



# De kracht van Integrale Bouwvoorbereiding



Een uitgave van **SAB Vereniging**

**We zijn ons eigen keurmerk**

Gesprek over integraal ontwerp en advies. **PAGINA 4**

**Productontwikkeling:  
de stevige ruggengraat  
van SAB!**

Leden bedenken vanuit de eigen branche en praktijk oplossingen voor vraagstukken op het gebied van integraal werken. **PAGINA 14**

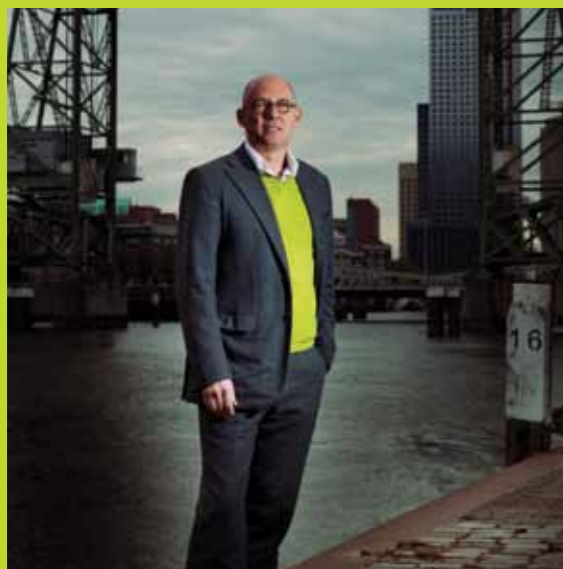
**Het Nieuwe Maaiveld**

Kennisontwikkelingsproject stimuleert interdisciplinaire samenwerking en meervoudig ruimtegebruik: 'Durf over de heg te kijken'. **PAGINA 27**

---

## VOORWOORD

Een gloednieuw tijdschrift ligt voor u: SAB Magazine. Met deze uitgave willen wij het unieke karakter van de SAB Vereniging onder uw aandacht brengen.



Niek van Vugt  
voorzitter SAB Vereniging en directeur ELV architecten

Zo'n veertig jaar geleden in het leven geroepen om vooral elkaar te helpen professioneler in het vak te staan, is SAB Vereniging uitgegroeid tot het boegbeeld van integraal ontwerpen van de gebouwde omgeving. Het naar binnen gekeerde 'geheime genootschap' heeft zich ontwikkeld tot een op de buitenwereld gericht netwerk van adviesbureaus in de bouwvoorbereiding, die midden in de maatschappij staan.

SAB Vereniging neemt graag het voortouw als het gaat om zaken die in een voortdurend veranderende beroepspraktijk geregeld moeten worden. Daarbij is de multidisciplinaire samenstelling van de vereniging van groot belang.

Veel van de door SAB Vereniging ontwikkelde producten zijn door de hele beroepsgroep overgenomen, van SAB Administratie, SAB Bestek en SAB Kwaliteitszorg tot de SAB Tool voor duurzaam ontwerpen. Ook bij de implementatie van BIM en de nieuwe aanbestedingsvormen van de overheid vervullen SAB Leden een actieve rol.

Naast beroepsmatige interesse is het vooral de vriendschappelijke interesse in elkaar die de sfeer binnen de vereniging bepaalt. Vriendschap zorgt voor vertrouwen in elkaar en dat maakt dat de samenwerking soepeler en beter verloopt. De basis voor die vriendschap leggen we op de maandelijkse bijeenkomsten. Met projectbezoeken, binnenlandse en buitenlandse excursies, themabijeenkomsten en werkgroeprepresentaties worden inhoudelijkheid en gezelligheid aangenaam gecombineerd.

In deze turbulente tijd van economische crisis, krimpende bevolking, terugtrekkende overheden en internationalisering verandert ons speelveld gigantisch en bewijst SAB Vereniging eens te meer haar nut en bestaansrecht. En dat mag zeker meer onder de aandacht komen, we mogen onze kennis en professionaliteit beter etaleren. Daarom dit SAB Magazine, ons visitekaartje! Wij zijn er trots op en we hopen dat u het met veel plezier zult lezen. Ongetwijfeld heeft u vragen of suggesties, uw reacties zijn welkom: wij staan ervoor open. ■

## INHOUDSOPGAVE

# SAB Magazine



Aan de ronde tafel **4**  
Vier (oud-)bestuursleden discussiëren over de kracht en toekomst van SAB.

Financiering in de zorg  
Integraal ontwerpteam zet razendsnel nieuw ziekenhuis neer.



**12**

## Begin bij je ontwerp

Column over Duurzaamheid. **PAGINA 9**

## Mijlpalen

Van interne bedrijfsmatige doelen naar interdisciplinaire bouwvoorbereiding: de mijlpalen van veertig jaar SAB.

**PAGINA 10**

## De grote prijzenloterij

Column Europees aanbesteden. **PAGINA 16**

## Integraliteit & Inspiratie

SAB Bijeenkomsten en Werkgroepen. **PAGINA 17**



Het multidisciplinaire ontwerpproces **23**  
Teamgeest is van groot belang.

**SAB** vereniging

SAB Magazine is een uitgave van de vereniging Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs (SAB). De vereniging bevordert de integrale samenwerking tussen alle ontwerp- en adviesdisciplines in de bouwvoorbereiding: architectuur, bouw fysica, bouwmanagement, civiele

techniek, constructie, energie en water, installatietechniek, landschapsarchitectuur, stedenbouw, interieur, bouwkosten. SAB Magazine wordt verspreid onder leden en externe relaties. Het biedt een indruk van de vereniging in woord en beeld. De kracht van integraal ontwerpen

staat hierbij centraal. Het magazine richt zich op nieuwe leden en opdrachtgevers die willen kennismaken met ervaren en samenwerkende partijen als het gaat om een integraal ontwerpproces in de bouw.

[www.sabvereniging.nl](http://www.sabvereniging.nl)



# We zijn ons eigen keurmerk

De sfeer aan de ronde tafel is gemoedelijk. Hans Lucas heeft speciaal voor de gelegenheid een mooie ruimte in zijn Rotterdamse kantoor uitgezocht. De spirit binnen SAB is altijd goed, vindt Gerard Doos. Niek van Vugt knikt instemmend. “Maar we houden elkaar ook scherp”, vult Hanneke Toes aan. SAB is een warm bad voor collega’s uit verschillende ontwerpdisciplines. Maar ook een ambitieuze vereniging die vakontwikkelingen op de voet volgt en waarbinnen integrale samenwerking centraal staat. Vandaag discussiëren de vier (oud-)bestuursleden over de kracht en toekomst van SAB. door Linda Peeters, Citiwriters



#### UNIEK

Als de broodjes van tafel zijn, neemt Hans Lucas het woord. “Het unieke aan SAB is dat het als enige organisatie alle ontwerpdisciplines in de bouw binnen haar gelederen heeft. Het gaat dan wel om de advieswereld.” Hanneke Toes vindt ook het kleinschalige karakter van SAB bijzonder. “We zijn niet zozeer concurrerend naar elkaar, maar zoeken elkaar juist op om kennis te delen en samen te werken. Doordat SAB zo overzichtelijk is, weet je elkaar snel te vinden. Gerard Doos: “Je wordt gelijk opgenomen in de groep. Het is een warm bad. We zijn concullega’s: de ene dag werk je samen, de andere dag neem je het tegen elkaar op. Maar wel altijd op een heel prettige manier.”

#### PROFESSIONALS

“Eerst waren we alleen een club die ondersteuning bood bij de beroepsuitoefening en bedrijfsadministratie”, vervolgt Niek van Vugt. “Het accent is inmiddels verschoven naar inhoudelijke ondersteuning. We zijn allemaal professionals en onderzoeken hoe je een goed professional blijft.”

Hanneke Toes: “Vroeger waren er vooral monodisciplinaire bureaus aangesloten bij SAB. Nu zijn dat multidisciplinaire bedrijven. We hebben als bureaus een grotere overlap met elkaar en kunnen elkaar dus goed inhoudelijk ondersteunen en aanvullen.” Ook Hans Lucas denkt dat de vereniging zich heeft verbreed. “Vroeger waren vooral architectenbureaus lid. Het is heel mooi dat nu ook andere disciplines als landschapsarchitecten, constructieadviseurs, installatieadviseurs en bouwfysisch adviseurs binnen SAB zijn vertegenwoordigd. We kunnen gezamenlijk initiatieven ontplooiën, samen staan we sterk in de markt.” De discussie binnen de vereniging is tegenwoordig interdisciplinair, vindt Niek van Vugt. “We praten vanuit de verschillende disciplines met elkaar over hoe je gebouwen het best tot stand brengt.” Gerard Doos: “Vroeger ging de architect ook over de installatie, de draagconstructie en het projectmanagement. Nu zie je dat ze daar vaak nog wel verstand van hebben, maar zich meer toeleggen op het ontwerpen en dat gespecialiseerde installatie- en constructieadviseurs worden ingeschakeld bij opdrachten.”

#### DURVEN TE DELEN

Opdrachten zijn complexer geworden. Dat vraagt om een andere benadering en werkwijze, stelt Niek van Vugt: “We zijn ons ervan bewust dat we verschillende disciplines nodig hebben om tot de beste oplossing te komen. Daarom werken we met integrale plan- en ontwerpteams.”

Hanneke Toes: “Bij SAB ontdek je de meerwaarde van al die verschillende disciplines. Ook zie je hoe belangrijk het is om de disciplines vanaf het begin bij een ontwerp te betrekken. Neem bijvoorbeeld mijn eigen vak, de landschapsarchitectuur. Het is zonde als de tuin een sluitpost van een gebouw is. Juist als we al aan de voorkant kunnen meedenken voegt dat extra waarde toe. Dat komt het hele ontwerp ten goede.” Gerard Doos: “We bundelen onze kennis binnen SAB. En omdat we dit in verenigingsverband doen en alle leden ervan profiteren, is iedereen hiertoe bereid. De goede sfeer binnen SAB maakt dat je je open durft te stellen en durft te delen.”

## We kunnen onze kennis en expertise nog beter etaleren.

#### BALLOTAGE

Er zijn nu zo’n dertig bureaus lid van SAB. Maar hoe word je als bureau eigenlijk lid? Hans Lucas: “We hebben geen officiële criteria voor het aantal bureaus dat we kunnen toelaten. Maar eigenlijk is onze stelregel altijd geweest dat je tijdens een bijeenkomst iedereen bij jou op kantoor moet kunnen uitnodigen.” Hanneke Toes: “Je moet niet veel groter willen zijn. Het is belangrijk om elkaar te kennen.” Niek van Vugt: “Leden functioneren op directieniveau. En we kijken of een nieuw lid van toegevoegde waarde is voor de vereniging. Alle leden kunnen hierover meebeslissen en lidmaatschapsaanvragen bespreken we in het bestuur. We bekijken dan of SAB nog steeds de juiste mix aan disciplines in huis heeft. Of het evenwicht goed is.”



Gerard Doos: “Leden moeten niet alleen komen halen, maar ook komen brengen. Bovendien is het belangrijk dat zij zich kunnen vinden in het integrale gedachtegoed.” Hans Lucas: “Veel andere organisaties kijken alleen naar zichzelf, wij nemen de verschillende disciplines als uitgangspunt.”

#### VANZELFSPREKEND

Streeft SAB naar een eigen keurmerk? Hanneke Toes: “Ik kan me zo’n keurmerk voorstellen, maar aan de andere kant zit de meerwaarde van SAB juist in het subtiele SAB stempel.” Niek van Vugt: “We hebben het er wel over, maar het is inderdaad de vraag of er echt een keurmerk moet komen.” Hans Lucas: “We willen dat ons gedachtegoed zo vanzelfsprekend bij ons hoort, dat SAB Leden bij selecties en aanbestedingen niet meer hoeven uit te leggen wat integraal werken is, maar gewoon dit magazine als visitekaartje kunnen achterlaten. We zijn ons eigen keurmerk.”

#### NIEUWE CONTRACTVORMEN

Integraal werken zit SAB in de genen, stelt Niek van Vugt. “Maar we mogen onze kennis meer etaleren. Dit magazine is een statement. Maar ook een symposium helpt om integraal ontwerpen beter op de kaart te zetten.” Gerard Doos doet er een schepje bovenop: “En we moeten ons meer mengen in maatschappelijke discussies. SAB heeft een duidelijke visie op het veranderende opdrachtgeverschap en wat dat betekent voor integrale samenwerking en de wisselwerking tussen opdrachtgever en ontwerpteam. Het is goed om opdrachtgevers te laten zien dat we actief aan nieuwe contractvormen werken.”

