

mebest

67e jaargang nr.2 2004, maart/april, verschijnt 1x in de twee maanden
Informatie over: Afbouw en afwerking in de nieuwbouw, renovatie en restauratie



bijlage Afbouw Expo 2004



mebest inhoud

Informatie over: Afbouw en afwerking in de nieuwbouw, renovatie en restauratie. 67e jaargang nr.2 2004, maart/april



Niets ontziend snijdt de Betuweroute dwars door Nederland; woon- en leefomgevingen drastisch veranderend. Zo ook in Rotterdam-Zuid, waar de M-baan niet ver van woningen en dwars door een park loopt. Met een letterlijk schitterende oplossing is het viaduct meer geworden dan een betonnen duizendpoot.

pagina **6**



Op zoek naar een nieuwe vloer en een nieuw verwarmingssysteem voor sporthal Kalverdijkje stuitte BV Sport Leeuwarden en omstreken op het ei van Columbus: een sportvloer met vloerverwarming. Een primeur in Nederland die zorgt voor blije gezichten alom.

pagina **13**

colofon

Uitgave: Hoofdbedrijfsschap Afbouw en Onderhoud, sectorcommissie stukadoors-, afbouw- en terrazzo/vloerenbedrijven, ISSN 0165-876X.
Redactieadres: Jan Willem Kommer, hoofdredacteur; Pim W.A. Metman, eindredactie; Burgemeester Elsenlaan 321, 2282 MZ Rijswijk, Postbus 377, 2280 MA Rijswijk. Telefoon 070-33 66 544, Telefax 070-33 66 533, email: jan.willem.kommer@hao.nl
Redactieraad: G.R.M. van Dinther, NOA; Ir. A. van Hengel, BNA; J.H. Mensen, NOA; W. v. Rijswijk, FNV; R. Scheper, CNV; A. Terstal, BNI; G.C.E. Tomaello, NOA
Fotografie: Henk van der Veen, Maassluis en anderen
Vormgeving: RR DutchDesign, Leeuwarden
Lithografie: Quintez managing media, Leeuwarden
Druk: De Bussy Ellerman Harms BV, Amsterdam
Abonnementen: Adreswijzigingen uitsluitend naar: Mebest abonnementen-administratie: Postbus 377, 2280 MA Rijswijk, Telefoon: 070-33 66 541, Telefax: 070-33 66 533.
Uitgavebegeleiding: Beheermaatschappij Spoor B.V., Aerdenhout.
Advertenties: Tarieven en inlichtingen uitsluitend bij: Spoor B.V., Klapheklaan 16, Postbus 43, 2110 AA Aerdenhout, tel. 023-52 54 855, Telefax 023-52 70 332, GSM 06-54 61 86 88, email: spoor@euronet.nl.

Mebest verschijnt omstreeks het einde van de maanden februari, april, juni, augustus, oktober en december. Opdrachten en materiaal worden vóór de 10e van de maand van verschijnen eveneens op dit adres verwacht.

Groep uitgevers voor vak en wetenschap Association uitgeversverbond

HOI
TIJDSCHRIFTEN
2004



Zieltjes winnen



Deelnemen of niet deelnemen; is de regelmatig terugkerende vraag binnen bedrijven als er weer een, niet zelden prijzige, beurs aankomt. Is ook Afbouwexpo daarop een uitzondering? En zo niet, waarom trekken bedrijven dan zonder nadenken de beurs voor deelname aan dé afbouwvakbeurs?

pagina **21**



Nederland gaat Digitaal en de afbouw- en onderhoudssector wil daar niet bij achterblijven. Project Internetbouwstenen helpt de branche de digitale snelweg op. In Meppel werd het startsein gegeven met een eerste workshop. De eerste deelnemers zijn al on-line met hun zelfgebouwde website.

pagina **27**

Nieuwe machines, nieuwe materialen, interessante bijeenkomsten; kortom: **Mebest kort**
pagina 32

Dit tijdschrift verschijnt deels volgens het controlled-circulation system. Ondernemers ontvangen Mebest op grond van hun inschrijving en betalen door middel van hun heffing voor een abonnement. Georganiseerde werknemers hebben een abonnement op grond van hun lidmaatschap van de betrokken vakvereniging. Gedrukte en verspreide oplage: 20.500 exemplaren.

