene keer hebben we het over de integrale gebiedsaanpak van de Wallen - en het vervangen van walmuuren in het bijzonder. De andere keer gaat het over een alternatieve waterberging, bij voorkeur geïntegreerd in het ontwerpproces, of de onuitputtelijke mogelijkheden van raamcontracten.

Nu al een klassieker van het ORlab is de Gouden Klinker. Hiermee willen de initiatiefnemers van het ORlab goede, duurzame ontwerpcultuur in Amsterdam stimuleren en ontwerpers in het zonnetje zetten. In september 2007 werd de tweede Gouden Klinker uitgereikt, ditmaal aan Sjoerd Hoogma van Handle with Care. Hij ontwierp het Hogewegplein, met als blikvanger de natuurstenen fontein. 'Functie, vorm en details komen in dit ontwerp op een natuurlijke wijze samen. Het voelt als een thuiskomen', aldus de jury. Het ORlab wordt vervolgd in 2008...

*Paul van Horn*



Flatgebouw Beverwijkstraat is gesloopt met behulp van een hydraulische knipper.

**Sloop Waterlandplein in volle gang.** Het Waterlandplein in Amsterdam Noord wordt de komende jaren helemaal vernieuwd. Er komen meer woningen, een nieuw winkelcentrum en ook het plein krijgt een andere inrichting. De sloop van het oude winkelcentrum is in juli 2007 begonnen. IBA verzorgt de directievoering U.A.V. en houdt het toezicht in opdracht van stadsdeel Amsterdam-Noord en woningcorporatie Ymere. De rode draad in de planning vormt de sloop van het hoge flatgebouw Beverwijkstraat. Deze flat is na het strippen in tien werkdagen verticaal gesloopt, met behulp van een hydraulische knipper. De spits van de sloop werd afgebeten met het verwijderen van asbest uit woningen en winkels, onder begeleiding van DTA-toezicht. Direct na afgifte van de asbestvrijverklaringen zijn alle percelen ontdaan van de huisaansluitingen en is de sloopaannemer de gebouwen gaan strippen. Twee winkelblokken zijn handmatig losgesloopt van flatgebouw Volendammerstraat, dat aan de sloophamer ontsnapt. Het overige sloopwerk verloopt geheel machinaal met hydraulische knipscharen of sorteergrijpers. De afkomende materialen worden dagelijks afgevoerd naar de erkende recyclingbedrijven in de omgeving. Het recyclingpercentage voor dit sloopwerk is hoog: zo'n 96 procent. Op 1 februari 2008 is de sloop gereed en wordt het terrein gereedgemaakt voor de nieuwbouw. *Meer informatie: Dirk Keijzer, t. 020 251 1276, e. dkeijzer@iba.amsterdam.nl.*

## Greep uit de projecten

### ■ Nieuwe Haringpakkerstoren

Ooit stond er een toren op de kruising van de Prins Hendrikkade en het Singel. De Haringpakkerstoren was onderdeel van de oude stadsmuur, net zoals de Munttoren. In 1829 werd hij afgebroken. Stadsherstel Amsterdam wil de toren nu in ere herstellen als locatie voor woningen, winkels en horeca. Het herbouwen van de Haringpakkerstoren is een ambitieus plan, want onder de Prins Hendrikkade loopt de primaire waterkering. Deze ondergrondse wal beschermt de stad tegen hoge waterstanden. Een toren op de waterkering bouwen staat Waternet, de beheerder van de waterkering, niet toe. Het is echter onbekend wat de exacte route en omvang is van deze ondergrondse dijk. IBA adviseert over de ligging van de waterkering, voert gesprekken met Stadsherstel en Waternet en brengt de bouw mogelijkheden in kaart. Ook heeft IBA door historisch onderzoek de obstakels in de ondergrond in kaart gebracht. Het historisch onderzoek is uniek in zijn soort en bevat enorm veel interessante aspecten. Hierover meer in de volgende IBA Accent. *Meer informatie: Edwin Meisner, t. 020 251 1333, e. emeisner@iba.amsterdam.nl.*

### ■ Vlotbrug 't Zand drijft nog

De kans dat je over een vlotbrug rijdt, is tegenwoordig niet meer zo groot. Er zijn nog maar vier van deze monumentale bruggen in Nederland. Geen enkele andere brug is zowel drijvend als beweegbaar. Een vlotbrug bestaat uit twee drijvende pontons met aan weerszijden vaste delen, de zogenaamde koerbruggen. De brug gaat open door de pontons met kabels onder de koerbruggen te trekken. IBA schrijft het bestek voor het groot onderhoud van de vlotbrug 't Zand. Doordat een groot gedeelte van de brug in het water ligt, verouderen de onderdelen snel. De pontons moeten iedere vijftien tot twintig jaar worden vervangen. Bij dit groot onderhoud wordt zo'n tachtig procent van de brug vervangen. De hoge onderhoudskosten zijn dan ook de reden dat de bruggen in onbruik zijn geraakt. Vlotbrug 't Zand blijft echter een uniek monument en dat is voor de provincie Noord-Holland genoeg reden om deze brug in gebruik te houden. *Meer informatie: Hans van Kleef, t. 020 251 1423, e. hkleef@iba.amsterdam.nl.*

## Kort

### Inhijzen Wolhuisbrug Purmerend

Eind januari 2008 wordt de Wolhuisbrug in Purmerend ingehesen. In het najaar van 2007 is de bouw van de brug gestart. Het brugdek van deze brug is uitgevoerd in Zeer Hoge Sterkte Beton en is hiermee de eerste fiets- en voetgangersbrug in Nederland met dit materiaal. Een voordeel van het toepassen van Zeer Hoge Sterkte Beton voor een brugdek is dat het ruw afgewerkt kan worden. Hierdoor hoeft geen slijtlaag te worden aangebracht en dat scheelt in de onderhoudskosten.

*Meer informatie: René Koot, t. 020 251 1424, e. rkoot@iba.amsterdam.nl*

### Enlightened Underground

Van 27 t/m 31 januari 2008 wordt in Amsterdam 'Enlightened Underground, A festival of Underground Space' georganiseerd. Tijdens dit evenement komen alle uitdagingen en issues aan bod die spelen op het gebied van ondergronds ruimtegebruik. Nederland heeft in de internationale discussie over 'Underground Space Challenges in Urban Development' een voortrekkersrol. Het evenement omvat een internationaal congres, site visits en de Nationale Dag van het Ondergronds Bouwen. Het volledige programma van Enlightened Underground is te vinden op de website [www.thinkdeep.nl](http://www.thinkdeep.nl).

## Colofon

**Redactie** Jelle Benders, Kim Geelhoed, Merel van der Ham, Paul van Horn, Eric Kruythoff, Henny Vonk  
**Tekstredactie** Marieke Mittelmeijer  
**Foto's** Luuk Kramer  
**Vormgeving** Studio Rikkelman / K8 Amsterdam  
**Druk** Noordhoek Offset bv, Aalsmeer **Dit is een uitgave van** Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau, Postbus 12693, 1100 AR Amsterdam **Voor meer informatie kunt u contact opnemen met** Kim Geelhoed (afdeling Communicatie), t. 020 251 1403  
 e-mail: [kgeelhoed@iba.amsterdam.nl](mailto:kgeelhoed@iba.amsterdam.nl)  
**website** [www.iba.amsterdam.nl](http://www.iba.amsterdam.nl) **Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de redactie**