

stedebouw & architectuur

08 ENERGIEPLEIN IN ZEIST **24** DRIE ARCHITECTEN OVER BIOBASED
BOUWEN **28** HENNEP IN DE BOUW **42** EERSTE ENERGIENEUTRALE
WOONTOREN VAN NEDERLAND


acquire publishing
AANGENAAM KENNIS MAKEN

HOT TOPIC

08

THEMA DUURZAAM BOUWEN

18

42

Auteur: **Harm Korfker** en
Jasper Kraaijeveld



HARM KORFKER is zakelijk directeur en projectmanager bij Korfker architecten. Voor zijn afstuderen aan de Hogeschool van Amsterdam (bouwtechnische bedrijfskunde) deed hij in samenwerking met de BNA onderzoek naar de architect als bouwmeester met een focus op middelgrote bureaus. Samen met Pierre Maas is hij betrokken bij het opzetten van het Bouwmeester Netwerk van de BNA.



'T R@VELIJN COLLEGE IN STEENBERGEN, GEREALISEERD DOOR ROTHUIZEN ARCHITECT MET DE BOUWMEESTER PRO METHODE.

DE ARCHITECT ALS BOUWMEESTER

DE ARCHITECT LEIDEND IN HET BOUWPROCES, VAN DE ALLEREERSTE SCHETS TOT EN MET DE OPLEVERING, ALS ONTWERPER ÉN ALS BOUWER, RISICODRAGEND. IS DAT DENKBAAR? IS DAT WENSELIJK? HISTORISCH GEZIEN IS DEZE ROL GEBRUIKELIJK VOOR DE ARCHITECT. DE TOENEMENDE COMPLEXITEIT VAN DE BOUW HEEFT ER ECHTER VOOR GEZORGD DAT DE ROL VAN DE ARCHITECT KLEINER IS GEWORDEN EN DAT ANDERE PARTIJEN ZOALS BOUWMANAGERS, AANNEMERS EN PROJECTONTWIKKELAARS DE LEIDENDE ROL OVER HEBBEN GENOMEN.

Onder architecten leidt de rol van de bouwmeester tot levendige discussies. Waar de één kansen ziet, bespeurt de ander levensgrote risico's. Feit is dat de rol van de architect in het bouwproces onder druk staat. Daar zijn diverse redenen voor aan te voeren: teruglopende vraag bij opdrachtgevers, aannemers die de uitwerking van plannen naar zich toetrekken, verdringing door andersoortige adviesbureaus, etc. Innovatie in het dienstenaanbod is nodig en

vernieuwingen die de positie van de architect kunnen versterken zijn daarbij uiteraard welkom.

NIET OMDAT HET MOET, MAAR OMDAT HET KAN!

Dat het kan, bewijst onder ander het bureau Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen dat in 2008 in samenwerking met opdrachtgever Ons Middelbaar Onderwijs 'Bouwmeester Pro' opzette. Een werkwijze waarmee het bureau de risicodragende rol van de hoofdaannemer

overneemt. Hiervoor ontwikkelde Rothuizen een geïntegreerd proces waarbij alle makende en toeleverende partijen al gedurende de planvorming worden betrokken. Op die manier brengen deze partijen al gedurende het ontwerpproces hun waardevolle kennis in en wordt er tijdens de planvorming optimaal gestuurd op een goede prijs-kwaliteitsverhouding binnen het gestelde budget. De uitvoering vindt vervolgens plaats zonder hoofdaannemer: de toeleveranciers monitoren in fases hun perceel op de bouwplaats en staan onder direct contract van de architect.

