

PIAZZA



NR 3. voorjaar 1990.

DE WK ARENA'S

EINSTEIGEN BITTE!

FUTUROSCOPE

KLEUR BEKENNEN

RANKE GIGANTEN

INFORMATIE OVER CREATIEF BOUWEN MET BETON

is een uitgave van de Vereniging Nederlandse Cementindustrie (VNC). Informatie over de inhoud van de artikelen of over de toepassingen van cement en beton kunt u verkrijgen bij: Documentatiecentrum VNC, Postbus 3011, 5203 DA DEN BOSCH. Tel. (073) 40 12 86.

Realisatie:

Business PR, Amstelveen

Redactie medewerkers:

Theo Bakker, Anke Benko-van Dugteren

Eindredactie: Joop Bromet**Fotografie:** Frank Kanters, Aajzen Kanders, Bob de Ruiter**Redactieraad:**

Mr. D. van Beekhoff (voorzitter),

ir. A. Bonvena, P.J.G. Franssen,

ing. J.K. Gardesier,

ir. J.M. Leenhuis-Scout,

ing. M.G.P. Nelissen,

ir. A.B.M. van der Pla,

prof. ir. Ch.J. Vos,

ir. R.J.A.M. Woltering, J. Bromet,

H. van der Meulen

Redactie-adres:

PIAZZA, Postbus 775

1180 AT AMSTELVEEN.

Vermeerving: Henk Combe

Drukkerwerk: Henkes Snelfelder**Belangrijke adressen voor****Informatie over cement en****beton:**

Vereniging Nederlandse

Cementindustrie (VNC),

Postbus 3011,

5203 DA DEN BOSCH.

Tel. (073) 40 12 86.

Bond van Fabrikanten van

Betonwaren in Nederland

(BFBN), Postbus 194,

3440 AD WOERDEN.

Tel. (02460) 1 09 44.

Aangesloten sectorverenigingen:

- Vereniging van Fabrikanten

van Betonstraatsen (FABES)

- Vereniging van Fabrikanten

van Betonzegels en

Betonbanden (TEBAN)

- Vereniging van Fabrikanten

van Bouwelementen voor

Betonconstructies (BELTON)

- Vereniging van Fabrikanten

van Elementen voor

Vrijdragende Systeemvloeren

(BEVLON)

- Vereniging van Producenten

van Betonleidingssystemen

(VPB)

- Vereniging van Fabrikanten

van Geprefabriceerde

Betonnen Heipalen (PREPAL)

- Stichting Betonfabrikanten

van Bouwblokken en -stenen

(BB&S)

- Vereniging van Fabrikanten

van Agrarische Betonwaren

(AGRAB)

Vereniging van

Betonmortelfabrikanten in

Nederland (VBN).

Kon. Julianaweg 122,

2264 BE LEIDSCHENDAM.

Tel. (070) 27 18 02.

Betonvereniging,

Postbus 411, 2800 AK GOUDA.

Tel. (01820) 3 92 33.

INHOUD

4

WK Arena's. Als straks de prima donna's van het internationale voetbal in Italië hun opwachting maken, zal zich dat afspelelen tegen een indrukwekkend decor van twaalf met Italiaanse allure nieuw gebouwde, dan wel gerenoveerde stadions. Piazza bericht over de spelbepalende rol van beton.

9

De gestroomlijnde kameleon. Daarmee is de bus, die zich zowel op de openbare weg als via een speciaal aangelegde baan door het Duitse Essen begeeft, uitstekend te vergelijken. Goedkoop, milieuvriendelijk en simpel te realiseren. Misschien de oplossing voor het vervoersprobleem. Deze spoorbus heeft ook de aandacht van minister Maij-Weggen getrokken, zoals uit haar voorwoord blijkt.

12

Techno in van morgen. Even buiten het Franse Poitiers, aan de A10, ligt het park Futuroscope. Het is een ingenieus technisch droomland dat zowel toeristen, studenten, wetenschappers als zakenmensen fascineert en prikkelt. Een architectonisch hoogstandje, waar esthetiek en technologisch vernuft hand in hand gaan.

16

Beton brengt kleur. Steeds meer architecten en woningcorporaties beseffen dat een vrolijk ogende woonwijk een lust voor het oog is en in hoge mate bijdraagt tot de leefbaarheid. Beton is een materiaal met veel mogelijkheden. Daardoor speelt het in die ontwikkeling een belangrijke rol.