Samenstelling lezerskring:

Ondernemers in de stukadoors-, terrazzo-, vloeren-, wand- en plafondbedrijven: de afbouwbranche: 3000. Georganiseerde uitvoerders in de branches: 6000. Architecten/Adviesbureaus: 5100. Interieurarchitecten: 500. Directies van Gemeentelijke Diensten voor Volkshuisvesting, Bouw- en Woningtoezicht en Publieke Werken: 1240. Woningbouwverenigingen en corporaties: 918. Bouwkundigen van technische diensten van beleggers en instellingen: 1325. Een selectie van grote schilders/afwerkingsbedrijven: 140. Middelbaar en Hoger Beroepsonderwijs en studerende aan Technische Universiteiten: 1240. Centrale en Lagere Overheid: 1350. Technische- en Onderwijsinstellingen: 200. Voorlichtingscentra en bibliotheken e.d. 125. Buitenlandse abonnementen: w.o. Belgische stukadoorsbedrijven: 150.

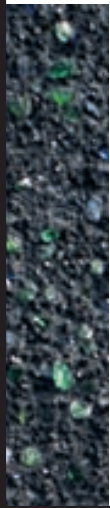
Met de regelmaat van de klok doen reclame-uitingen me denken aan baltsgedrag. In de dierenwereld wordt vaak een heleboel uiterlijk vertoon in de strijd ge-gooid om te verlokken en te verleiden. Denk maar eens aan hoe pauwen met hun veren pronken om een zo aantrekkelijk mogelijke indruk te maken. Aanbieders van mobiele telefonie hebben daar goed naar gekeken. "Neem een abonnement bij ons en ontvang de meeste geavanceerde mobiele telefoon voor € 0,-", adverteren ze. "En als je dit abonnement neemt, dan krijg je er ook nog eens, gratis en voor niets, een home cinemaset of een complete pc bij!" Het zijn de kunstgrepen van een sector die er alles aan gelegen is om klanten te krijgen in een markt die zo langzamerhand verzadigd is. Want met ruim 13 miljoen mobiele bellers is zo'n beetje iedereen die er behoefte aan heeft in het bezit van een mobiele telefoon. Staat de afbouwsector ook zo'n toekomst te wachten nu de aandacht meer en meer verlegd moet gaan worden naar de onderhouds- en renovatiemarkt? Als er straks nog maar minimaal nieuwbouw plaats vindt en het gros van de bestaande bouw er tip-top bij staat, krijgen we dan advertenties als: "Laat ons uw lijstwerk en ornamenten restaureren, en u ontvangt een Rembrandt cadeau!" "Schaf nu onze systeemwanden aan en gedurende 25 jaar veranderen wij voor u de indeling van uw kantoor, zonder bijkomende kosten!" "Voor € 0,- extra krijgt u bij de aanschaf van onze vloer de vloerverwarming erbij!" "Kies uit onze collectie terrazzoaanrechtbladen en wij leveren u de keukenapparatuur voor niets!" "Speciale aanbieding: gratis lichtarmaturen bij onze systeemplafonds!"

Het is niet te hopen dat de branche het over die boeg hoeft te gooien. Maar het kan wel een aardige gedachte zijn om klanten te werven en te binden door bijvoorbeeld aansluitend onderhoudscontracten aan te bieden. Niet gratis natuurlijk, want je mag toch verwachten dat consumenten die kranten lezen, wat kritisch staan tegenover alles wat met bouwkosten te maken heeft. Aan de andere kant, diezelfde mensen betalen zonder morren hun gratis pc of home cinemaset helemaal zelf, via het abonnementsgeld of de gesprekstarieven.

Jan Willem Kommer

Glitter zonder glam in Rotterdam-Zuid

Sprookjesachtige M-baan vervangt het 'Olielijntje'



De aanleg van de Betuwelijn kun je met een gerust hart een bouwproject noemen waar je niet omheen kunt. Zeker vanaf 2006, want dan loopt er 160 kilometer spoorlijn dwars door Nederland; van de Rotterdamse havens tot de Duitse grens bij Zevenaar-Emmerich. Een relatief klein - want 'maar' 1000 meter lang - onderdeel daarvan is de M-baan in het grensgebied tussen Rotterdam-Zuid en Barendrecht. Betonspecialist Vogel B.V. uit Zwijndrecht zorgde ervoor dat de omwonenden met dit viaduct hun eigen Efteling in de achtertuin hebben.