MEER KWALITEIT

De 'bouwmeesterarchitect' anticipeert op de behoefte van een opdrachtgever om binnen budget meer kwaliteit te realiseren. De focus op een, esthetisch en kwalitatief, zo hoogwaardig mogelijk gebouw is eigen aan het architectenvak. De architect die optreedt als bouwmeester geeft daar in de praktijk inhoud aan door intensief samen te werken met alle uitvoerende partijen, het proces optimaal te stroomlijnen en tot het einde gefocust te blijven op het verhogen van de kwaliteit binnen de gestelde kaders van geld en tijd. Bij de opdrachtgever wordt het vertrouwen

in deze werkwijze versterkt door hem als architect continu inzicht te geven in de prijsvorming van elk afzonderlijk perceel. Op die manier wordt het proces voor de opdrachtgever helemaal transparant en beheersbaar gemaakt.

KANSEN

Voor het architectenbureau zelf biedt de werkwijze ook kansen. Aangezien het bureau ook de werkvoorbereiding verzorgt en de bouw coördineert, ontstaat er meer werk rond een project en dit werk is vanwege de leidende rol beter te plannen. Verder kan het bureau op deze wijze meer uitvoeringstechnische mensen in dienst nemen of met hen samenwerken en zo de kennisbasis van de organisatie verstevigen. Daarnaast dwingt de groeiende activiteit en balansomvang het architectenbureau tot verdere professionalisering. Dit draagt bij aan de versteviging van de positie van de architect in de sector.

HINDERNISSEN

Het is echter niet alleen maar hosanna. Het vervullen van de bouwmeesterrol is duidelijk kapitaalintensiever dan het besturen van een regulier architectenbureau. De voor te financieren bedra-



JASPER KRAAIJEVELD is beleidsmedewerker markt en ondernemerschap bij de BNA. Samen met Alijd van Doorn ontwikkelde hij de dienstenkaart waarin nieuwe diensten en rollen van de architect worden verkend. De 'bouwende architect' (andere benaming voor architect als bouwmeester) is een van die nieuwe rollen. Daarnaast was hij vanuit de BNA nauw betrokken bij onderzoek van Korfker.

ruimte
en
licht

vakblad
voor
openbare
verlichting

NIEUW

Acquire Publishing introduceert in samenwerking met de stichting OVLNL en beursorganisator ExpoProof de vakbeurs en het vakblad Ruimte & Licht. Een onafhankelijk en hoogwaardig platform dat voorziet in de sterk groeiende behoefte aan diepgang en direct toepasbare informatie voor iedereen die bij openbare verlichting betrokken is.

Wat komt onder meer aan bod

- Alles over LED
- Smart lighting visies en praktijk
- Ontwerpen van licht
- De rol van de lichtprofessional
- Samenwerking markt en overheid
- Participatie
- Licht en beleving
- Veiligheid
- Storingen
- Aanbesteden
- Onderwijs
- Product- en projectnieuws

Voor wie

Ruimte & Licht is de inspiratiebron en ontmoetingsplaats voor stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, ontwerpers (weg/ruimte/licht), beheerders (licht/ruimte/weg), beleidsmakers openbare ruimte en mobiliteit, kennisinstituten, marktpartijen (aannemers, toeleveranciers, adviesbureaus).

Kennismaken?

Wilt u zich aanmelden voor de nieuwsbrief én gratis kennismaken met het eerste magazine?

**Ga naar www.platformruimteentelicht.nl
en meld u vandaag nog aan.**

Kalender 2016
Donderdag 24 maart
OVLNL Kenniscafé Storingen, open data, kengetallen
Vrijdag 25 maart
Ruimte & Licht magazine #1 Special Licht & Omgeving en andere actuele onderwerpen
Donderdag 26 april
Vakbeurs Ruimte & Licht (NBC Nieuwegein) Exposanten, inspiratiesessies, lancering stichting OVLNL en meer
Donderdag 26 mei
OVLNL Kenniscafé Smart city in de praktijk
Vrijdag 17 juni
Ruimte & Licht magazine #2 Special Smart city in de praktijk en andere actuele onderwerpen
Donderdag 7 juli
OVLNL Kenniscafé EMVI/Aanbesteden/Past Performance
Donderdag 13 oktober
OVLNL Kenniscafé Masten, reflectie, NPR
Donderdag 17 november
Ruimte & Licht Congres Visie, kennis, inspiratie en ontmoeting
Vrijdag 2 december
Ruimte & Licht magazine #4 Special OVL van de toekomst en andere actuele onderwerpen