18

Ranke giganten van beton zijn overal in het Nederlandse landschap te vinden. In de weilanden, op Schiphol of in de buurt van Rotterdam. Deze betonnen zuilen, volgebouwd met de meest geavanceerde apparatuur op telecommunicatiegebied, vormen een essentieel onderdeel van het zenuwstelsel van onze informatiegevoelige economie.

22

'n Fundament tot overleven vormt de kathedraal van Salisbury al ruim vijfhonderd jaar. Dat het gebouw er nog steeds zo fraai bijligt, is te danken aan de betonnen fundering. Beton, dat door de Noormannen populair werd gemaakt in Engeland.

Deze gigantische betonnen bol vormt een blikvanger van formaat voor 'Futuroscope', een ingenieus technisch droomland, waar zowel toeristen, studenten, wetenschappers als zakenmensen volop aan hun trekken komen.



Als op 8 juni het WK voetbal in Italië van start gaat, is er op twaalf plaatsen een

splinternieuwe betonnen troon voor Koning Voetbal verzezen, zoals hier in Milan,

waar het roemruchte San Siro een facelift heeft ondergaan.



In het Westduitse Essen is de spoorbus een vertrouwd fenomeen. Deze 'kameleon op rails' is volgens sommigen de oplossing voor de verkeersproblematiek.



Betonnen prefab-elementen in het Londense stadsvernieuingsproject Broadgate accentueren dat er steeds meer kleur wordt bekend in gebouw-gevels.



Deze toren in de buurt van het Limburgse Weert vertegenwoordigt een nieuwe manier van bouwen op communicatiegebied. Vroeger waren deze ranke giganten rond; tegenwoordig zijn ze vierkant in doorsnede.



Het nieuwe stadion in Turijn in aanbouw. Deze 'kom' moet straks niet alleen vol voetbalieffers zitten; een exclusief winkelcentrum en 'businessrooms' onder de fundering benadrukken het multifunctionele karakter.



hij lag. Daar staat evenwel tegenover dat naast het stadion veel ruimte aanwezig was waar alles kon worden geprefabriceerd. Omdat beton daar zo geschikt voor is, houd ik van dit materiaal. Alleen de elf torens moesten ter plekke worden uitgevoerd, waarvoor een klimbekisting werd toegepast. We hebben in totaal 43.000 kubieke meter beton gebruikt.'

Beton? Si!

Het gebruik van beton is voor Ragazzi en Hoffer niet eens een vraag geweest. 'Ach', oordeelt het duo, 'iedere goede architect kent de kwaliteiten van beton en weet dat het veilig, sterk, makkelijk kneedbaar en economisch gunstig materiaal is. Wij hebben nu bijvoorbeeld optimaal gebruik gemaakt van de draagkracht. In de dakconstructie zit maar liefst 12.000 ton staal verwerkt. Toen de kranen die speciaal voor dit project ontwikkeld waren, de 200 meter lange steunbalken op de betonnen torens hesen, trok dat duizenden toeschouwers.'

Ragazzi en Hoffer geven toe dat de 'voltooiing' van het G. Meazza Stadion het hoogtepunt is van hun architectonische loopbaan. 'Ja, het is een voorrecht als je als Milanees iets toe mag voegen aan de skyline van je stad. Wij hebben wel eens gekscherend tegen elkaar gezegd: eerst 'San Siro' voltooien en dan sterven.'

Met 'San Siro' is iets moois toegevoegd aan Milaan, iets moois van beton. En dat kan van bijna alle twaalf stadions gezegd worden die deze zomer de wereldkampioenschappen voetbal zullen huisvesten.

In het voetbaljargon bestaat de term 'betonvoetbal'. Dat staat voor hard, lelijk voetbal. Foei! Wie 'San Siro' aanschouwt, maar ook de stadions in Turijn, Bari en Bologna, ziet dat de Italiaanse architecten op een ongewoon creatieve manier met beton zijn omgesprongen.