#### KLEINE REVOLUTIE

Niek van Vugt vindt ook het BIM, Bouw Informatie Model, van toegevoegde waarde voor opdrachtgevers. “BIM zorgt ervoor dat alle relevante tekeningen en informatie tijdens het hele ontwerp- en bouwproces worden opgeslagen, gebruikt en beheerd in een digitaal model. De informatie is op die manier altijd actueel en alle partijen hebben toegang tot dezelfde gegevens. Wij bij SAB, maar ook de

ontwerp- en uitvoerende partijen zijn hier druk mee bezig. Als dit straks goed van de grond komt, is dat een kleine revolutie.” “Ook andere belangrijke vakontwikkelingen schuwen we niet binnen SAB”, vult Hans Lucas aan. “Misschien moeten we er eens over praten of we zelf financier worden en risicodragend in projecten gaan participeren? Niek van Vugt: “Ook thema’s als herbestemming en verdichting mogen het komende jaar meer aandacht krijgen.” Hanneke Toes: “En de consequenties van krimp.”

#### DENKTANK

“We zijn een denktank en een kennispartner”, vervolgt Hanneke Toes. “Het is goed om actief op zoek te gaan naar partners. Ik denk dan bijvoorbeeld aan de Bond van Nederlandse Architecten. Maar we kunnen natuurlijk ook andere brancheorganen, het onderwijs en ministeries adviseren.” Niek van Vugt: “En er liggen zelfs internationaal kansen.”

#### REGIE

SAB is onafhankelijk en heeft de juiste kennis en expertise in huis om partijen te adviseren, vindt ook Gerard Doos. “We hebben absoluut een meerwaarde. Wellicht moeten we die kennispositie vanuit het bestuur gaan regisseren. Een research-lab, een SAB Lab, kan hier uitkomst bieden.” Hanneke Toes benadrukt dat initiatieven wel van de leden zelf moeten blijven komen. “De bijdrage van alle bureaus is essentieel.” Hans Lucas: “Maar we hebben de wil om samen te werken. Bouwdisciplines moeten samenwerken om te kunnen overleven. En dat zul je goed moeten inrichten. Daarin hebben we als SAB Vereniging een regisserende rol.”

Niek van Vugt: “Daar ben ik het mee eens. Bovendien vind ik het cruciaal om onszelf sterker extern te profileren. We bestaan al ruim veertig jaar en hebben vele succesvolle projecten geïnitieerd en gerealiseerd. Maar we zijn soms nog te veel een geheim genootschap. Met dit magazine geven we meer openheid van zaken en tonen we wat we allemaal in huis hebben. Laten we onszelf de komende tijd ook op andere manieren beter zichtbaar maken.” ■

## Integraal denken en samenwerken in de bouw. Daarom kiezen zij voor SAB!

SAB is een vereniging waarbinnen veel adviesdisciplines vertegenwoordigd zijn. Het delen van kennis, visie en ervaringen vormt voor leden een bron van inspiratie. En ook de combinatie *business and pleasure* spreekt hen aan. Remko Wiltjer, Lex van Dop, en Hans Bilzen vertellen waarom zij lid zijn van SAB.



### Je kunt met specialisten uit andere vakgebieden sparren.

“IMd is gespecialiseerd in constructief ontwerp. De constructief ontwerper speelt een steeds grotere rol in het ontwerpproces, hij maakt het werk van andere partijen makkelijker. Het bijzondere van SAB is het multidisciplinaire karakter. Je kunt met architecten en specialisten uit heel andere vakgebieden sparren. Dat doen we inhoudelijk, binnen SAB Werkgroep-projecten, maar vooral ook informeel, tijdens excursies en projectbezoeken. Behalve vakinhoudelijk is het voor ons als middelgroot bureau ook belangrijk om het met collega-eigenaren over management-onderwerpen te hebben, zoals het runnen van je bedrijf. Die combinatie maakt het SAB Lidmaatschap waardevol.” ■

**Remko Wiltjer**  
samen met Pim Peters directeur van  
IMd Raadgevende Ingenieurs



### Gevoel voor architectuur is het bestaansrecht van SAB.

“Ons bureau, opgericht in 2002, is gespecialiseerd in planontwikkeling, bouwmanagement en huisvestingsadviezen. Dat is ons vak en daar ligt onze kennis. Zowel op technisch als commercieel gebied. Naast deze inhoudelijke kennis zijn wij procesmatig de olie in de radertjes van de verschillende partijen. Het blijft allemaal een kwestie van op de juiste momenten mensen weten te motiveren en informeren. Dan krijg je werkelijk voor elkaar wat je belooft. Naast het formuleren van duidelijke verwachtingspatronen en randvoorwaarden wordt succes alleen behaald door respect voor ieders specifieke rol, ambitie en persoonlijkheid. SAB is een vereniging waarbinnen veel adviesdisciplines vertegenwoordigd zijn. Gevoel voor en betrokkenheid bij architectuur is haar bestaansrecht. Onderlinge uitwisseling en het delen van kennis, visie en ervaringen zijn voor ons een bron van inspiratie en geven inzicht in elkaars ambities. Dat is de meerwaarde van SAB.” ■

**Lex van Dop**  
directeur van Objectum bouwadvies en  
procesmanagement



### Ons werk blijft ook een mensenbusiness.

“Ik ben zelfstandig architect en consultant van ruimtelijke projecten op het snijvlak van architectuur, stedenbouwkunde en infrastructuur. Ik ontwerp bijvoorbeeld stations, transferia en bruggen. Voor mij is het voeren van een dialoog over de kwaliteit de basis voor het ontwerp- en ontwikkelproces. Mijn sterkste kanten zijn de inhoudelijke analyse en creatieve oplossingen in multidisciplinaire teams. Ontwerpen in plaats van onderhandelen. Ik ben nog maar kort lid van de SAB Vereniging maar het interessante aan SAB vind ik het integrale denken tussen de verschillende adviesdisciplines. In de markt zie ik een verschuiving van traditionele naar Design&Construct-aanbestedingen, ook voor SAB een interessant thema. Zijn er adviesconsortia nodig en kan SAB hier een rol in spelen? Gelukkig blijft ons werk ook een mensenbusiness en herinner ik mij onder meer een hele gezellige SAB barbecue laatst bij één van de leden thuis.” ■

**Hans Bilzen**  
directeur van Bilzen Architectuur

# Duurzaamheid: begin bij je ontwerp

Net als van het woord ‘crisis’ beginnen we ook van ‘duurzaam’ langzaam maar zeker genoeg te krijgen. De PR-machines draaien op volle toeren. Maar het is zeer de vraag of we met de huidige duurzaamheidshype en *green washing* nu wezenlijk veel verder komen. Toch zullen we ook de bouw-wereld moeten verbeteren.

In de prehistorie leerden we het vuur beheersen. 3500 jaar voor Christus vonden we het wiel uit. En tijdens de industriële revolutie gebruikten we de stoommachine. Allemaal mijlpalen die op heel verschillende manieren hebben bijgedragen aan onze huidige welvaart. Een welvaart waarover we ons nu zorgen maken.

Als we de Ehrlich-formule mogen geloven zou de milieubelasting per welvaartseenheid met een factor twintig moeten afnemen, om de milieudruk te halveren in 2040. De formule gaat uit van een verdubbeling van de bevolking en een welvaart die vijf keer zo groot wordt. Een ding staat in ieder geval vast: primaire grondstoffen zijn schaars en dus moeten we daar voorzichtig mee omgaan.

Er zijn al mensen die de schaarste van primaire grondstoffen heel serieus nemen. Zo hebben slimme boeven in 2007 een bronzen afgietsel van het beeld De Denker van Rodin op spectaculaire wijze gestolen. Hun doel: het omsmelten en verkopen van het brons. En in juli 2010 kocht een Engels hedgefund vijftien procent van de totale wereldvoorraad cacao bonen op, om deze vervolgens op te slaan in loods. Het doel moge duidelijk zijn.

Volgens prof. dr. ir. Ch.F. Hendriks van de TU Delft wordt maar liefst veertig procent van de totaal te dragen ‘afvallast’ door bouwactiviteiten veroorzaakt. Wellicht dat ‘bouwend’ Nederland dus aandacht moet besteden aan het reduceren van het gebruik van primaire grondstoffen. Het toverwoord hierbij: herbestemming! Door gebouwen nieuw leven in te blazen kunnen leegstaande casco’s nog lang dienst doen.

Bij herbestemming moeten we onszelf niet de huidige zware nieuwbouweisen opleggen. Oud-minister Van Middelkoop heeft inmiddels de helpende hand geboden door toe te zeggen in het Bouwbesluit uniforme eisen – en minder strenge eisen dan aan nieuwbouw – te willen stellen bij verbouwing en renovatie. Daardoor zal renoveren vaker economisch gunstiger kunnen uitvallen dan slopen en nieuwbouw. Gevolg: herbestemming wordt aantrekkelijker. Maar ook bij nieuwbouw moeten we nu investeren om een bouwwerk neer te zetten dat straks over 150 jaar, zonder ingrijpende maatregelen, voor verschillende functies gebruikt kan worden. Dus, verbeter de wereld, begin bij je ontwerp. ■



# RUIM veertig Jaar SAB

Waarom toen,  
waarom nu?

Wat bracht in de jaren zestig een aantal lokale architectenbureaus tot een vorm van samengaan? De naoorlogse schaarste en soberheid waren voorbij en er was het vooruitzicht van een omvangrijke bouwopgave. Bij de start stelde SAB zich vooral interne, bedrijfsmatige doelen. Nu, ruim veertig jaar later, treedt SAB naar buiten met de missie om de interdisciplinaire bouwvoorbereiding te bevorderen. door Hans Gelderblom

Rond de oprichting van SAB komt in Nederland de wederopbouwperiode langzamerhand tot een einde. De bouwmarkt krijgt meer ruimte en de regeling van rijksgoedkeuring voor alle bouwprojecten vervalst. De nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening 1965 versoepelt stedenbouwkundige processen en de nieuwe Voorschriften en Wenken voor het ontwerpen van woningen (1965) maken minder bekrompen woningbouw mogelijk. Volkshuisvesting en woningnood zijn nog altijd heftige onderwerpen in de politiek. Bovendien verwacht men een

bevolkingsgroei van 12,5 miljoen naar 20 miljoen inwoners in 2000. De overheidsinmenging in de bouwwereld blijft knellend.

#### DE PIONIERFASE

De groeiende bouwopgave stelt meer en andere eisen aan de bedrijfsvoering binnen de sector. Architecten vragen zich af of zij bedrijfsmatig voldoende zijn toegerust. Een tiental middelgrote en kleine bureaus, voornamelijk uit Amersfoort en omgeving, onderhouden incidentele collegiale contacten.

Uiteindelijk volgt daaruit een formeel verband. In 1967 ontstaat de 'oer' SAB, de vereniging Samenwerkende Architecten Bureaus, statutair gevestigd in Amersfoort. SAB ziet het als primaire doelstelling om zaken aan te pakken die buiten de macht van de individuele bureaus vallen en richt zich voornamelijk op de ontwikkeling van een betere bedrijfsvoering. Zodat niet iedereen zelf opnieuw het wiel hoeft uit te vinden. De vereniging begeeft zich op terreinen waarop de BNA het vooralsnog laat afweten.

#### SAB STUDIEPROJECTEN EN INITIATIEVEN

De door SAB opgezette urenadministratie wordt samen met de BNA doorontwikkeld tot de SAA, de Standaard Administratie voor het Architectenbureau.

Het oorspronkelijke SAB Standaardbestek biedt STABU de operationele basis voor uitbouw tot het huidige STABU-bestek.

In 1973 ontstaat de PROSAB projectenadministratie.

Enkele verenigingsactiviteiten groeien uit tot een zelfstandige onderneming. SAB Administratie BV, opgericht in 1978, levert administratieve diensten aan architecten- en ingenieursbureaus, ook buiten de vereniging.

De aandelen van SAB Administratie BV komen via een holdingconstructie – SAB Hold BV – in handen van de SAB Vereniging en een aantal SAB Leden. De directie van deze vennootschappen is respectievelijk in handen van Frans van Valkenburg en mr. ing. Koos Kiers, tot 1998 tevens in functie als directeur van SAB.

1972

1973

1978

#### Dagelijkse bureaupraktijk

Kort na de oprichting ontstaat contact met collega's die als SAB Utrecht op vergelijkbare wijze in de regio Utrecht samenwerking zoeken. In 1969 besluiten SAB Amersfoort en SAB Utrecht samen verder te gaan binnen het in 1967 opgerichte verenigingsverband. In het begin richt SAB de aandacht op de dagelijkse bureaupraktijk. Er ontstaan ontwerpen voor een gezamenlijke huisstijl en er wordt een standaardstelsel voor de urenadministratie opgezet. Ook komen er basisafspraken voor de uitwisseling van personeel in geval van tijdelijke over- en ondercapaciteit. En de leden exploiteren gezamenlijk een werkplaats voor maquettebouw.