M

Minder hinder

Het 'Olielijntje' wordt de Havenspoorlijn die vanaf de Botlek naar de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht loopt ook wel genoemd. Een liefkozende naam lijkt het. Maar daarachter gaat een 6,5 kilometer lang tracé schuil waarover goederentreinen vlak langs de Rotterdamse woonwijken Pendrecht en Lombardijen denderen. De omwonenden zullen blij zijn met de aanleg van de Betuweroute, want als onderdeel van het mega-project is het 'Olielijntje' uit zijn functie ontheven. De taken worden overgenomen door de Verlegde Havenspoorlijn die verder van de woonwijken is gesitueerd, deels in een park aan de stadsrand. Minder hinder voor de buurt dus. En niet in de laatste plaats doordat een deel van de spoorlijn

over de M-baan loopt; een viaduct waarop de spoorbaan over een smalle betonnen plaat loopt en waarin voorzieningen zijn opgenomen om de effecten van treinverkeer op de omgeving te beperken. Minder geluid, minder trillingen, minder ruimtebeslag. Maar wel een heleboel betonnen wanden van een meter of 5 hoog, die de circa 1 km lange betonnen M-baan in de lucht houden. Technisch fraai, dat wel. Alleen wat esthetiek betreft scoort zo'n viaduct niet hoog. Projectarchitect Mari Baauw van Grontmij - de Weger zag ook in dat de omwonenden niet snel de schoonheidsprijs aan een grauwe duizendpoot zouden toekennen. Hij kwam met een letterlijk schitterende oplossing.

Andere koek

Als één van de ontwerpers die betrokken was bij de ontwikkeling van het Masterplan Vormgeving voor de complete



Betuweroute had Baauw al bijgedragen aan de vormgeving van het karakteristieke profiel. 'Krachtig-rank' is de term die daar op van toepassing is. Krachtig, want hij is functioneel, sober, no-nonsense, stabiel en sterk zoals dat past bij goederenvervoer. En rank omdat de Betuweroute één van de slagaders van de Nederlandse handelseconomie wordt en symbool staat voor deze dynamiek; uitgewerkt in transparantie bij kruisende wegen en het sierlijke silhouet door de ronding van de betonplaten waarover de opgelichte delen van het spoor lopen, de geluidsschermen en de palen van bovenleidingen. "Maar ondanks de zorg die we hebben besteed aan de vormgeving zal ik niet beweren dat de omgeving mooier wordt door bijvoorbeeld zo'n M-baan", relateert Mari Baauw, die na de ontwikkeling van het Masterplan ook betrokken was bij een groot deel van de lokale uitwerking. "Omdat dat deel van de Betuweroute vlakbij

een woonomgeving ligt en over 300 tot 400 meter het park letterlijk in tweeën snijdt, vroeg dat om extra aandacht." Vooral open en transparant moest het viaduct daar worden. "Ik moet zeggen dat we goed zijn geslaagd in onze opzet", blikt Mari Baauw tevreden terug. "Bij het ontwerp hadden we een beeld voor ogen van een kandijkoek waarop de spoorlijn ligt. Waar nodig, bijvoorbeeld bij kruisingen met wegen zijn er stukken uit die koek gesneden. En in het park wordt de spoorlijn eigenlijk gedragen door niet meer dan plakken van de koek, zodat je daar maximale openheid krijgt."

Kristal Cement Graniet

Ook aan de afwerking van de M-baan werd, gezien de locatie, extra aandacht besteed. "De afwerking moest aansluiten bij de natuur van het park, donker, ruw en aards zijn. Maar je wilt

Glitter zonder glamour in Rotterdam-Zuid



2

ook weer geen surrogaatnatuur creëren, je wilt het kunstmatige niet ontkennen." Betegelen paste daar niet bij en zou bovendien te kostbaar worden. In de speurtocht naar een goed voorstel stuitte Baauw op Kristal Cement Graniet in combinatie met glazen wegdekreflectoren. KCG is misschien het best bekend als afwerking waarmee vele transformatorhuisjes tegen weer, wind en water worden beschermd. Baauw meende dat de grofheid en aardseheid die hij voor ogen had, met deze cementgebonden mortel met ingespoten korrels van natuurproducten uitstekend was te realiseren.