Ruimte & Licht is een titel van:



In samenwerking met:



gen zijn al snel tien tot twintig keer hoger en de solvabiliteitseisen vergen dat een deel van dat geld uit eigen vermogen bestaat. Samenwerking met een financiële partij kan daarbij echter een uitkomst bieden. Verder moet er vaak geïnvesteerd worden in de professionalisering van de organisatie om aan de geschiktheidseisen te voldoen en moeten nieuwe risico's, die er zeker zijn, beheerst en afgedekt worden. Het is dus geen rol die men van de ene op de ander dag aan het dienstenpakket kan toevoegen. Het vergt de voorbereidingen die doen denken aan het opzetten van een nieuwe onderneming en waar-

bij deskundige hulp of strategische samenwerking
gewenst is.

TOEKOMST

Wie alle voors en tegens op een rijtje zet, zal concluderen dat er grote potentie ligt in de rol van de bouwmeester voor architecten. Of die potentie ook benut zal worden is in belangrijke mate afhankelijk van het ondernemerschap en de ambitie van de branche. Als de aanbodszijde van deze bouwende architectendienst zich succesvol ontwikkelt, dan kan een toenemende vraag niet lang op zich laten wachten.

BNA DIENSTENKAARTEN

Architecten worden als gevolg van de sterk veranderde markt steeds creatiever in het aanboren van nieuwe markten en het ontwikkelen van alternatieve diensten en verdienmodellen. De BNA heeft voor een aantal van deze verdienmodellen zogenaamde dienstenkaarten ontwikkeld binnen het thema 'de nieuwe architect'.



NIEUWE ROLLEN EN VERDIENMODELLEN

Bureaus kunnen met de BNA dienstenkaarten nieuwe diensten en rollen verkennen. Over de dienstenkaarten zijn eerder onder de noemer 'Re-engineering the Architect' meerdere expertbijeenkomsten georganiseerd. De BNA dienstenkaarten zijn bedoeld om de discussie onder bureaus, met opdrachtgevers en andere bouwpartijen te bevorderen en bureaus te inspireren om een individueel, uniek profiel te ontwikkelen. Eén van deze rollen is die van 'bouwende architect'.

DE BOUWENDE ARCHITECT

De bouwende architect zet zijn kennis, kunde en vaardigheden in om een ontwerpgedreven Design & Build alternatief te bieden voor geïntegreerde contracten en onderscheidt zich in procesflexibiliteit, transparantie en integrale ontwerp kwaliteit. De belangrijkste reden voor bureaus om deze rol op zich te nemen is het creëren van meerwaarde voor de opdrachtgever. Ook het leveren van meer kwaliteit is een belangrijke reden. De dienstenkaarten en de deelname aan het onderzoek 'Architect in uitvoering' van Harm Korfer passen bij de inzet van de BNA om de rol en positie van de architect in de keten te versterken.

bouwmeester.pro
bna.nl/dienstenkaarten

DRIE ARCHITECTEN OVER BIOBASED BOUWEN

WOONHUIS TE ROOSENDAAL, MET 'WATERKNIKKERBAAN'-
ONTWERP RO&AD ARCHITECTEN.BIOBASED BRUG TERNEUZEN,
BEOOGDE OVERSPANNING: 30 METER.

GROEN GROEIT!

'LOKAAL GEGROEID
ALS BASIS
VOOR DE BOUW.'