#### Lidmaatschap

De aangesloten bureaus zijn de leden van SAB. Gewoon lidmaatschap staat niet open voor personen. De leden zijn per definitie onafhankelijk van andere partijen in de bouw en hebben geen binding ten opzichte van elkaar, behoudens het bepaalde in de statuten en het huishoudelijk reglement van de vereniging. Uiteraard kunnen bureauleden in de dagelijkse bouwpraktijk projectsamenwerking bevorderen en realiseren.

#### Ook leden uit andere disciplines

SAB Utrecht brengt leden binnen uit andere disciplines dan de architectuur. In 1969 ontstaat de eerste interdisciplinaire SAB samenwerking: van Wijk Gelderblom en Warnau Hofman Kalff (tlu) ontwerpen, in teamverband en samen met stedenbouwkundig adviseur KuiperCompagnons en gemeentewerken Hoorn, een vernieuwend plan voor de bouw en omgevingsinrichting van 336 woningwetwoningen in 'de Grote Waal'. Dit integraal ontwikkelde plan verwerft het eerste ministeriële predicaat 'Experimentele Woningbouw'. In 2010 besluit de gemeente Hoorn dit plan op de gemeentelijke monumentenlijst te plaatsen.

#### Projectbudgetten

In de eerste SAB jaren wordt de agenda van SAB vergaderingen vooral bepaald door de voortgang van in gang gezette projecten. Er is veel discussie over de visie op de vakuitoefening in relatie tot de geldende regelgeving en de bijbehorende bureaucratie. Projectbezoeken zijn eerder uitzondering dan regel.

#### SAB STUDIEPROJECTEN, INITIATIEVEN EN RESULTATEN

Voor de ontwikkeling van SAB studieprojecten worden projectbudgetten gespecificeerd, los van de normale contributie. Soms investeren alle leden in een project, soms komt een project ten laste van een groep leden met een specifieke belangstelling. Een aantal SAB initiatieven is uitgemond in een operationeel resultaat met een eigen vervolgtraject in groter verband, niet langer voor risico van de leden.

#### SAB GESETTELD: DE INTEGRALE KOERS

In de jaren zeventig en tachtig treden adviseurs voor landschapsarchitectuur, bouwconstructies, akoestiek, bouwfysica, milieu, installatietechniek en bouwmanagement en -coördinatie toe tot SAB.

De vereniging ontwikkelt zich hierdoor verder tot multidisciplinaire beroepsvereniging en verlegt de koers van interne belangen naar externe doelen.

De praktijk gaat vaak mank aan tijdrovende procedures en mismanagement bij instanties, opdrachtgevers en ontwikkelaars. Daarom ziet SAB het bevorderen van interdisciplinaire samenwerking nu als voornaamste doelstelling. Daarom ook ligt deze doelstelling ten grondslag aan het mission statement van de vereniging. De verenigingsnaam SAB staat tegenwoordig voor 'Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs'.

*De verenigingsnaam SAB staat tegenwoordig voor 'Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs'.*

#### SAB STUDIEPROJECTEN EN INITIATIEVEN

- Publicaties 'Standaarddrager Woningbouw' (SABBLAD nr. 1 – 1983) en 'IT-berekening – zin en onzin' (SABBLAD nr. 2 – 1984).
- Haalbaarheidsonderzoek Kwaliteitsproject SAB-VAA (Vereniging Architecten Alliantie, actief van 1983 tot 1990), over certificering van adviesbureaus (1987).
- RAI-bouweurs studiemiddag 'Kwaliteitszorg in de bouw' op initiatief van SAB en VAA (1988).
- Stichting Bouwresearch publiceert rapport SBR 258 – met het Kwaliteitsproject SAB-VAA als uitgangspunt (1992).
- SAB Modelcontract Integrale Opdracht (2003). Hiermee kunnen verschillende ontwerpende disciplines voor een bepaald project met één contract gezamenlijk hun diensten aan de opdrachtgever aanbieden.

#### PERSPECTIEF 2010

In bepaalde opzichten was de pionierfase overzichtelijker dan de perspectieven van nu. De bouwmarkt van 43 jaar geleden – in de toen geldende samenhang van maatschappij, economie en regelgeving – wijkt sterk af van de huidige context. Een conclusie kan zijn dat de doelstellingen die SAB zich in de pionierfase stelde, destijds eenvoudiger tot resultaat konden komen dan nu. De koers die SAB hier en nu voor ogen heeft, is minder makkelijk in concrete projecten te vangen. Wel is duidelijk dat ruim veertig jaar SAB ervaring een uitstekend interdisciplinair draagvlak biedt voor de komende jaren. ■

Begin jaren tachtig ontstaat BIT (Bouw Informatie Technieken BV), een participatie van een aantal SAB Bureaus en FUGRO BV. Deze vennootschap is gericht op de facilitering van de bureaus bij de eerste CAD-ontwikkelingen, die per afzonderlijk bureau vooralsnog niet te bekostigen zijn.

1982

BIT levert een belangrijke impuls, maar wordt binnen enkele jaren weer ontbonden. Door de snelle prijsdaling van hard- en software kunnen de CAD-ontwikkelingen zich binnen de individuele bureaus voortzetten.

Nadat SAB Administratie BV levensvatbaar is gebleken, koopt SAB Hold BV in 1993 de aandelen van de leden-aandeelhouders in. Zo blijft de vereniging achter als enig aandeelhouder. In 1999 worden de activiteiten van SAB Administratie BV aan derden verkocht.

1999

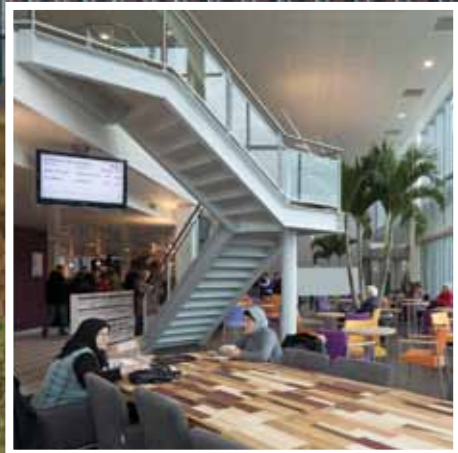
Na opheffing van deze SAB dochter in 2007 komt het vermogen rechtstreeks in de vereniging terecht.

2007

# Integraal ontwerpteam zet razendsnel nieuw ziekenhuis neer

De nieuwbouw van het Ziekenhuis Gelre Zutphen gaat de geschiedenis in als het eerste Nederlandse ziekenhuis dat voor eigen rekening en risico werd gebouwd. Bijzonder is bovendien de flexibiliteit van het gebouw: het is makkelijk uitbreidbaar en ook inzetbaar voor andere dan ziekenhuisdoeleinden.

Voor SAB reden om tijdens een themabijeenkomst de bouwlocatie te bezoeken en van experts te horen hoe dit ziekenhuis door integrale samenwerking in slechts viereneenhalf jaar tijd tot stand kon komen. door Linda Peeters, Citiwriters



SAB lid Royal Haskoning begeleidde het integrale bouw- en ontwerpproces van het Gelre Ziekenhuis Zutphen. Eindverantwoordelijk architect Jan Koelink: “Het gebouw is flexibel van opzet met een duidelijke scheiding van functies. Het ene gedeelte, opgezet in een kamstructuur, is van warm hout en steen en heeft een publieke functie. Hier zijn de ontvangst, de bedden en de poliklinieken en kantoren gevestigd. Het andere gedeelte is van koeler metaal en glas en heeft een spannende technische uitstraling. In dit deel van het gebouw is de hotfloor – de operatiekamers en laboratoria – ondergebracht.”

## OPTIMAAL RUIMTEGEBRUIK

Hoogleraar Cor Wagenaar, docent stedenbouw aan de TU Delft, houdt zich bezig met de architectuur van ziekenhuizen. “Het Ziekenhuis Gelre Zutphen is heel bijzonder. Ik kan niet zo één-twee-drie een vergelijkbaar ziekenhuis noemen binnen Europa. Het ziekenhuis is functioneel gebouwd en ingericht. Het is kleinschalig en heeft alleen die functies die het ziekenhuis nastreeft. Een deel van de kantoren is bijvoorbeeld elders ondergebracht. Zo wordt er optimaal gebruikgemaakt van de beschikbare ruimte, zonder dat kamers leegstaan. De hotfloor kan over twintig jaar – wanneer de levensduur is verstreken en nieuwe techniek noodzakelijk is – makkelijk worden uitgebreid of vervangen door een nieuwe technische vleugel. En het is geen duur gebouw, terwijl het toch een vriendelijke en onderscheidende architectuur heeft. Ik vind het een echt kwaliteitsziekenhuis.”

## VAKMANSCHAP

Het ziekenhuis kwam razendsnel tot stand. Jan Koelink: “Zo kostte het ontwerpproces ons slechts anderhalf jaar. We creëerden een ontwerpstudio waarbinnen alle disciplines waren vertegenwoordigd. Van architectuur en installatietechniek tot infrastructuur en bouwfysica. De professionals werkten een paar dagen per week vanuit dit atelier. Ideeën en adviezen werden snel uitgewisseld en de communicatie verliep soepel. We onderhielden een nauwe band met de opdrachtgever, die bewuste keuzes maakte en snel knopen doorhakke. Dit alles zorgde voor een zeer efficiënt proces. Binnen viereneenhalf jaar werd het ziekenhuis van plan realiteit. Zo zie je wat je met vakmanschap en integraliteit kunt bereiken.” ■

## ONTWIKKELING EN FINANCIERING VAN ZORGVASTGOED

Alex van Reeuwijk, partner bij Twynstra Gudde en projectleider nieuwbouw van Gelre Zutphen: “In het oude gebouw werd asbest geconstateerd. Renoveren zou hierdoor tot erg hoge kosten leiden. De Raad van Bestuur besloot daarom een nieuw ziekenhuis te laten bouwen. Op 1 januari 2006 trad bovendien de Wet Toelating Zorginstellingen in werking. Gelre Ziekenhuizen werd hierdoor verplicht het nieuwe ziekenhuis voor eigen rekening en risico te laten bouwen. Alex van Reeuwijk: “Vroeger klopte je bij het ministerie van vws aan voor een vergunning en een investeringsbudget. Dit werd voor je beoordeeld door het College Bouw Zorginstellingen. Nu zorg je als ziekenhuis zelf voor de planontwikkeling en financiering. Je hebt hierdoor meer vrijheid, maar ook meer verantwoordelijkheid want het risico draag je zelf. Het ziekenhuis is zo efficiënt mogelijk gebouwd. Zo is er twintig procent minder oppervlakte nodig in het nieuwe gebouw. Ook is rekening gehouden met het kunnen afstomen van gebouwdelen in geval van een krimp in de productie. En mochten bepaalde ruimten straks niet meer nodig zijn, dan kunnen die voor andere doeleinden worden ingezet.”

# Productontwikkeling: de stevige ruggengraat van SAB!

Jaarlijks zijn er binnen de vereniging meerdere werkgroepen actief waarin SAB Leden participeren. De werkgroepen bepalen mede het succes en het bestaansrecht van SAB. Leden bedenken vanuit de eigen branche en praktijk oplossingen voor vraagstukken op het gebied van integraal werken. Daarnaast ontwikkelen ze tools die bijdragen aan de optimalisatie van werk- en bedrijfsprocessen.

Kennis en informatie delen betekent in dit geval concrete resultaten voor

iedereen. door Hans Lucas, ArchitectenConsort

## SUCCES DOOR OPENHEID

Dat onze relatief kleine vereniging in staat is om interessante richtlijnen, rapporten of producten te vervaardigen, komt grotendeels door de onderliggende doelstelling van SAB. We streven naar professionaliteit gekoppeld aan inzet en openheid. Deze openheid is een kritische succesfactor. Alle leden zijn professioneel actief in het werkveld van ontwerp en in de organisatie van ruimtelijk/architectonische of stedelijk/landschappelijke werken. Ieder lid heeft ook zijn eigen werkprocessen en relatiekring. Juist door leden deelgenoot te maken van actuele processen en ontwikkelingen binnen de verschillende werkkringen en de branche, staat SAB midden in de beroepspraktijk.

## KLEIN MAAR SLAGVAARDIG

Hiervoor zijn geen grote congressen of besluitrondes nodig. SAB heeft een cultuur ontwikkeld waarin iedereen inbreng kan hebben en een werkgroep kan starten. Door dit systeem zijn er al veel producten ontstaan die in de Nederlandse architecten- en ingenieurswereld worden gebruikt. De onderlinge vertrouwensband die de leden met elkaar hebben opgebouwd, geeft geen

ruimte aan hautaine denkers. Openheid en inzet is bij alle SAB Leden de basis voor het succes van de vereniging. Elke werkgroep heeft een contactpersoon binnen het bestuur als belangenbehartiger. De werkgroepen faciliteren vooruitgang en toekomstvisie.