Als ervaren verwerker van het product werd Vogel BV benaderd voor de uitvoering van het werk. Aan de hand van de wensen van de architect - "Ik wilde een donkere tint en de grofste korrel, 8 mm"- maakte het bedrijf uit Zwijndrecht een aantal proeven om tot de juiste kleur en samenstelling te komen. Nadat

Vogel naar tevredenheid een proefvlak in het werk had gemaakt, kwam het sein op groen voor de eindafwerking. Met wederom de lekkernij in gedachten, ogen de zichtzijden van de viaductbakken en kolommen nu als de donkere korst van een kandijkoek; compleet met glinsterende korrels suiker.

Als sterren in de nacht

Overdag glimmen de dragers van de M-baan in de zon-neschijn, 's avonds en 's nachts flonkeren ze in het maanlicht en het kunstlicht van straatlantaarns en koplampen. Het sprookjesachtige effect is gecreëerd door in het Kristal Cement Graniet grove korrels blauw, licht- en donkergroen en fijnere korrels zwart glas te spuiten. En door op willekeurig plekken wegdekreflectoren in de wand te plaatsen. Een oneigenlijke toepassing in principe, volgens leverancier Van Wylick Reflectie Nederland. "Deze reflectoren zijn ontwik-

Opdrachtgever:

ProRail, Projectorganisatie Betuweroute

Architect:

Grontmij - de Weger VoF, Ir. M.P. Baauw, Rotterdam

Wandafwerking:

Vogel B.V., Zwijndrecht

Reflectoren:

Van Wylick Reflectie Nederland vof, St.Michielsgestel



2/3- Open en transparant moest de M-baan worden in het park. Plakken koek met donkere kandijkorstjes, ruw, donker en aards.

4- Omdat grote delen van de M-baan in het water staan, moesten er, om vervuiling tegen te gaan, eerst honderden meters 'vloer' worden gelegd voor met de afwerkingen kon worden begonnen.

keld voor wegmarkeringen, bijvoorbeeld om onoverzichtelijke bochten aan te geven. Architecten hebben ze inmiddels wel ontdekt en passen ze nu ook toe om bijvoorbeeld parkeervakken te markeren; maar een toepassing zoals hier, in een wand, dat is absoluut uniek." De kracht van de afwerking zit echter niet alleen maar in de reflectoren, maar in het totaal, zo valt uit de woorden van Baauw op te maken. "Afhankelijk van de afstand waarop je je bevindt, en de verschillende lichtomstandigheden, geeft de wand wisselende informatie. Van afstand is het een donkere wand met een groene zweem, die mee doet met de aardse omgeving; de spoorbaan lijkt er boven te zweven. Hoe dichterbij je komt, hoe ruwer de wand wordt en hoe meer diverse tinten je erin ontdekt." Niet alleen de architect is tevreden met het resultaat. Volgens Hans van der Eng van Vogel B.V., kan de afwerking ook de goedkeuring van

de omwonenden wegdragen. "Ik ken redelijk wat mensen die in de buurt van dit spoor wonen. Ze waren behoorlijk kritisch over de plannen. Niet zo gek, want wie wil er nou tegen een betonnen bak aankijken? Maar van verschillende kanten heb ik gehoord dat het nu net is alsof ze hun eigen Efteling in de achtertuin hebben."

Werken op het water

Als projectleider van Vogel B.V. was Van der Eng nauw betrokken bij het werk aan de M-baan. "We zijn in april 2003 gestart met de voorbereiding", blikt hij terug. "Eerst met het herstellen van schades en het verwijderen van de al aanwezige graffiti. Om een goede hechting te kunnen krijgen hebben we alle wanden opgeruwd. Daarnaast moesten we ongeveer 120 hemelwaterafvoeren plaatsen, ze vervolgens ommantelen met wapenings-