HET REALISEREN VAN 100% BIOBASED GEBOUWEN WAS EEN PAAR DUIZEND JAAR GELEDEN GEMEENGOED. NU NEDERLAND OP WEG IS NAAR 100% BIOBASED BOUWEN GAAN WE ALS HET WARE 'BACK TO THE FUTURE'. IN DAT LICHT LATEN ARCHITECTEN RO KOSTER EN AD KIL (RO&AD ARCHITECTEN), MARCO VERMEULEN (STUDIO MARCO VERMEULEN) EN JOEP WINDHAUSEN EN RODERIK VAN DER MEULEN (NIEUWE ARCHITECTEN) AAN DE HAND VAN RECENTE BIOBASED PROJECTEN HUN VISIE OPTEKENEN. WAAR STAAN WE? EN WAT IS HET TOEKOMSTPERSPECTIEF?

Ro Kosten en Ad Kil hebben recent een huis opgeleverd dat grotendeels bestaat uit natuurlijke materialen. Tegelijk zijn ze al enige jaren bezig met het onderzoek en de realisatie van een biobased brug in Terneuzen. "Wij proberen om in plaats van een negatieve voetafdruk een zo groot mogelijke positieve voetafdruk te creëren met onze projecten. We zijn dus niet bezig met besparen en beperken, maar met gebouwen die een zo groot mogelijke positieve invloed hebben op biodiversiteit, sociale cohesie en het geluk van mensen. Duurzaamheid is voor ons net zo vanzelfsprekend als een goede detaillering; wij willen ontwerpen maken die meer zijn dan dat."

LOKALE MATERIALEN

RO&AD Architecten zijn bezig met het ontwerp van een fiets- en voetgangersbrug over de Otheense Kreek in Terneuzen, een brug met een bioschuim vulling met daaromheen een huid van bioharsen en -vezels, een composiethuid gemaakt van natuurlijke grondstoffen en zo veel mogelijk uit de omgeving. Als vulling of 'verloren mal'

wordt gedacht aan geschuimd Poly Lactic Acid (PLA). Voor het composiet zijn geweven matten uit vlas beschikbaar. Vlas voor de biobased brug groeit in de regio en laat zich goed verwerken in composieten. Naar de juiste biohars moet nog meer onderzoek worden gedaan.

Een ander biobased project van het bureau is een woonhuis in Roosendaal: "Een massief houten constructie geïsoleerd met schapenwol en Pavatex. De 'knikkerbaan' aan de buitenkant is erop gericht om het regenwater van het dak in het helofytenfilter te krijgen." De twee architecten hebben een voorkeur voor wat de omgeving aan materialen te bieden heeft: "Als je verschillende bouwmaterialen vergelijkt op een aantal parameters – CO₂-uitstoot, voetafdruk, aantasting van het landschap en energie nodig om het product te maken – dan scoren lokaal gegroeide materialen optimaal. Voor het maken van houten balken heb je bomen nodig en een zagerij. Die bomen creëren biodiversiteit en zorgen voor CO₂-opslag, zuurstofproductie, waterzuivering en fijnstofabsorptie. En met dat hout kun je weer bouwen!"

GASONTVANGSTATION, GEVEL-PANELEN MET HENNEP VEZELS. ONTWERP STUDIO MARCO VERMEULEN.



VIADUCT MET CONSTRUCTIE VAN INLANDS HOUT. ONTWERP STUDIO MARCO VERMEULEN.

SLUIT KRINGLOPEN

Marco Vermeulen werkt op verschillende schaal-niveaus aan biobased projecten. Naast projecten zoals het gasontvangststation in Dinteloord en een eco-duct werkt zijn bureau aan de inbedding van het Agro & Food Cluster Nieuw Prinsenland en aan een ontwerpend onderzoek naar een biobased Zeeuwse- en Brabantse delta. “In het onderzoek naar een biobased delta, waar we momenteel middenin zitten, maken we verbindingen tussen bijvoorbeeld de lokale afvalstromen uit de landbouw/kassen en de industrie die restwarmte over heeft. We proberen de kringlopen van energie, afvalstromen en (afval)water te sluiten. Voor de inpassing van het Agro & Food Cluster, gelegen ten oosten van Dinteloord, werken wij aan de landschappelijke inpassing.