## HET GAAT OM RESULTAAT

Uit de werkgroepen zijn de afgelopen jaren de volgende producten voortgekomen: het Integrale Contract/De integrale Opdracht, richtlijnen voor de Omgevingsvergunning en het SAB Standaard Contract. Daarnaast zijn er binnen SAB de afgelopen 45 jaar meer omvangrijke processen en producten bestudeerd. Denk bijvoorbeeld aan de Standaard Architecten Administratie, de Autarkische Woning, het Nieuwe Maaiveld of de Trias Energetica (SAB Tool). De recentelijk ingerichte Werkgroep BIM start met een inventarisatie van de manier waarop bureaus nu met Building Information Modeling omgaan. Meer informatie over deze projecten en producten vindt u op [www.sabvereniging.nl](http://www.sabvereniging.nl). ■

## Werkgroep WABO

### NAAR ÉÉN OMGEVINGSVERGUNNING

Het begon met het optimaliseren van de uitwisseling van informatiestromen behorende bij het bouwproces. Inmiddels ligt er een officiële omgevingsvergunning.

SAB droeg hier een sterk steentje aan bij. Een aantal jaar geleden bestudeerden werkgroepen binnen SAB het soort informatie dat een gezamenlijke inbreng heeft zoals bouwtekeningen en besteksdocumenten. Ze onderzochten de mogelijkheden om deze processen efficiënter, foutloos en integraal te laten verlopen en wilden een concreet systeem realiseren van uitwisselingsafspraken en protocollen voor alle partners in het bouwproces. Uiteindelijk ontstond er een digitale database met documenten en tekeningen: integraal en compleet in de diverse fasen van het bouwproces. Zo waren voor alle partijen altijd dezelfde actuele gegevens beschikbaar en werd vastgelegd welke disciplines, documenten en tekeningen nodig zijn om een ontwerp te maken en te realiseren. De richtlijn die hieruit ontstond, vormt nog steeds de basis van de digitale tekeninguitwisseling.



SAB onderzoekt en adviseert, drie onderwerpen uitgelicht: Werkgroep WABO, Werkgroep SAB Tool, Werkgroep Integrale Opdracht.

Op het moment dat SAB met de richtlijn en de digitale database kwam, was het ministerie van VROM bezig met het digitaliseren van de indiening van de bouwvergunning.

VROM wilde in het kader van de WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) de eigen processen met minder regels omkleden en overheidsprocedures sneller laten verlopen. Al snel trok het ministerie de ontwikkelingen breder en kwam het idee voor de omgevingsvergunning ter vervanging van verschillende vergunningen voor wonen, ruimte en milieu. SAB was één van de partijen die VROM adviseerde over de vorm van het digitale indieningspakket en legde de nadruk op de integrale benadering van de bescheiden. Ook dacht SAB mee over meer integrale werkprocessen. De omgevingsvergunning en [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) markeren een nieuw tijdperk voor de bouwsector. ■

Namens de Werkgroep WABO,  
**Hans Lucas**, ArchitectenConsort

## Werkgroep SAB Tool

### ONTWERPHULPMIDDEL VOOR ENERGIEBESPARING

Zou het niet mooi zijn om als architect of ingenieur te kunnen beschikken over een hulpmiddel waarmee je heel eenvoudig een energiezuinig gebouw ontwerpt? Met die gedachte is binnen de vereniging het idee achter de SAB Tool ontstaan.

We hebben een methode bedacht die maatregelen – nodig voor het ontwerpen en bouwen van moderne duurzame gebouwen – meeneemt in het ontwerpproces. Dit is de OSDIT-ontwerpmethode en die staat voor

Omgeving, Schil, Drager, Inbouw en Techniek. Bij deze methode maken we in eerste instantie zoveel mogelijk gebruik van de natuurlijke omgeving van het gebouw om tot een energiezuinige oplossing te komen. Vervolgens worden ontwerpkeuzes gemaakt in de opzet en detaillering van de gebouwschil en van de hoofdconstructies, die gunstig zullen uitpakken voor het energieverbruik van bijvoorbeeld de verlichting en de klimaatinstallaties van het gebouw.

En ten slotte wordt het gebouw uit oogpunt van energiebesparing ingericht met een zo duurzaam mogelijke energievoorziening.

De kracht van het model is dat het door iedereen – leek en ontwerper – te begrijpen en te hanteren is. Voor de ontwerper geldt dat met behulp van moderne ICT veel technische informatie over de te verwachten effecten van de maatregelen is terug te vinden in een database met ongekende groeimogelijkheden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om aanvullende informatie over leveranciers, bestekteksten, kosten en gebruikerservaringen – visueel ondersteund met referentiebeelden – te raadplegen. Door bijdragen vanuit ieders vak is een integraal overzicht ontstaan van de mogelijkheden van en de invloed op energiegebruik, het Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) en de uitstoot. Leden vinden het prototype van de SAB Tool op [www.sabvereniging.nl](http://www.sabvereniging.nl). Typisch iets voor SAB om niet te wachten tot de markt eindelijk komt met een oplossing, maar gewoon zelf aan te pakken. Samenwerkend met vakcollega's en gebruikmakend van de beschikbare creativiteit. Dan lukt het ook! ■

Namens de Werkgroep SAB Tool,  
**Dick van der Kooij**, Techniplan Adviseurs  
**Jacques Mol**, Valstar Simonis

## Meer weten over de werkgroepen?

Een overzicht van alle SAB Werkgroepen, hun contactpersonen en activiteiten vindt u op [www.sabvereniging.nl](http://www.sabvereniging.nl).

## Modelcontract Integrale Opdracht

### ÉÉN CONTRACT TUSSEN ADVISEURS EN AANBESTEDER

SAB heeft altijd een voortrekkersrol ingenomen als het gaat om de integrale aanpak van het bouwproces. In dat kader ontstond het idee om krachten te bundelen en te onderzoeken of het aanbieden van integrale adviesdiensten in één contract mogelijk was.

Dit heeft geresulteerd in een modelcontract voor Hoofdaannemer-Onderaannemer en de contractvorm Consortium-VOF. De laatste update van deze formats dateert uit 2003. Inmiddels zien we dat veel aanbestedende diensten een integrale opdracht prefereren en dit in hun uitvraag kenbaar maken. De verantwoordelijkheid voor het integrale ontwerp ligt bij één partij. Met één contract kunnen alle adviesdiensten worden afgedekt. De opdrachtgever voorkomt hiermee dat hij het kind van de rekening wordt als het gaat om geschillen tussen de adviseurs onderling, of als de onderlinge coördinatie van de adviesdiensten te wensen overlaat. Het integraal aanbieden wordt steeds meer gemeengoed. Mede tengevolge van de introductie van De Nieuwe Regeling (BNA/ONRI), een standaardregeling voor het afsluiten van overeenkomsten tussen adviseurs en opdrachtgevers, is het nu de tijd om de bestaande formats te actualiseren. Wekelijks komen hierover via de SAB Website vragen binnen. SAB werkt eraan en zal er voor zorg dragen dat ze haar voortrekkersrol blijft vervullen. In 2011 zullen updates beschikbaar zijn, met DNR als juridisch uitgangspunt. ■

Namens de Werkgroep Integrale Opdracht,  
**Max Pape**, Ector Hoogstad Architecten



# De grote prijzenloterij

Europees aanbesteden

Ons bureau is al sinds de jaren negentig actief bezig met Europees aanbesteden voor architectuurdiensten. In die eerste jaren gingen we met een diaprojector gevuld met een bloemlezing van plaatjes uit eigen werk op pad. Al snel begrepen we dat naast de mooie plaatjes ook een visie met een schets gevraagd werd die inging op de vraagstelling. Kortom: men zocht een architect die paste, maar ook een die een realistisch idee kon leveren.

In de jaren daarna werd de diaprojector ingeruild voor een laptop met powerpoint. En inmiddels presenteren we complete plannen in mooie boekjes, inclusief financiële onderbouwing en haalbaarheid. Het visiedeel heeft een volstrekt andere invulling gekregen en iedereen doet eraan mee!

Het werd voor ons complexer, maar ook voor de aanbestedende diensten. Die moesten nu veel eenduidiger en objectiever gaan meten en wegen. Achteraf dienen zij beslissingen feilloos te kunnen uitleggen, want wij architecten laten ons niet zomaar afpoeieren met onduidelijk gemotiveerde afwijzingen. De gang naar de rechter is niet meer ongebruikelijk. Het honorarium was in de beginjaren van het aanbesteden niet zo'n issue.

Daar waren immers formules voor. Van het selecteren op prijs hadden alleen de constructeur en installatieadviseurs last. Dat zou ons architecten niet gebeuren. Creativiteit verknoopt met kennis en kunde laat zich niet louter op kostprijs beoordelen, dachten wij. Niks is echter minder waar. Tegenwoordig weegt de prijs, en hoe! Men stelt in eerste instantie dat prijs en visie gemiddeld 50/50 of 60/40 wegen. Aanbestedende diensten maken er, ondersteund door managementbureaus, een sport van om de meest ingewikkelde formules te bedenken waarmee de weg van het honorarium en het daarmee te behalen aantal punten voor honorarium ten opzichte van andere criteria, kan worden uitgelegd. Zo kan het gebeuren dat met een relatief klein verschil in honorarium er een zodanige puntenachterstand ontstaat, dat deze niet meer goed te maken is door de gepresenteerde visie.

Het enige wat wij ertegen kunnen doen is opdrachtgevers duidelijk maken wat de waarde is van adviesdiensten. Hopend dat er een realistische verhouding tussen prijs en kwaliteitsweging zal ontstaan. De impact van de honorariumweging moet elke keer onder de aandacht worden gebracht van degene die deze bepaalt. Vaak kan dat slechts in de vragenronde vóór de uiteindelijke selectie. Natuurlijk loop je dan het risico een lastpak gevonden te worden. ■

SAB biedt sterk netwerk voor integraliteit, kennis en ervaring

# Integraliteit & Inspiratie

SAB staat voor Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs en is een multidisciplinaire beroepsvereniging voor alle disciplines in de bouwvoorbereiding. De belangrijkste doelstelling van de vereniging is het bevorderen van de integrale samenwerking tussen al deze disciplines om zodoende het bouwproces beter te laten verlopen. In dat kader organiseert SAB diverse activiteiten waarbij het vergaren, verdiepen en delen van kennis centraal staat. Eenmaal per maand staat er een plenaire bijeenkomst op het programma, tussentijds komen werkgroepen bij elkaar. door Brenda Kamphuis, coördinator-programmeur SAB Vereniging

## WAARDEVOLLE SAMENWERKING

Hoewel SAB geen persoonlijk lidmaatschap biedt maar een bedrijfs-lidmaatschap, wordt de vereniging gedragen door mensen. We streven naar een evenwichtige vertegenwoordiging van alle ontwerpende en adviserende disciplines. Binnen onze vereniging hebben we leden gespecialiseerd in architectuur, constructie, energie en installatie, bouwfysica, landschaps-architectuur, stedenbouw, interieur, bouwkosten en bouwmanagement. Er zijn op dit moment zo'n dertig directeuren en compagnons lid en we merken een toenemende belangstelling. Verder kent SAB oud-leden en enkele ere- en buitengewoon leden. Het bestuur bestaat uit vier personen van wisselende disciplines. Het jaarprogramma en de communicatie wordt verzorgd door de coördinator-programmeur.

Maandelijks nemen SAB Leden zelf het woord of worden sprekers uitgenodigd. We behandelen een thema of bezoeken projecten, in binnen- en buitenland. Soms gaan partners mee. De laatste jaren hebben we een verdiepend SAB Jaarprogramma ontwikkeld. Dit programma biedt een aaneenschakeling van bijeenkomsten met elk een eigen karakter. We zoeken altijd naar een verrijkende middag. Daar horen uiteraard mooie locaties bij en een afsluitende borrel in een bijzondere entourage. Behalve de hoofdcontactpersoon van een SAB Bureau, is ook altijd een andere afgevaardigde van harte welkom.

## PROJECTBIJENKOMSTEN

SAB organiseert projectbijeenkomsten op boeiende architectuurlocaties. We doen projecten van onze eigen leden aan, maar bezoeken ook bijzondere projecten van bekende collega's. Dikwijls is er sprake van beide.

## PROJECTEN VAN SAB LEDEN

Bij projectbijeenkomsten staat vaak het werk van SAB Leden centraal. Tijdens de bijeenkomst wordt op locatie de integrale ontwerpaanpak toegelicht. Zo zijn we bijvoorbeeld direct na oplevering in revalidatiecentrum Groot Klimmendaal geweest. Ook bezochten we The Red Wall – een opvallend winkelcentrum aan de A2 dat ook dienst doet als geluidswal. We combineerden dit met een bezoek aan de ernaast gelegen geluidswal annex autoshowroom Hessing. Ook zijn we in het nieuwe kantoorgebouw Kraanspoor aan het Amsterdamse IJ geweest. Verder konden we ons tijdens een bezoek verdiepen in de ontwikkeling van station Arnhem, Hogeschool Utrecht en de Zuidas (lees hier meer over op pagina 23 van dit magazine). Allemaal projecten waar diverse SAB Leden bij betrokken zijn als architect, ontwerper of adviseur. Het ontwerp- en adviesteam van de nieuwbouw van Avans Hogeschool Tilburg telde niet minder dan vijf SAB Leden.