Glitter zonder glamour in Rotterdam-Zuid



korven en bekleden met spuitbeton." Na het stralen konden de reflectoren worden geplaatst, waarvoor in goed overleg met leverancier Van Wylick de wijze van monteren was afgestemd. Aangezien de afwerking in het bestek van de M-baan was opgenomen, waren er in de wanden en kolommen uitsparingen gemaakt om de reflectoren in te plaatsen, zodat ze niet te veel zouden uitsteken. Met plastic deksels werden de reflectoren afgedekt zodat vervolgens op de af te werken wanden spuitbeton kon worden aangebracht. Aansluitend op de wensen van Baauw, maar ook om maximale hoeveelheden in een arbeidsgang te kunnen spuiten, was er gekozen voor een spuitbetonmortel met een grove structuur. Behoorlijk wat tijd ging zitten in het bereikbaar maken van een flink deel van de wanden en kolommen. Die staan immers niet allemaal in de vaste grond, maar een groot aantal bevindt zich ook in het water. "Bij die

kolommen hebben we vanaf werkpontons de hemelwaterafvoeren aangebracht. Voor het straal- en spuitwerk zelf kon dat niet, dan zou je namelijk nogal wat afval in het water krijgen. Dus moesten er dichte vloeren worden gebouwd."

Glas in plaats van graniet

Het uiteindelijke fonkelende uiterlijk kregen de wanden en schijven met het Kristal Cement Graniet. Vooral door de ingespoten korrels glas. De keuze voor dat toeslagmateriaal in plaats van het gebruikelijke graniet betekende wel dat er een dikkere laag cement nodig was. "Normaal gaat dat in een 1,5 tot 2 mm dikke laag; de granietkorrels komen daar meer op te liggen", licht Van der Eng toe. "Omdat glas nu eenmaal gladder is dan graniet, moesten we rekening houden met de hechting. We hebben daarom een laagdikte van 3 tot 5 mm aangebracht, zodat





we het glas er meer in konden spuiten. "

In december 2003 leverde Vogel het werk op. Het eindresultaat mag zonder meer verrassend worden genoemd. Circa 5000 m² zwarte wanden en kolommen waarin kleurige glaskorrels en ca. 5500 reflectoren flonkeren in het licht. Vanaf medio maart rijden de treinen over de M-baan. Blijkbaar is er geen angst dat, als het treinverkeer ondanks alle maatregelen toch nog voor geluidshinder zorgt, de zwarte glimwanden als klaagmuur worden gebruikt. Vogel offereerde immers wel het aanbrengen van een anti-graffitilaag, maar daar is door opdrachtgever Projectorganisatie Betuweroute geen gebruik van gemaakt. Wellicht terecht, want in ieder geval is er drie maanden na oplevering nog geen 'tag', 'throw-up' of 'piece' te zien op de bijzondere wandafwerking. Misschien niet eens omdat het volgens een filosoferende Van der Eng "zwarte vlakken zijn en dat



niet zo aantrekkelijk is voor die gasten die toch veel in verschillende kleuren werken", maar gewoon omdat dit nu eens een wandafwerking is die ook bij graffiti-artisten respect afdwingt.

5/6- Het zwarte spuitbeton moest in een dikkere laag worden aangebracht dan gebruikelijk, om er zeker van te zijn dat de glaskorrels er goed in zouden blijven zitten.

7/8- Het uiterlijk varieert met de afstand. Van veraf een donkere wand met een groenzweem waarboven de spoorbaan zweeft. Hoe dichterbij, hoe meer de wand van zijn kleur en structuur prijsgeeft

Van de nood een vreugd gemaakt

Eerlijk zweten op een verwarmde sportvloer

Landsgrenzen zijn verbaazingwekkende dingen. Niet alleen als het om taal gaat zorgen ze vaak voor een wereld van verschil, maar ook opvattingen en gebruiken kunnen aan de ene kant van de lijn totaal anders zijn dan aan de andere kant. Bijvoorbeeld als het gaat om sportfaciliteiten. Zo is in Duitsland de verwarmde sportvloer hard op weg een absoluut succesnummer te worden, terwijl het in Nederland nog een complete onbekende is. Was, eigenlijk. Want sporthal Kalverdijkje in Leeuwarden beleefde onlangs de landelijke primeur. Met dank aan Eputan Kunststoftechniek BV.