AKZODROME: Een droom van een stadion

Ook in ons land is een nieuwe voetbaltempel op komst die volledig is aangepast aan de eisen des tijds. In Arnhem wordt, als alles volgens planning verloopt, medio 1991 de laatste hand gelegd aan het Akzodrome, een sportpaleis waarvan de eigenschap 'multi-functioneel' zonder meer in kapitalen geschreven mag worden. Het Akzodrome is ontwikkeld door architect/projectontwikkelaar Josef Wund uit Friedrichshafen/Bodensee. Uitgangspunt bij het ontwerp is geweest dat het sportstadion na enkele handgrepen ook bruikbaar moet zijn voor popconcerten, congressen, tentoonstellingen en andere evenementen. Een beweegbare dakconstructie kan binnen vier minuten de 26.500 zitplaatsen overdekt maken. Het stadion is daardoor het gehele jaar te gebruiken. Het gebruik voor andere doelen wordt vergemakkelijkt door een tweede vloer, die simpel op de grasmat aan te brengen is. Bovendien komt er een verrijdbaar podium voor concerten en theatervoorstellingen.

Bij concerten is de toeschouwerscapaciteit op te voeren tot 45.000. Met de realisatie van dit voor Europa unieke stadion is een investering van 85 miljoen gulden gemoeid. De bouw zal worden uitgevoerd door BAM de Kinkelder, de Bruil Arnhem Groep, de Nelissen van Egteren Groep en Sanders Verenigde Bedrijven, die voor dit project een bouwteam hebben gevormd. Het complex krijgt buitenmaten van 210 bij 260 meter. De hoogte van het dak zal bijna veertig meter zijn. Bij het Akzodrome komt parkeergelegenheid voor 4000 auto's.

De voetbalvereniging Vitesse wordt de vaste bespeler van de voorlijke sportveste. In het kader van het 'Zakendoen nieuwe stijl' komen er 780 business seats en 24 loges, die voorzien zullen zijn van bar, toilet, catering, telefoon, fax, video en tien luxe fauteuils. Van de loges die 24 uur per dag te gebruiken zullen zijn, zijn de meeste al in optie genomen. Voor Vitesse zal het een jaarlijkse inkomstenbron van 7 miljoen gulden zijn.

Vervolg van pag. 6
veranderen. De directeur van het stadion merkte op: 'Wij, Sardijnen, zijn een vriendelijk volk.' Hij voegde daar echter wel veelbetekend aan toe: 'Wij willen ook graag vriendelijk behandeld worden, anders is de zee dichtbij.'

Ook het Stadio Comunale in Florence is een nationaal monument. De oplossing voor meer zitplaatsen werd gezocht in het weghalen van de atletiekbaan.

Fans die zich mindragen in het Stadio Luigi Ferraris van Genoa behoeven door de carbinen slechts een deur verder te worden

getransporteerd. Want stijf tegen het in de jaren twintig gebouwde stadion ligt een gevangenis. Alle zitplaatsen zijn overdekt. De tribunes staan naar Engels model in een rechthoek opgesteld. In het Napolitaanse Stadio San Paolo kunnen de ruim 75.000 fans straks naar hartelust stampvoeten van woede dan wel van vreugde. Het stadion kan tegen een stootje, want bij de bouw is rekening gehouden met mogelijk aardshokkende activiteiten van de nabijgelegen Vesuvius. Het complex ligt midden in een volkswijk.

En wie speelt er in Palermo in het Stadio della Favorita? Nederland dus. Tegen Egypte en Ierland. Het stadion stamt uit 1932, is monumentaal en liet zich slecht verbouwen. Om aan kleedruimte te komen bijvoorbeeld werd de hoofdtribune 'uitgehoid'. Als Oranje de finale haalt, mag het eindelijk naar Rome gaan. Naar het Stadio Olimpico. Dit is gebouwd in 1953, aangepast voor de Olympische Spelen van 1960 en nu opnieuw grondig verbouwd. Zo is een nieuwe overkapping gerealiseerd, die alle 65.000 'fias' een droog spektakel biedt.

Het Stadio Friuli in Udine is het enige stadion dat direct aan de WK-eisen voldeed. Alleen op het gebied van de telecommunicatie vonden aanpassingen plaats. Ook het Stadio Bentegodi in Verona behieldde weinig pleisterwerk, het was in 1986 nog verbouwd. Er is een soort toelje op de bovenste ring geplaatst, waardoor het dak lijkt op de 'kroonconstructie' van het Olympisch Stadion in Seoul.