## TEAMWERKING

SAB stimuleert en faciliteert samenwerking tussen haar leden. Leden kunnen gezamenlijk op aanbestedingen reageren of op een andere manier samenwerken.

## INFORMELE ONTMOETINGEN

SAB is niet alleen een vereniging voor het delen van kennis en ervaring. We ondernemen ook activiteiten louter voor de gezelligheid en om elkaar beter te leren kennen. Zo is er de jaarlijkse bbq bij een van de leden thuis. Tijdens deze bbq, altijd op een zaterdag in september, is iedereen samen met partner welkom. Een vrij jonge traditie is verder het stamppotbuffet in november, als afsluiting van het jaar. En ten slotte vindt in januari en juni de Algemene Leden Vergadering plaats. Deze ALV wordt altijd voorafgegaan door een interessant projectbezoek en afgesloten met een diner bij een toprestaurant.

## PROJECTEN VAN BEKENDE COLLEGA'S

We willen SAB Leden graag de gelegenheid bieden vlak voor of zo snel mogelijk na oplevering een bezoek te brengen aan bekende projecten van collega's. Om een paar voorbeelden te noemen: nieuwe of gerenoveerde musea als het MAS in Antwerpen, het Louwman Automobiel Museum (Graves) en Tuschinsky (Rappange), de Essalam Moskee (Molenaar & Van Winden), het nieuwe gebouw van het Wereld Natuur Fonds (RAU), het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid (Neutelings Riedijk), de Campus Wageningen (Quist, OZP/ Vinoly), bibliotheken van Wiel Arets en Jo Coenen en de toren van Erick van Egeraat op de Zuidas.

## THEMABIJEENKOMSTEN

Met de introductie van SAB Themabijeenkomsten heeft het SAB Jaarprogramma aan verdieping gewonnen. Een thema kan gerelateerd zijn aan de SAB Werkgroepen, maar ook aan bedrijfsvoeringskwesaties of aan actuele onderwerpen en sprekers binnen of buiten de branche. We nodigen bekende experts uit die van de hoed en de rand weten en we programmeren een weloverwogen line-up. De presentaties van OVG en van Arko van Brakel over 'Anticyclisch Investeren' waren bijzonder inspirerend. Een jurist, een verzekeringsdeskundige en een vakgenoot brachten een afwisselend licht op het thema Contractvorming-Aansprakelijkheid-Bouwriscico's. En het Thema Zorg & Veranderde Financiering hebben we gecombineerd met een sneak preview-bezoek aan het Gelre Ziekenhuis. Over dit bezoek staat in dit magazine op pagina 12 en 13 een uitgebreid artikel.

## WERKGROEPEN

SAB verricht in diverse werkgroepen studies naar zaken binnen de bouwvoorbereiding. Het doel is om te komen tot een voor de leden praktisch bruikbaar resultaat. Dit kan bijvoorbeeld een modelcontract of een protocol zijn. Soms volgt er een belangwekkende publicatie. Veelal worden deze SAB producten ook buiten de vereniging gewaardeerd en branchebreed toegepast. Voorbeelden van afgeronde en recente SAB Werkgroepen zijn het SAB Standaardbestek, SAB Integrale Opdracht, BIM en het Nieuwe Maaiveld. Op pagina 14 en 15 van dit magazine vindt u uitgebreide informatie over de professionele kracht en de ambities van SAB Werkgroepen.

## BUITENLANDEXCURSIES

Elk jaar vertrekken we op een drie- of vierdaagse buitenlandexcursie. Partners zijn van harte welkom. Doorgaans telt de groep zo'n twintig tot dertig deelnemers. De afgelopen jaren was het reisdoel onder meer China (zie pagina 20-21), New York, Lissabon&Porto en Berlijn. We streven altijd naar een exclusief programma met toegang tot niet-publieke gebouwen, bureaubezoeken, sprekers uit het vak of van lokale instellingen, ontwikkelaars en gemeentelijke diensten. We zoeken naar bijzonder gekwalificeerde rondleiders, lunchen vaak 'met uitzicht' en dineren in hotspot-restaurants. Elke deelnemer ontvangt een rijkelijk geïllustreerd maar compact reisgidsje.

## POWERTRIPS

We organiseren elk jaar op een vrijdag eind oktober een intensieve architectuurdag in een Europese stad. De laatste jaren brachten we een flitsbezoek aan contemporaine projecten in Londen, Maastricht & Luik, München (zie pagina 22) en Oslo.



LBP|SIGHT was een van de adviseurs bij het project Kraanspoor.



Faculteit Educatie, Hogeschool Utrecht, van Ector Hoogstad Architecten.



## COLLEGIALE IN- EN UITLEEN

Omdat plannings van projecten een onverwachte wending kunnen nemen, ontstaan bij bureaus soms momenten van onder- of overcapaciteit. Op de weblog van SAB is een plek ingericht waarop leden hiervan melding kunnen doen. Via collegiale in- en uitleen helpen leden elkaar om de grootste schommelingen op te vangen.

## HET JAAR ROND

Het jaarprogramma van SAB omvat:

- verschillende project- of themabijeenkomsten
- een buitenlandexcursie
- een powertrip van één dag
- een colloquium
- twee keer een ALV met diner en een kort middagprogramma
- een bbq

De bijeenkomsten worden georganiseerd op de laatste dinsdag van de maand. In juli, augustus en december zijn er geen SAB Activiteiten.

VOOR MEER INFORMATIE kunt u contact opnemen met: [info@sabvereniging.nl](mailto:info@sabvereniging.nl).

## COLLOQUIUM

Elk jaar organiseren we in november een interne discussiebijeenkomst. Op deze bijeenkomst komen alle leden aan het woord onder leiding van een professionele gespreksleider. We diepen een aantal items binnen het thema duurzaamheid uit of we kiezen een andere actualiteit als onderwerp. ■

## Voor wie is SAB?

Door de multidisciplinaire samenstelling van onze vereniging zijn we hét aangewezen platform om integrale ontwerp- en advieswerkzaamheden naar een hoger plan te tillen.

**Wij zijn ons van deze unieke positie bewust en zetten ons maximaal in om hier met een 'open mind' invulling aan te geven.**

Binnen de vereniging is ruimte voor professionele en onafhankelijke partijen die actief zijn in de bouwvoorbereiding. We bewaken de diversiteit en balans van de aanwezige disciplines (architecten, ontwerpers en adviseurs). Bureaus dienen de integrale benadering te ondersteunen en een actieve bijdrage te willen en kunnen leveren aan de activiteiten binnen de vereniging. Verder verwachten we van de leden dat ze actief participeren op directieniveau.



SAB organiseerde een rondleiding door de architect van het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid.

## COMMUNICATIE

## SAB Nieuwsbrief

Leden ontvangen via e-mail de SAB Nieuwsbrief met een uitnodiging voor de eerstvolgende bijeenkomst. Een link naar de SAB Weblog biedt de mogelijkheid tot online aanmelding voor activiteiten. In de nieuwsbrief stellen we ook de nieuwe bureaus voor die geïnteresseerd zijn in aspirant-lidmaatschap.

## SAB Website

Op [www.sabvereniging.nl](http://www.sabvereniging.nl) leest u alles over SAB. Van de jaaragenda tot het ledenoverzicht met de contactpersonen. Met een login hebben leden toegang tot ALV-verslagen, presentaties van sprekers en SAB Documenten als het Modelcontract Integrale Opdracht of de SAB Tool. De SAB Weblog laat zien wie zich al heeft aangemeld voor een bepaalde bijeenkomst.

## SAB Magazine

Het SAB Magazine biedt een caleidoscopische indruk van de missie, activiteiten en leden van SAB. De inhoud van het blad is afkomstig van de leden zelf en geeft op ervaring en inzicht uit de praktijk. Terugkerend onderwerp is de vraag in hoeverre er sprake is van een niet-geformaliseerd SAB Keurmerk. Het magazine richt zich op leden, nieuwe leden en opdrachtgevers die willen kennismaken met ervaren en samenwerkende partijen als het gaat om een integraal ontwerpproces in de bouw.

## Inspiratie

De basis van SAB ligt in de ontmoeting van multidisciplinaire professionals in de bouwvoorbereiding. Sinds de oprichting in 1967 organiseren we voor deze directeuren en managers werkgroepen en ledenbijeenkomsten.

Om elkaar te treffen, te informeren en te inspireren.

# SAB Excursie China

Twee jaar voor de Olympische Spelen in Beijing en vier jaar voor de wereldtentoonstelling in Sjanghai ging SAB Vereniging poolshoogte nemen in China.

door Niek van Vugt, ELV architecten

SAB organiseert jaarlijks een drie- of vierdaagse buitenlandexcursie. Ter inspiratie en binding. Partners zijn van harte welkom. De afgelopen jaren reisden we bijvoorbeeld naar China, New York, Lissabon&Porto en Berlijn. We streven altijd naar een exclusief en verrassend programma met aandacht voor uiteenlopende typen gebouwen, bijzondere sprekers en een sfeervolle setting.



Een gedegen voorbereiding door SAB Leden en de uiterst informatieve SAB reisgids zorgen er voor dat in relatief korte tijd een uitstekende indruk gekregen wordt van het razendsnel veranderende China van de 21ste eeuw.



Wat onmiddellijk opvalt is het grote contrast tussen de oude cultuur en de moderne op het Westen gerichte architectuur.



housing for the millions



landscaping



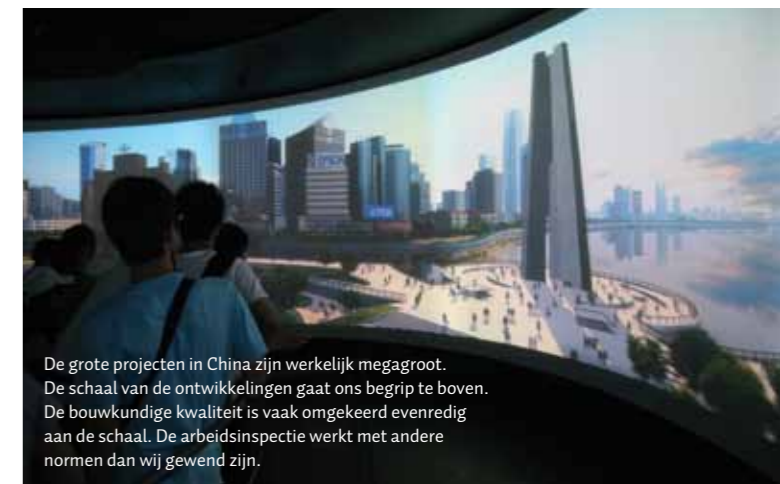
verfijnde high tech

Beijing Planetarium: dubbel gekromd glas, welke architect droomt daar niet van?



low tech

Vervoermiddelen waar wij niet snel meer aan denken: een driewielertaxi: hoe klein kun je iets maken voordat het niet meer werkt.



De grote projecten in China zijn werkelijk megagroot. De schaal van de ontwikkelingen gaat ons begrip te boven. De bouwkundige kwaliteit is vaak omgekeerd evenredig aan de schaal. De arbeidsinspectie werkt met andere normen dan wij gewend zijn.



Uitzicht in de schemering vanaf het destijds hoogste gebouw van de wereld: Jin Mao Tower in Sjanghai.



Booming Cities



In Luzhi, tussen Suzhou en Sjanghai, lijkt de tijd stil te hebben gestaan.

# SAB Powertrip

München in één dag door Gertjan Eekel, VM&P

## WAT ZIJN POWERTRIPS?

Elk jaar organiseren we op een vrijdag eind oktober een intensieve architectuurdag in een Europese stad. De laatste jaren brachten we in het kader van SAB Powertrips een flitsbezoek aan contemporaine projecten in Londen, Maastricht&Luik, München en Oslo.



AllianzArena, Herzog & de Meuron: 's avonds en 's nachts is de rode, witte of blauwe wolk een baken langs de snelweg.



BMW Welt, Coop Himmelb(l)au: zoveel unieke architectuur voor alleen maar een showroom, dat is in deze tijd van economische crisis nagenoeg ondenkbaar geworden.



Museum Brandhorst, Sauerbruch Hutton: een opvallend gekleurde uitzondering in een verder grijze buurt. Of hoe 36.000 keramische staven van 4x4x110cm in 23 verschillende kleuren een fascinerend museum opleveren.



Olympisch park, Behnisch Architekten: eindelijk een stadion dat niet voorspelbaar ovaalvormig is. In gebruik is dit gebouw ongetwijfeld een spektakel. En het zwembad, dat zou je zelf moeten kunnen testen.