Twee vliegen in één klap

Het was niet zozeer door de ligging dat in Leeuwarden – toch relatief dicht bij Duitsland – voor het eerst in ons land een sportvloer is gelegd die bij onze Oosterburen gemeengoed is, maar stom toeval. Of beter gezegd, volgens coördinator sporthallen Lieuwe Hempenius kon het gewoon niet anders. "Voor de verwarming van de sporthal maakten we gebruik van een gecombineerd systeem dat de verwarmde lucht uit het naastgelegen zwembad de sporthal inblies. Toen het zwembad vorig jaar werd gesloopt, moesten we op zoek naar een oplossing om zelfstandig te gaan verwarmen." Natuurlijk werd eerst gekeken naar de bekende methoden, maar die vielen stuk



voor stuk af. Stralingspanelen aan het plafond waren om bouwtechnische redenen geen optie. Vanwege het met het zwembad gecombineerde systeem was er bij de constructie van het plafond van sporthal Kalverdijkje immers geen rekening gehouden met de vereiste draagkracht. Ook een tweede mogelijkheid, heaters, werd terzijde geschoven. Ze zouden teveel herrie veroorzaken in de sporthal die ook wordt gebruikt voor bijvoorbeeld muziekevenementen.

En wandradiatoren tenslotte, waren uitgesloten met het oog op de veiligheid van de sporters. Het ei van Columbus kwam uit een onverwachte hoek. Omdat de sporthal ook toe was aan een nieuwe vloer, kwam Hempenius in contact met Eputan Kunststoftechniek B.V. Het bedrijf uit Meerkerk is gespecialiseerd in het produceren en leggen van sportvloeren. En kon Kalverdijkje één oplossing voor twee problemen bieden; een sportvloer met vloerverwarming.

Weggegooid geld

Eputan heeft de voor Nederland revolutionaire combinatie bij onze Oosterburen opgepikt uit de samenwerking met het Duitse Osterwald[®] Sportboden GmbH. "In Duitsland is ongeveer 50 tot 60% van alle sportvloeren voorzien van vloerverwarming. In Nederland gebeurt dat dus nooit. Hier worden sporthallen meestal verwarmd door middel van stralingsplaten aan het plafond, en dat is zeker qua energieverbruik minder gunstig", weet Jan Voogd van Eputan. Zijn stelling laat zich gemakkelijk beargumenteren. Sporthallen variëren nogal in hoogte: van een meter of 6 tot soms wel meer dan 10 meter. Met vloeroppervlakken van 900m² of meer, levert dat een fors aantal kubieke meters op. Slechts een klein deel daarvan wordt actief benut. De meeste sporters, op trampolinespringers na wellicht, zullen niet verder dan ongeveer 2,5 meter boven het vloeroppervlak uitko-



men. Dus in ieder geval tot op die hoogte moet er een aangename temperatuur van rond de 20°C zijn. Voogd: "Als je dat wilt bereiken met stralingsplaten aan het plafond, een meter of 9 boven de vloer, dan zal de temperatuur van het aangevoerde verwarmingswater zo'n 80 tot 90°C moeten zijn. De consequentie is dat, hoe hoger je in zo'n hal komt, hoe warmer het wordt. Je kunt je voorstellen dat daar flink voor moet worden gestookt. En voor een belangrijk deel voor niets dus, want boven die 2,5 meter gebeurt er helemaal niets in een sporthal." Volgens Voogd is een verwarmde sportvloer veel efficiënter. Door een gelijkmatiger warmteafgifte en stralingswarmte van onder kan met een relatief lage luchttemperatuur al een behaaglijk sportklimaat worden gecreëerd. Een watertemperatuur van 30°C moet daarvoor al voldoende zijn. Met rond de 25% minder energieverbruik ten opzichte van stralingspanelen als gevolg.

2- Een kwart eeuw na de bouw zorgde Kalverdijkje voor een primeur.

De nieuwe sportvloer is voorzien van vloerverwarming en daarmee is de Leeuwarder sporthal uniek in Nederland.

3- Veel zaalsporters zweren bij de prima vering van de vlakelastische en de combi-elastische sportvloer. Dunken komt dichterbij voor de Friese basketballers; en klagen over te warm of te koud zullen ze ook niet meer doen.

4- De Friese sportlui zullen er niet bij stilstaan, maar onder hun speelveld in Kalverdijkje gaat een wereld aan techniek schuil. Bijvoorbeeld 9,5 km verwarmingsleiding. De temperatuur is echter aangenaam, warme voeten zullen ze daar niet van krijgen.

