

12117 260

BOUWEN MET

vakblad over staal en staalconstructies

STAAL



Bouwen met Staal 260 | jaargang 50 | december 2017

ISSN 0166-6363.

Uitgever Marco Pauw.

Redactie Paul van Deelen • Henk Orsel • Marco Pauw.

Medewerker Cor van Eldik • Hans Emeis • Rindert van den Toren.

Redactieraad dr.ir. R. Abspoel, TU Delft • W. Borgstein, Tata Steel • ir. M.F.I. Braem, Croes • M. Derks, Coatinc • ir. Y. van Diermen, Pieters Bouwtechniek • mw. E. Dolkemade, KOers/TU Eindhoven • P. ter Haar, Zinkinfo Benelux • ir. M. Horikx, Hogeschool van Amsterdam • G.J. Kannekens, Severfield • ir. F. Maatje (voorzitter), Bouwen met Staal • ir. K. Oosterman, ZJA • ing. R. Roef, BIM captain • ing. J. Seinen, Rijkswaterstaat • R. den Toom, SNS • mw. A. van Stiphout, Jack Muller • ir. L.I. Vákár, Movares • ing. F.E. Vasquez, DumeboDWS • T.S. Wolvekamp MSc, BAM Infra Consult.

Redactie en administratie Bouwen met Staal • Louis Braillelaan 80 • 2719 EK • Zoetermeer • tel. (088) 353 12 12 • bms@bouwenmetstaal.nl.

Advertenties Advercom • Teding van Berkhoutstraat 88 zw • 2032 LN Haarlem • tel. 023-737 07 96/06-24 68 52 25 • edejong@advercom.nl • www.advercom.nl.

Vormgeving Baneer Design, Rotterdam • www.baneer-design.nl.

Druk Veldhuis Media, Raalte • www.veldhuismedia.nl.

Vrijwaring Uitgever, redactie en medewerkers verklaren dat de inhoud van dit vakblad zorgvuldig en naar beste weten is samengesteld. Zij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, als gevolg van handelingen en/of beslissingen die zijn gebaseerd op de geboden informatie.

Abonnementen 2018 Binnenland € 68; buitenland € 93; studenten € 20 (via Staalkaarthouder); losse nummers € 22 (prijzen incl. btw). Annuleren voor 2019 is mogelijk tot 1 december 2018. Een abonnement is ook verkrijgbaar als onderdeel van het lidmaatschap van Bouwen met Staal. Abonnees hebben geen toegang tot de digitale versie(s) van het vakblad.

Lidmaatschap Bouwen met Staal Het lidmaatschap geeft recht op één of meer abonnementen op het vakblad *Bouwen met Staal* en gratis deelname aan avondsessies. Als (bedrijfs)lid ontvangt u ook korting op studiedagen, excursies en op andere producten en diensten van Bouwen met Staal (zoals publicaties, cursussen, opleidingen en de Nationale Staalbouwdag). Bovendien krijgt elk lid toegang tot de digitale versie(s) van het vakblad (online bladermodule) en het archief (eveneens online) dat per artikel kan worden geraadpleegd via bijvoorbeeld auteur, onderwerp of een trefwoord.

Meer informatie en aanmelding(en) www.vakbladbouwenmetstaal.nl.

Foto cover Rindert van den Toren • www.rindert.nu.

Foto p. 7 (Michiel Visscher) Laura Nieuwenhuis • www.lauranieuwenhuis.nl.



41 TRUBRIEKEN

04 NIEUWS

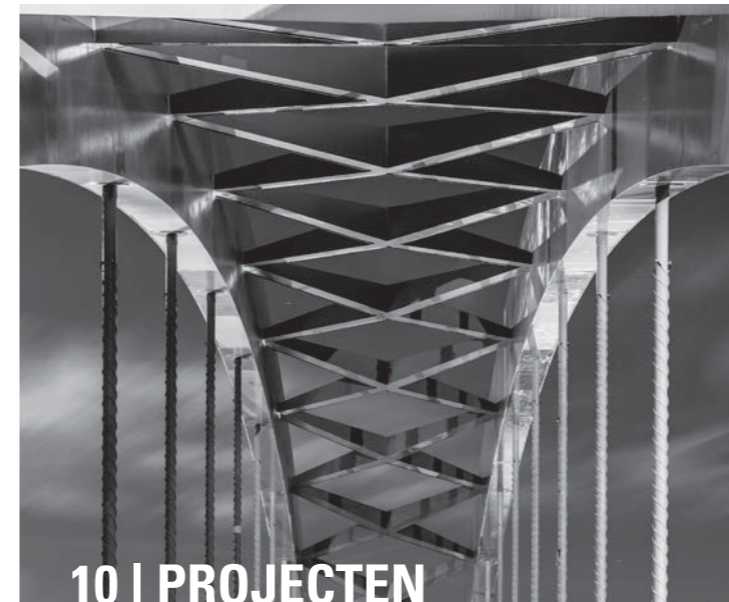
07 MICHIEL #4
Omgekeerd ontwerpen

24 WONEN MET STAAL (70): ZEVEN WONINGEN
ALDE TERP, DOKKUM
Terug naar de basis

P.F. van Deelen

41 STUDENTENSTAALPRIJS 2017

C.J. ter Borch en M.A. Barendsz



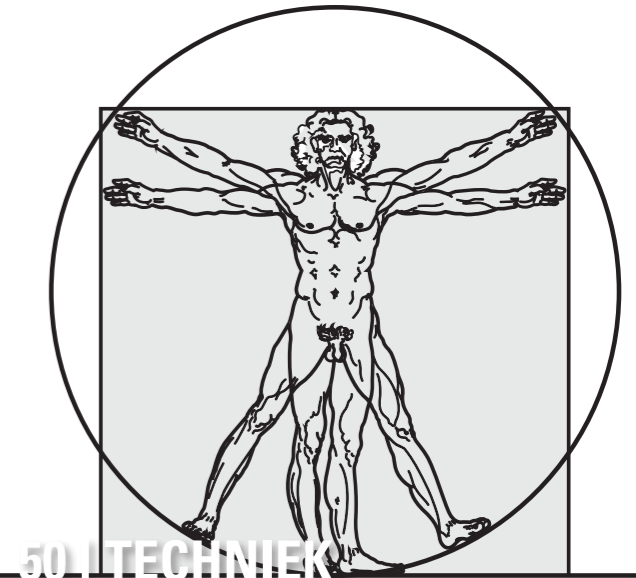
10 | PROJECTEN

10 SPOORBRUG UTARK, UTRECHT

10 (1): ONTWERPOVERWEGING
Eerste van een tweeling
12 (2): CONSTRUCTIEF ONTWERP
Brug in het nauw
W.P.J. Langedijk, Th.P.M. van der Tol en D.P. van der Poel
20 (3): UITVOERING
Geknipt voor U-trecht
E. Schepers

30 OVERKAPPING BUSSTATION, EINDHOVEN
Cruciale verbinding

K. van Cann, A.J.H. Mommersteeg, J.G.M. de Groot en R.T.G. Weber



50 | TECHNIEK

36 NORMEN
Rekenregels cellenliggers: ze zijn er
(zo goed als)
W. Hoeckman en K. Van Oost

50 DE TOEKOMSTBESTENDIGE CONSTRUCTEUR
Methodische benadering van het
constructief ontwerpen
M.P. Horikx

54 CONSERVERING
Vuil of fout?
P. van der Spoel en E. Huijsmans

56 DUURZAAMHEID
Hoe zwaar weegt de MPG-grenswaarde?
J-P. den Hollander