# De waarde van integraal ontwerpen



De doelstelling van SAB is het bevorderen van de integrale samenwerking tussen alle disciplines in de bouwvoorbereiding. Deze interdisciplinaire samenwerking is de enige manier om de bouwvoorbereiding efficiënter te laten verlopen. Alleen zo kan de kwaliteit van gebouwen en hun omgeving worden verhoogd, kan de prijs/kwaliteit-verhouding worden geoptimaliseerd en kunnen nieuwe technieken worden ontwikkeld. Zo luidt het eerste deel van ons mission statement. Een visie die breeduit gedragen wordt door alle leden van de vereniging, ook door DVP Bouwprojectmanagers en Vastgoedadviseurs, Techniplan Adviseurs en LBP|SIGHT. Het geloof in de integrale aanpak van het ontwerpproces is voor onze bureaus dan ook een van de voornaamste redenen om lid te zijn van de SAB Vereniging. door Hans Diepenhorst, Luc Schaap en Marc Douma



*Partijen die openstaan voor kennisuitwisseling en elkaars taal spreken zullen eerder tot een succesvol ontwerp komen. Dat is waar SAB voor staat.*



Mahler 4 is een van de grootste ontwikkelingen aan de Amsterdamse Zuidas.

#### WAAROM INTEGRAAL ONTWERPEN?

Simpel: de bouw kan niet zonder. Bouwen is een complexer proces geworden als gevolg van een toenemend aantal eisen en randvoorwaarden en nieuwe technieken en producten. Dit complexe proces vraagt de inzet van diverse deskundigen, zowel in de ontwerpfase als de uitvoeringsfase. Deze deskundigen moeten op het juiste moment worden ingezet en met de juiste informatie, randvoorwaarden en vraagstellingen worden gevoed. Eigenlijk is ontwerpen en bouwen steeds meer een informatie- en communicatie-opgave geworden. En zonder integrale aanpak wordt het snel een informatie- en communicatieprobleem.

#### HET INTEGRALE ONTWERPPROCES

Het ontwerpproces is een aaneenschakeling van (deel)beslissingen waarbij vele mogelijke oplossingen worden afgewezen en er één wordt gekozen. Wil dit proces efficiënt zijn, dan is het zaak dat bij elke beslissing inderdaad de juiste of beste oplossing wordt gekozen. Dit vraagt in de eerste plaats

ontwerpers en adviseurs met voldoende technische deskundigheid. Maar alleen dat is niet voldoende.

De beslissingen staan niet los van elkaar. Ze beïnvloeden elkaar. Dit betekent dat je de beslissingen niet sequentieel kan nemen. Maar dat het noodzakelijk is het totaal aan te nemen beslissingen in combinatie met de oplossingsmogelijkheden zo goed mogelijk in beeld te brengen alvorens definitieve keuzes te maken. Methodisch werken is een must. Hier verandert ontwerpen in integraal ontwerpen. Om dit tot een goed eind te brengen dienen de ontwerpteamleden niet alleen te beschikken over de vereiste specifieke vaktechnische kennis, maar ook in staat te zijn om met elkaar dit complexe proces vorm te kunnen geven. Integraal ontwerpen vereist professionals die over de grenzen van hun eigen vakgebied heen kunnen kijken, zich kunnen inleven in elkaars belangen, mogelijkheden en beperkingen, en de vaardigheid hebben om het complexe geheel in samenhang te kunnen overzien. Ten slotte is het belangrijk dat alle teamleden



*Individuele technische klasse is niet voldoende, tactische kwaliteiten en teamgeest zijn veelal van gelijk, zo niet groter, belang.*

Fotografie: Your Captain Luchtfotografie

in staat zijn zich voldoende te laten gelden, maar ook anderen daartoe de ruimte geven. Kortom, er moet sprake zijn van een ware teamgeest. Aandacht voor dit deel van het proces is ook zeker gewenst om een succesvol traject te doorlopen. Het is eigenlijk net als bij teamsport. Individuele technische klasse is niet voldoende, tactische kwaliteiten en teamgeest zijn veelal van gelijk, zo niet groter, belang.

#### WAT HEEFT SAB TE BIEDEN?

SAB biedt een platform waarop bureaus elkaar ontmoeten en daarbij bezig zijn met het vak. Hier worden discussies gevoerd en kennis en ervaringen uitgewisseld die ons allen op een hoger niveau brengen. Vanuit alle disciplines wordt binnen SAB nagedacht over de nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen in de markt en worden ideeën geboren hoe ontwikkelingen op het gebied van gebouwen en hun omgeving permanent verbeterd kunnen worden. Voorbeelden hiervan, zoals in andere artikelen in dit magazine beschreven, zijn de

ontwikkeling van een integrale rekentool voor energieprestatieverbetering van een gebouw of de ontwikkeling en visie van meervoudig grondgebruik zoals het Nieuwe Maaiveld. Het uitwisselen van kennis en het ontwikkelen van dit soort voorbeelden maakt SAB en de integrale aanpak voor de bureauleden zo waardevol.

#### EN WAT NOG MEER?

Regelmatig komen de bureaus elkaar ook direct in het veld tegen, als ontwerpteamleden. Niet in vaste verbanden, maar in wisselende combinaties. Als we gezamenlijk in een ontwerpteam zitten, dan delen we vanuit SAB de visie omtrent integraal ontwerpen, maar ook de ervaringen die we met elkaar hebben opgebouwd binnen de vereniging. Deze gemeenschappelijke basis helpt.

Een voorbeeld waar DVP, LBP|SIGHT en Techniplan samen met elkaar aan hebben gewerkt is een van de grootste ontwikkelingen aan de Amsterdamse Zuidas: het project Mahler4.

Aan projecten zoals Mahler4 werken per definitie professionele marktpartijen. Echter, nog niet alle professionele partijen zijn in staat om integraal te ontwerpen en te adviseren. En ook niet alle partijen zijn ervan overtuigd dat complexe opgaven alleen volwaardig multidisciplinair kunnen worden opgelost. Opdrachtgever, architect en adviseurs dienen vanaf het eerste begin samen te werken. Een juiste en tijdige interactie op het niveau van kosten, kwaliteit, comfort en duurzaamheid is bepalend voor de haalbaarheid en kwaliteit van een ontwerp. Partijen die openstaan voor kennisuitwisseling en elkaars taal spreken zullen eerder tot een succesvol ontwerp komen. Dat is waar SAB voor staat. ■

# High tech autarkie niet alleen voor de ruimtevaart

High tech autarkie is geen fantasie maar realiteit. SAB Leden zagen het met eigen ogen tijdens een themabijeenkomst bij het European Space Research and Technology Centre (ESTEC) in Noordwijk. Het International Space Station (ISS) dat in de ruimte boven ons zweeft, is in grote mate zelfvoorzienend. En nieuwe modules en toepassingen voor het ruimtestation worden integraal ontworpen. SAB liet zich graag inspireren. door René Hoek, HET architectenbureau



International Space Station (ISS). Credits: ESA

De SAB Werkgroep Autarkie heeft zich toegeegd op onderzoek naar de manier waarop een integrale ontwerpaanpak zou kunnen leiden tot een marktconforme zelfvoorzienende woning. Al snel werd de focus van het bekende arsenaal aan autarkische oplossingen verschoven naar mogelijkheden die high tech autarkie kan bieden. De Werkgroep wist voor SAB een bezoek aan ESTEC te organiseren. Het ISS wordt bewoond door een internationaal team dat ruimteonderzoek verricht. Het station wekt zelf energie op door zonnecellen in combinatie met accu's. Er is water voor voedsel en hygiëne, gezuiverd via een zuiveringsinstallatie. En ook urine kan tegenwoordig worden gefilterd zodat er water overblijft. High tech autarkie in optima forma dus.

## VOLOP ZON

Waarom komt high tech autarkie in de ruimte zo goed tot z'n recht? Dat was een van de centrale vragen tijdens de themabijeenkomst bij ESTEC. Ten eerste is er in de ruimte volop zon en geen wind. Het ISS krijgt ongeveer drie uur per dag geen zon omdat het ruimtestation dan achter de aarde verdwijnt. Op die momenten nemen de accu's in combinatie met brandstofcellen de energievoorziening over. De condities zijn dus nagenoeg stabiel.

Ten tweede is er het gewicht. Gewicht is voor de ruimtevaart bepalend. Alle kosten worden uiteindelijk gereduceerd tot het gewicht. High tech autarkie leidt tot een lager gewicht, en dus tot lagere kosten. Dat heeft uiteraard te maken met het feit dat het ISS zich snel en effectief moeten kunnen losmaken van de aarde. Hoe lichter, hoe minder energie daarvoor nodig is.

## INTEGRAAL ONTWERPEN

Opvallend tijdens de presentatie was de integrale benadering die ESA in samenwerking met J-CDS heeft ontwikkeld. J-CDS, een jong ICT-bedrijf, brengt soft- en hardware ten behoeve van een integrale ontwerpstrategie op de markt. Hun CDS (Concurrent Design Software) wordt ingezet om in korte tijd in nauwe samenwerking met alle disciplines die daarvoor nodig zijn in een 'pressure cooker' tot ontwerpen te komen voor bijvoorbeeld een satelliet of module voor het ISS.

## De Werkgroep richt zich momenteel specifiek op de actuele vraag naar vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot.

## VOORTSCHRUIJDEND INZICHT

Om innovaties uit de ruimtevaart toepasbaar te maken voor dagelijks gebruik op aarde, heeft ESA het zogenoemde Dutch Technology Transfer Programma (DTTP) in het leven geroepen. Ook een marktconforme autarkische woning zou daar in de nabije toekomst deel van kunnen uitmaken. De SAB Werkgroep staat niet alleen wanneer het vraagt tekens zet bij de waarde van een exercitie die moet leiden tot een zelfvoorzienende woning in een land vol voorzienende infrastructuur. De Werkgroep richt zich momenteel specifiek op de actuele vraag naar vermindering van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het streven de integraliteit binnen de branche te benutten in combinatie met high tech verworvenheden komt samen in het concept voor de zogenoemde NOCO<sub>2</sub>-woning. ■

# Durf over de heg te kijken

SAB Werkgroep het Nieuwe Maaiveld: 'Integrale planteam vergroten de kwaliteit van ruimtelijke plannen.'

Steden vragen om levendigheid, sociale veiligheid en variatie, vindt landschapsarchitect Jeroen de Vries, één van de trekkers van het Nieuwe Maaiveld. Monofunctionele gebieden zijn vaak minder interessant. Meervoudig ruimtegebruik is een belangrijke voorwaarde voor kwaliteit van de leefomgeving. Wil je de beschikbare ruimte optimaal benutten, dan heb je mensen uit verschillende planvormende disciplines nodig. Een case in Leidsche Rijn toonde eind vorig jaar de meerwaarde van een interdisciplinair team voor het planproces aan. door Linda Peeters, Citiwriters

"Je ziet het al op hogescholen en universiteiten", stelt De Vries. "Studenten denken te veel vanuit hun eigen discipline en hebben moeite elkaars taal te spreken. En ook later vinden experts het lastig om hun eigen vakgebied met dat van andere disciplines te verbinden. Terwijl je zoveel meer kunt bereiken als je over de heg durft te kijken. SAB faciliteert de samenwerking tussen disciplines. Integrale bouwvoorbereiding zorgt voor een brede kijk. Met een integraal team kom je tot innovatieve ideeën en maak je optimaal gebruik van de beschikbare ruimte. Bovendien kan het kosten besparen omdat experts goed op de hoogte zijn van de nieuwste technieken en mogelijkheden binnen hun eigen vakgebied."

## GROOTSTE NIEUWBOUWLOCATIE VAN NEDERLAND

Eind vorig jaar boog een multidisciplinair team van SAB Leden zich vanuit het Nieuwe Maaiveld over een case in het Utrechtse Leidsche Rijn, de grootste Vindex-locatie van Nederland. Leidsche Rijn krijgt zo'n 80.000 inwoners en is volgens planning in

2015 gereed. De ambities voor het centrum zijn hoog. Dit moet uitgroeien tot het tweede stadshart van Utrecht. De Vries: "Het centrum is meer dan het stadshart van een Vindex-wijk. Het is een subcentrum van Utrecht: een belangrijk infrastructureel knooppunt met culturele voorzieningen."

## EXPERIMENT

In samenwerking met het projectbureau Leidsche Rijn en onder begeleiding van brainstormorganisatie Pressure Cooker boog een multidisciplinair team zich over succesfactoren voor het planproces. Hoe organiseren je dit planproces bijvoorbeeld bij een project als het centrum van Leidsche Rijn? Zodat het duurzaam en goed beheerbaar is en kan uitgroeien tot een levendig tweede centrum?

De Vries: "We gingen aan de slag in gemengde teams van architecten, stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, constructieadviseurs en bouwfysisch adviseurs. Tijdens de werksessies deden we ervaring op met het bundelen van creatieve ideeën en het verloop van een deel van het planproces."

De trekkers van het Nieuwe Maaiveld Jan Jacobs (VDH architecten), Jeroen de Vries (DG Groep) en Han Thijssen (MTD Landschapsarchitecten) in de stationsomgeving van Arnhem.