De kenmerkende dijken van het omringende bestaande landschap zijn de inspiratiebron voor multifunctionele 'grondlichamen' die bijvoorbeeld ook waterbassins bevatten voor de opvang van regenwater. De grondlichamen worden gemaakt van het zand dat vrijkomt bij het afsputten van suikerbieten in de fabriek.”

GEBRUIK WAT ER AL IS

Onderdeel van het Agro & Food Cluster is het gasontvangststation dat een gevel heeft die bekleed is met biobased panelen van Nabasco, een composietmateriaal dat grotendeels bestaat uit biohars en hennepvezels. “Wij kijken wat er in de omgeving van het project aan gewassen of producten beschikbaar is,” aldus Vermeulen. “Gebruik van die lokaal voor handen zijnde mate-

rialen is geen nostalgie, maar slim en vaak goedkoop. Zeker als je de kosten over de levenscyclus door-berekent. Daarom werken we ook graag met lokaal hout. Voor het ontwerp van een eco-duct in Venlo hebben we inlands hout, Lariks en Douglas boomstammen getest. Automobilisten zien dat daar de natuur de snelweg oversteekt. Een overspanning door boomstammen op te stapelen en met elkaar te verbinden door middel van in de stammen gefreesde verbindingen. Volledig biobased samengestelde liggers, met een zeer gedistingeerde uitstraling.”

NIEUWE MOGELIJKHEDEN

Als onderdeel van een consortium heeft nieuwe architecten, het bureau van Joep Windhausen en Roderik van der Meulen, modulaire composiet gevelelementen ontwikkeld om galerijwoningen te renoveren. Bij Woonbron in Delft is een eerste woning gerealiseerd met het Growing Green concept. “Wij omarmen nieuwe technieken en materialen die ons in staat stellen antwoorden te vinden die voorheen niet voor mogelijk werden geacht. Er ontstaat ruimte voor slimme oplossingen binnen aansprekende architectuur. De voorzetgevel uit biobased composiet bijvoorbeeld combineert een grote vormvrijheid met een laag gewicht en biedt ruimte voor een warmtepomp met een modulaire oplossing, welke per appartement uitrolbaar is. Het gevolg is lage onderhoudskosten met een hoog comfort. En ook in architectonisch opzicht een prima stap: een grijs en grijs gebouw ziet er weer aansprekend en modern uit.”

Het Growing Green concept is meer dan een nieuwe huid om het gebouw, ook interne aanpassingen aan de woningen kunnen in de renovatie worden meegenomen. Toch spreekt de gevel met de biobased gevelpanelen het meest tot de verbeelding. De samenwerking tussen verschillende experts levert een echte geïntegreerde oplossing op: licht van gewicht, geluiddempend, vrijheid qua vorm en kleur, gebaseerd op natuurlijke materialen (ook de kozijnen), demonteerbaar, overlast beperkend tijdens de bouw, uitbreidbaar en aanpasbaar in de toekomst. Het gebouw kan als het ware overgroeid worden door een nieuwe ‘groene architectuur’. Een ‘groeimodel’, ook in economisch opzicht. Green is growing!

Voor meer informatie:
marcovermeulen.eu
nieuwearchitecten.nl
growinggreen.nl
biobasedbrug.nl
ro-ad.org

Foto's door Studio Marco Vermeulen, RO&AD Architecten, nieuwe architecten. Foto gasontvangststation door Ronald Tilleman.

PROEFWONING GROWING GREEN MET BIOBASED GEVELELEMENTEN. ONTWERP NIEUWE ARCHITECTEN.



DE ELEMENTEN MET GEÏNTEGREERDE PLANTENBAK. ONTWERP NIEUWE ARCHITECTEN.