# ‘Als de stad werkt voor de mensen, werken de mensen voor de stad.’

Jan Jacobs: “Men is erin geslaagd om in dit complexe gebied een ondergrondse ruimte te scheppen waarin daglicht en ruimtelijkheid zorgen voor een aangenaam verblijfsklimaat. Dit is een belangrijke voorwaarde bij het ontwerpen van een nieuw maaiveld.”

## BELEVING BETER BENUTTEN

Het team toetste de plannen voor het stadshart aan vier kernwaarden die het Nieuwe Maaiveld doorslaggevend vindt voor kwalitatief meervoudig ruimtegebruik: belevingswaarde, gebruikskwaliteit, beheerbaarheid en duurzaamheid. De Vries: “Wat ons opviel is dat de beleving beter kan worden uitgebuit in de centrumplannen voor Leidsche Rijn. Bevrijd je op bepaalde plekken van het negentiende-eeuwse stedenbouwkundig concept. Maak bijvoorbeeld juist geleidelijke overgangen tussen niveaus mogelijk. Overweeg om profielen op bepaalde plaatsen smaller te maken en de plint een verscheidenheid van functies te geven. Zo bevorder je de stedelijkheid. Varieer ook de bouwmassa en bouwhoogte om meer contrast te krijgen. En zoek daarnaast aansluiting bij het Amsterdam-Rijnkanaal en de omliggende stedelijke structuren.”

## ZELFREGULATIE

De gebruikskwaliteit van Leidsche Rijn neemt volgens De Vries toe als er meer variatie van en integratie tussen functies is. “De voorgestelde combinatie van wonen, werken en winkelen in het stadshart is goed. Bied mensen verder culturele voorzieningen, sport en horeca en maak een keuze voor onderwijsinstellingen in het centrum. Zo wordt het een volwaardig tweede hart van Utrecht.” Als de stad werkt voor de mensen, werken de mensen voor de stad. De Vries: “Als mensen zich hun buurt en straat gaan toe-eigenen, nemen ze verantwoordelijkheid. Ze zijn dan trots en betrokken en spreken anderen sneller op ongewenst gedrag aan. Dit zorgt voor zelfregulatie en bevordert de sociale veiligheid en beheerbaarheid van een wijk.”

## GEEN DOOD GEBIED

Leidsche Rijn kan volgens De Vries leren van Arnhem, Almere en de Zuidas. “In Arnhem zie je dat het stationsgebied een complex bouwproject is. Hier ontstaat een knooppunt waar veel functies samenkomen. Denk aan vervoer en parkeren, maar ook winkels, horeca en kantoren. Ook in Leidsche Rijn ontstaat zo’n hart. Almere is erin geslaagd om een spannende gelaagdheid aan te brengen in het stadshart. Het centrum heeft gevarieerde zichtlijnen. Parkeren, wandelen en winkelen kan er op verschillende niveaus. Een nadeel is dat er in de plint niet zo’n gevarieerd winkelaanbod is.

Stadshart Almere kent weinig verschil in prijsniveau, er is één type voorzieningen. Ook zou een groter aandeel aan woningen en bedrijven de levendigheid in het centrum vergroten. Dit is een aandachtspunt voor Leidsche Rijn. De Zuidas biedt wel ruimte voor heel divers ondernemerschap. Dure winkelketens en kleine horecagelegenheden wisselen elkaar af, net als het corporate bedrijfsleven en creatieve broedplaatsen. Wanneer de woningbouw is ontwikkeld, zal het ook ’s avonds een levendig gebied zijn: er wordt gewoond, gesport en uitgegaan.”

## WATERSYSTEEM

Het team vond duurzaamheid een onderbelicht thema in Leidsche Rijn Centrum. De Vries: “Vaak worden alleen architecten en stedenbouwkundigen in de eerste planfasen betrokken. Dat is een beperking. Architecten letten bijvoorbeeld wel op beleving en gebruikskwaliteit. Maar landschapsarchitecten en technische specialisten bieden een goede aanvulling als het om duurzaamheidsaspecten of nieuwe technieken gaat. Neem het watersysteem van Leidsche Rijn. Daar is dertien jaar geleden een gedegen analyse voor gemaakt. Maar bij de ontwikkeling van het masterplan voor het centrum heeft de stedenbouwkundige visie gedomineerd. Wat ons betreft is dit plan veel te traditioneel. Hergebruik van water is nu de trend en er zijn nieuwe technieken om dat effectief te doen. Daar zijn ook in stedelijke centra kansen voor. Zo kun je hoger gelegen bassins en infiltratievoorzieningen maken. Die vangen waterpieken op en de omgeving ziet er gelijk spannend uit. Ook klimaatverbetering door middel van daklandschappen met water is duurzaam en levert een hoge belevingswaarde. Over dit soort zaken zou men bij de verdere uitwerking van Leidsche Rijn nog kunnen nadenken.”

## INZETTEN OP KWALITEIT

Voor De Vries en het multidisciplinaire team staan de voordelen van integrale bouwvoorbereiding vast. “Wij ervaren het als een rijkdom om kennis te kunnen nemen van andere disciplines. We willen opdrachtgevers daarom aanbevelen het primaat niet aan de stedenbouw of architectuur te geven, maar juist vanuit de kracht van alle aspecten een programma en plan te ontwikkelen. Dat komt de kwaliteit ten goede.” ■

## EISEN AAN SAMENSTELLING VAN EEN INTEGRAAL PLANTEAM

- Leden leveren bijdragen op conceptueel en hoog abstract niveau.
- Leden beschikken over actuele expertise voor hun discipline en kunnen dit aan relatieve leken overdragen.
- Leden zijn bereid om hun eigen visie ter discussie te stellen en bij anderen door te vragen.
- Leden verplaatsen zich in de problematiek van de andere discipline en de vraagstukken van de opdrachtgever.
- De opdrachtgever is bereid om uitgangspunten ter discussie te stellen en nieuwe benaderingen te zoeken.
- De procesbegeleider is in staat om na een verkennende fase, de adviezen af te laten wegen en te bundelen om tot een samenhangende visie te komen.
- De coördinator is in staat om de inbreng in een visie om te zetten, zonder vooropgestelde principes vanuit de eigen discipline.

Bron: Het Nieuwe Maaiveld, SAB Vereniging, 2009.

## HET NIEUWE MAAIVELD

In 2006 initieerde SAB met steun van het ministerie van LNV, het kennisontwikkelingsproject het Nieuwe Maaiveld. De onderzoeken en themabijeenkomsten binnen dit project inspireren en stimuleren studenten, ontwerpers, technici, planners, adviseurs, opdrachtgevers en bestuurders om interdisciplinair samen te werken en meervoudig ruimtegebruik toe te passen binnen hun vakgebied.

## PUBLICATIE

Eind 2010 brengt het Nieuwe Maaiveld een publicatie uit met conclusies over de projecten en analyses van de afgelopen vier jaar.

## MEER INFORMATIE

[www.hetnieuwemaaiveld.nl](http://www.hetnieuwemaaiveld.nl)

# Omstreden SS Rotterdam is prachtig gerenoveerd

Op 15 februari 2010 opende Stoomschip 'De Rotterdam' zijn deuren voor het publiek. Het voormalige vlaggenschip van de Holland-Amerika Lijn is omgetoverd tot hotel-, congres-, cultuur- en horecabestemming. Het schip kwam nog voor de opening negatief in het nieuws vanwege de enorme budgetoverschrijding door de eigenaren Woonbron en Eurobalance BV. SAB was benieuwd naar het eindresultaat van de restauratie en mocht nog voor de officiële opening van de SS Rotterdam een exclusief sneak preview-bezoek brengen. door Rob Hilz, LAB-DA Architecten

SAB hield op 26 januari haar Algemene Leden Vergadering in de Sky Room van De Rotterdam. Voorafgaand aan de vergadering kregen we een uitgebreide rondleiding. Werklui waren nog bezig met de luchtbehandelinginstallaties en de laatste hand werd gelegd aan de inrichting van de hotelkamers.

Directeur Henk Kronenberg van partycateraar On Board On Shore ontving ons in de Smoking Room en vertelde over de voorbereidingsactiviteiten voor de exploitatie van het schip. Het project heeft de nodige tegenslagen gehad, maar een groep mensen was vastberaden er een succes van te maken. Langzaam maar zeker werd meer duidelijk over het feit dat de planning en kosten zo uit de hand hebben kunnen lopen. Volgens het bouwbesluit kan het schip niet gezien worden als varend object maar is het een gebouw, omdat het verankerd ligt aan de kade. Dit had tot gevolg dat het totale schip asbestvrij gemaakt moest worden, wat een enorme aanslag op de planning en het budget betekende. Verder hebben de woningbouwers van Woonbron – gewend aan seriematige woningbouw – zich vergist in de seriematigheid van de verbouw van een schip: niets is recht. Hierdoor schoten het arbeidsloon en de voorbereidingstijd snel omhoog.

Het verhaal van Kronenberg was interessant, maar we kwamen natuurlijk vooral om het eindresultaat te bewonderen. En dat mag er zijn! Het jaren vijftig-interieur – lambriseringen, tapijten, verlichting en kunstwerken – is bijna geheel in ere hersteld. Een van de hoogtepunten is het Lido. Vanaf het naastgelegen buitenterras met het gerenoveerde zwembad kun je genieten van een spectaculair uitzicht op de Rotterdamse skyline. Jammer dat het schip niet meer uitvaart! ■



LEES MEER  
over projectbijeenkomsten van SAB op  
pagina 17-19 van dit magazine.







**ing. Gerard Doos**  
ABT  
abt.eu

ABT is een multidisciplinair adviesbureau gespecialiseerd in de vakgebieden constructies, bouwkunde, bouwmanagement, civiele techniek en installaties. Onze werkwijze kan worden gekenmerkt als grensverleggend, gedegen creatief en doelmatig innovatief.



**Hans Lucas avb**  
ArchitectenConsort  
hetconsort.nl

Wij zijn een full service architectenbureau gevestigd in Rotterdam. Ons 25 personen tellende team is actief in de vakgroepen: ontwerp, bouwmanagement en bouwtechniek. Deze opzet staat garant voor een uniek ontwerp, deskundig proces en volmaakte bouwtechniek. Met innovatieve concepten onderscheiden wij ons binnen de branche.



**ir. Philip Breedveld**  
archivolt architecten bv  
archivolt-bna.nl

archivolt architecten bv is een allround architectenbureau met ongeveer 20 mensen. Wij werken landelijk, met een focus op Amsterdam en directe omgeving. Onze portefeuille bevat onder meer woningbouw, scholen en inrichtingen op het gebied van penitentie en zorg, zowel nieuwbouw als renovatie en restauratie.



**ir. Hans Bilsen**  
Bilsen Architectuur  
bilsen.nl

Hans Bilsen is consultant en architect van ruimtelijke projecten op het snijvlak van architectuur, stedenbouwkunde en infrastructuur. Hij ontwikkelt masterplannen, visievorming en creatieve concepten in Design & Construct en PPS contracten. Sterk in inhoudelijke analyse en creatieve oplossingen. Spoorzone, stations, transferia, bruggen.



**ing. Hans Diepenhorst**  
DVP B.V.  
dvp.nl

Gerenommeerde opdrachtgevers schakelen steeds vaker de kennis, het management en de professionaliteit van DVP in om hun projecten zowel kwalitatief hoogstaand als financieel beheerst te realiseren. Onze disciplines: bouwmanagement, vastgoedadvies, ontwikkelingsmanagement en bouwkostenmanagement.



**Max Pape**  
Ector Hoogstad Architecten  
ectorhoogstad.com

Wij maken complete architectuur die het leven van mensen verrijkt. Met onze denkbeelden over ruimte scheppen we nieuwe perspectieven. Functionaliteit, technische kwaliteit en duurzaamheid vinden wij vanzelfsprekend. Pas voorbij dit punt van optimale bruikbaarheid en maatschappelijke relevantie begint architectuur.



**ir. Niek van Vugt**  
ELV architecten  
elv.nl

Wij zijn een onafhankelijk architectenbureau. Doelstelling is het ontwerpen en realiseren van projecten met een zo hoog mogelijke kwaliteit. Hierbij wordt een tijdloze, moderne architectuur nagestreefd. Het bureau hecht grote waarde aan een dialoog met de opdrachtgever en andere bij het bouwproces betrokken disciplines.



**drs Ed Rooijackers**  
Halmos Adviseurs  
halmos.nl

Halmos is een onafhankelijk adviesbureau op het gebied van technische voorzieningen voor gebouwen: installaties, bouwfysica, energie. Halmos streeft naar aangename en optimaal bruikbare omgevingen. Techniek is altijd middel, nooit doel. Want uiteindelijk gaat het om de mens als gebruiker van het gebouw. De mens staat centraal.



**ir. Hans Gelderblom**  
ir. Hans Gelderblom  
h.gelderblom@kpnmail.nl

Woningbouw, stedenbouw, modelstudies, projectmanagement. Vroegere bureauformaties: van Wijk en Gelderblom - architectuur en ruimtelijke vormgeving - Soest WGP van Wijk Gelderblom Partners - architectuur en planning - Soest, den Haag



**René Hoek**  
HET architectenbureau  
hetarchitecten.nl

Ons doel is om met materiële middelen, een immateriële wereld te creëren, een wereld voor en door mensen, duurzaam, bruikbaar, maar vooral plezierig en mooi. Architectuur staat voor ons niet op zich, maar is altijd onderdeel van een groter geheel.

Ons motto:  
Meer Met Minder.



**ir. Guido Bakema**  
IF Technology  
iftechnology.nl

De bodem onder onze voeten wordt steeds waardevoller. We moeten daarom op een innovatieve manier omspringen met onze ondergrond. IF Technology is bij uitstek gespecialiseerd in het ontwikkelen, toepassen en beheren van milieuvriendelijke en efficiënte oplossingen voor energie- en watervraagstukken.



**ir. Remko Wiltjer**  
IMd Raadgevende Ingenieurs  
imdbv.nl

De constructie speelt een steeds grotere rol in het ontwerpproces. De constructief-ontwerper maakt het werk van andere partijen makkelijker. IMd zorgt dat de architect 'zijn gebouw' kan realiseren, dat adviseurs optimaal kunnen presteren en dat de aannemer snel & simpel kan bouwen.



**ir. Pim Peters**  
IMd Raadgevende Ingenieurs  
imdbv.nl

KOW is een architectenbureau dat wordt gedreven door maatschappelijke vraagstukken. Vanuit een open, kennisgerichte en creatieve houding werkt KOW aan het toevoegen van duurzame waarde. KOW stelt de opgave centraal. KOW: duurzaam, veelzijdig en gedreven.



**ir. Edward van Dongen**  
KOW Architectuur en Stedenbouw  
kow.nl



**ir. Jeroen Grosfeld**  
KOW Architectuur en Stedenbouw  
kow.nl

Wij bewegen ons op het gebied van herontwikkeling van woon- en werkgebieden, renovatie en vernieuwing, openbaar vervoersgebouwen, parkeergarages, culturele gebouwen, Retail & Leisure, woningbouw, verbouw en interieur. Wensen van de klant, budget, maatschappelijke context en formulering van de juiste vraagstelling zijn leidend in ons ontwerpproces.



**ir. Rob Hilz**  
LAB-DA Architecten  
lab-da.nl

Wij zijn een onafhankelijk advies- en ingenieursbureau op het gebied van bouw, ruimte en milieu. Projecten worden complexer, zowel ruimtelijk, juridisch, maatschappelijk, economisch en milieutechnisch. LBP|SIGHT heeft specialistische kennis om slimme, innovatieve en vooral praktische oplossingen te ontwikkelen én uitgevoerd te krijgen.



**ir. Luc Schaap**  
LBP|SIGHT BV  
lbpsight.nl

Wij zijn een onafhankelijk advies- en ingenieursbureau op het gebied van bouw, ruimte en milieu. Projecten worden complexer, zowel ruimtelijk, juridisch, maatschappelijk, economisch en milieutechnisch. LBP|SIGHT heeft specialistische kennis om slimme, innovatieve en vooral praktische oplossingen te ontwikkelen én uitgevoerd te krijgen.



**ir. Danker van Valkenburg**  
LBP|SIGHT BV  
lbpsight.nl

MTD is een interdisciplinair ontwerp bureau voor de buitenruimte in de meest brede zin. Het bureau ontwerpt zowel voor het landelijk als het stedelijk gebied en werkt aan opdrachten op een hoog en laag schaalniveau voor uiteenlopende opdrachtgevers.



**ing. Han Thijssen**  
MTD  
landschapsarchitecten  
mtdlandschapsarchitecten.nl

NO.ORDPEIL landschap. stedenbouw is een ontwerp- en adviesbureau. Samen met opdrachtgever, belanghebbenden en bewoners werkt een creatief team aan samenhang in het cultuurlandschap waarbij het verleden de inspiratie vormt voor toekomstige duurzame ontwikkelingen.



**ing. Els van der Laan**  
NO.ORDPEIL  
landschap.stedenbouw  
noordpeil.nl

NO.ORDPEIL landschap. stedenbouw is een ontwerp- en adviesbureau. Samen met opdrachtgever, belanghebbenden en bewoners werkt een creatief team aan samenhang in het cultuurlandschap waarbij het verleden de inspiratie vormt voor toekomstige duurzame ontwikkelingen.

**Lex van Dop**

**Objectum**  
objectum.nl

Objectum richt zich op planontwikkeling, bouwprocesmanagement en huisvestingsadviezen. Naar creatieve oplossingen zoeken, out of the box denken en projecten vanuit verschillende invalshoeken benaderen kenmerkt onze werkwijze. De samenwerking met onze uiteenlopende opdrachtgevers zorgt ervoor dat zij weloverwogen keuzes kunnen maken.

**ir. Harm Post**

**Oostzee stedenbouw**  
oostzee.nl

We maken visies, ontwerpen, beleids- en bestemmingsplannen en voelen ons verantwoordelijk voor het vinden van een goed antwoord op omgevingsvragen. We verkennen een opgave altijd vanuit verschillende invalshoeken. Openheid, persoonlijke aandacht en flexibiliteit maken onze dienstverlening bijzonder.

**ir. Jan Koelink**

**Royal Haskoning**  
royalhaskoning.com

Royal Haskoning opereert wereldwijd. Onze specialistische expertise staat garant voor nauwkeurige bestudering van alle technische, logistieke, juridische, sociale, milieutechnische en economische aspecten van uw project. Daarna komen we tot praktische oplossingen.

**ing. Jan-Hein Poodt**

**Tauw bv**  
tauw.nl

Tauw is een internationaal advies- en ingenieursbureau. In Nederland werken wij met ruim 800 medewerkers vanuit zes vestigingen. Vanuit lokale kennis en een snelle, doelgerichte dienstverlening adviseren wij over duurzame oplossingen op het gebied van water, bodem, ruimte, civiel, milieu en waterbouw.

**ir. Marc Douma**

**Techniplan Adviseurs bv**  
techniplan.nl

Techniplan Adviseurs is een onafhankelijk raadgevend ingenieursbureau op het gebied van installaties, energie en milieu. Techniek wordt vertaald in praktische, effectieve en duurzame oplossingen. De basis hiervoor is integratie van kennis en hechte samenwerking met alle betrokkenen.

**ing. Dick van der Kooij**

**Techniplan Adviseurs bv**  
techniplan.nl

**ir. Hanneke Toes**

**tlu landschapsarchitecten**  
tluandschapsarchitecten.nl

Wij zijn een bureau voor tuin- en landschapsarchitectuur. tlu ontwerpt parken, pleinen, woonbuurten, werklandschappen, stedelijk gebied, dorpen en landschap. Onze ontwerpers en technisch ontwerpers adviseren en ontwerpen voor opgaven op diverse schaalniveaus. Onze projecten leiden tot zichtbaar resultaat.

**ir. Mariëtte Claringbould**

**tlu landschapsarchitecten**  
tluandschapsarchitecten.nl

**ing. Jody van Leeuwen**

**Topos Architecten**  
toposarchitecten.nl

Topos Architecten is al meer dan vijftig jaar werkzaam in de sectoren woningbouw, bedrijfsgebouwen, gezondheidszorg en onderwijs. Projecten variëren in omvang van klein tot grote multifunctionele accommodaties. Ook op het gebied van bouwmanagement en bouwtechniek bieden wij alle mogelijke soorten van dienstverlening.

**ir. Jacques Mol**

**Valstar Simonis Raadgevende Ingenieurs**  
valstar-simonis.nl

Valstar Simonis is een onafhankelijk Nederlands ingenieursbureau op het gebied van technische gebouwinstallaties. De ruim negentig medewerkers adviseren bedrijven, overheden en ontwikkelaars bij alle aspecten van installatietechniek. Duurzaamheid en energiezuinige oplossingen staan hoog in ons vaandel.

**ir. Ron de Goeij**

**van aken architecten**  
vanakenarchitecten.nl

van aken architecten (VAA.) levert een totaalconcept van ontwerp tot oplevering. Met de hoogstaande kennis en expertise van de medewerkers zorgt VAA. ervoor dat zij een betrouwbare partner is. Wij werken voor verschillende opdrachtgevers in diverse sectoren en richten ons op architectuur, stedenbouwkundig ontwerpen en interieur.

**ir. Jowert Bosma**

**van aken architecten**  
vanakenarchitecten.nl

**ir. Jan Jacobs**

**VDH architecten**  
vdh-architecten.nl

VDH architecten draagt de kwaliteit van architectuur hoog in het vaandel; de opdrachtgever/gebruiker heeft een centrale plek in ons ontwerpproces. Wij manifesteren ons in de breedte en schuwen uitdaging niet: één woning, meerdere appartementen, automotieve, utiliteitsbouw, themacentra en grotere ontwerp opdrachten.

**Gertjan Eekel avb**

**VM&P**  
vmp.nl

Architectuur begint met het stellen van de juiste vragen. In de dialoog met onze opdrachtgever verkennen we het programma van eisen naast de historie en specifieke kenmerken van de situatie. Voor een optimaal resultaat toetsen we dit uitgangspunt voortdurend aan de ideeën van onze opdrachtgever.

**drs Brenda Kamphuis**

**Jaarprogramma SAB**  
viA BK  
via-bk.nl

viA BK Architecture's delights bedenkt events, trips en communicatievormen die uitgaan van de aantrekkingskracht van architectuur. Wat zijn actuele locaties en thema's? Professionals vragen viA BK voor het organiseren van een projectbezoek, congres, reisje of publicatie. viA BK is enthousiast! En werkt altijd toe naar een uitgekiend resultaat.

**Hein van Meer**  
Erelid

**ir. Gyuri Halmos**  
Buitengewoon lid

## Colofon

### SAMENSTELLING EN PRODUCTIE

Brenda Kamphuis / viA BK Architecture's delights

### ADVIES EN PROJECTBEGELEIDING

Judith Jägers

### REDACTIE

Brenda Kamphuis, Hans Lucas, Linda Peeters, Niek van Vugt

### TEKST

SAB Leden

### INTERVIEWS EN EINDREDACTIE

Annet Huyser, Linda Peeters / Citiwriters

### ONTWERP

Rogier Rosema / Things To Make And Do

### REDACTIONELE FOTOGRAFIE

Bert de Jong Photography

### DRUKWERK

Veenman drukkers

SAB Magazine is een uitgave van SAB Vereniging. Dit magazine is met grote zorg samengesteld. U kunt er echter geen rechten aan ontleen. SAB Vereniging, samenstellers en auteurs zijn niet aansprakelijk voor de inhoud.  
© januari 2011

**SAB** vereniging

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:  
**SAB Vereniging**  
t.a.v. secretaris SAB  
p/a Postbus 1475  
3430 BL Nieuwegein  
info@sabvereniging.nl  
www.sabvereniging.nl

**SAB** vereniging

De vereniging Samenwerkende Architecten en Bouwadviseurs (SAB) bevordert de integrale samenwerking tussen alle disciplines in de bouwvoorbereiding. Deze interdisciplinaire samenwerking is de enige manier om de bouwvoor-bereiding efficiënter te laten verlopen. Alleen zo kan de kwaliteit van gebouwen en hun omgeving worden verhoogd, kan de prijs/kwaliteitverhouding worden geoptimaliseerd en kunnen nieuwe technieken worden ontwikkeld.

Ector Hoogstad Architecten

**ARCHITECTENCONSORT**

**VDH architecten**

**ELV**  
architecten

**VA  
A.**

**archivolt architecten bv**

**toposarchitecten**

ir hans gelderblom **architektenatelier**

**HALMOS** ADVISEURS KLIMAATTECHNIEK, BOUWFYSICA EN ELECTROTECHNIEK

**I M d**  
INGENIEURSBUREAU

**H**  
**HET ARCHITECTENBUREAU**

**LBP|SIGHT**

**bilsen**  
architectuur

**DVP**

**VERWEIJMESSNIG&PARTNERS**  
ARCHITECTENBUREAU

**OBJECTUM**

**f | U**  
landschapsarchitecten

**NO.ORDPEIL**  
landschap.stedenbouw

**VALSTAR SIMONIS**  
ADVISEURS INSTALLATIETECHNIEK

**K|O|W**

viA BK **Architecture's delights**

**techniplan adviseurs bv**  
BAAUW EN INGENIEURSBUREAU

**Tauw**

**MTD**  
LANDSCHAPSARCHITECTEN

**OOSTZEE**  
stedenbouw

**if**

**L A B λ D A**  
LABoratorium voor Development en Architectuur

**abt**

**ROYAL HASKONING**