Blij basketballers

Hoewel Zeeuwen de naam hebben zunicte te zijn, klonk ook Fries Lieuwe Hempenius een lagere energierekening als muziek in de oren. "Eputan rekende ons voor dat een verwarmde sportvloer in Kalverdijkje zelfs rond de 30% minder energie zou verbruiken dan stralingspanelen. Nu kón Hempenius niet eens kiezen, maar toch sprak het idee hem erg aan. "Met het oude systeem raakte de hal zijn warmte erg snel kwijt en het kostte dan een uur of vijf voor je hem weer op temperatuur had. Sporters klaagden er dan ook vaak over dat het te koud of te warm was. En zeker als er op hoog niveau wordt gesport, zoals hier basketbal, dan kan dat natuurlijk niet. Maar nu zijn ze erg positief." Feit is wel dat het met de vloerverwarming een week duurt voordat een koud Kalverdijkje op temperatuur is. Maar dat is een zeldzame actie; binnen- en buitenvoelers houden de hal op een constante temperatuur van ca. 18°C. Dat mag een kostbare methode lijken, maar metertjes geven aan dat er maar 1°C verschil zit tussen het aangevoerde en het afgevoerde water. "En dan moet je je voorstellen dat dat water wel door 9,5 km leiding is gegaan!", aldus een enthousiaste Hempenius. Waarbij hij wel moet toegeven dat dat minimale verlies alleen wordt gerealiseerd bij een redelijke buitentemperatuur. "Wanneer het koud is loopt het verlies op tot 8°C. Dat zou 2°C kunnen zijn geweest als deze sporthal optimaal geïsoleerd was, maar hij is in 1978 gebouwd en toen werd daar nog niet zo op gelet."



5



6

Isolerende maatregelen

Bij het leggen van de vloer heeft Eputan uiteraard wel de nodige isolerende voorzieningen aangebracht. Er moest namelijk worden gewerkt op een zandcementvloer en het was niet de bedoeling dat die zou worden verwarmd in plaats van de hal zelf. Dus werd eerst een folie gelegd met daaroverheen een isolerende laag polystyreen-schuim. Daarop is een houten regelwerk geplaatst, dat steunt op blokjes, en waarin de verwarmingsleidingen hangen. Elke verwarmingslus loopt over de volle breedte van de vloer en is apart aangesloten op de wateraan- en afvoerleidingen die langs een lange zijde van de sporthal liggen. Aan de onderkant zijn die leidingen nog eens afgeschermd met een aluminium plaat zodat de warmte die naar beneden wordt afgegeven, naar boven wordt teruggekaatst. Het regelwerk is vervolgens afgedicht met 2 maal 9mm multiplex plaat. Op deze onderbouw werd de eigenlijke sportvloer gelegd. Dat systeem bestaat uit een rubber mat waarvan de poriën werden gedicht door middel van een egalisatielaag. Dat afdichten was noodzakelijk omdat vervolgens in twee bewerkingen de PU-vloer werd gegoten en het materiaal niet in het rubber moet verdwijnen. Om de vloer sterkte te geven is namelijk een minimale dikte van 2mm nodig. De vereiste stroefheid kreeg de vloer door een coating met een stroefheidsmiddel. Sluitstuk van het werk vormde de belijning. De vastgestelde maten van de diverse sportvelden werden uitgezet met tape waarbinnen de lijnen met een stroeve PU-verf in verschillende kleuren werden gerold.

Geen 'dansende' shuttles meer

"Normaal gesproken wordt een PU-vloer rechtstreeks op de zandcementvloer gelegd. Dan spreek je van een puntelastische sporthalvloer", licht Voogd toe. "De opbouw van een vlakelastische vloer, bestaande uit een ondervloer met regelwerk, kan een toplaag van 2mm polyurethaan, linoleum of parket krijgen. Wat we hier hebben gemaakt is een combi-elastische sporthalvloer: een onderbouw van regelwerk en een toplaag van 3mm rubbergranulaat en 2mm polyurethaan." De puntelastische uitvoering komt veruit het meeste voor in Nederland. Eputan legt er jaarlijks (inclusief de werken in België) zo'n 80.000m² van. Vlakelastische vloeren worden er aanzienlijk minder vaak gelegd, in tegenstelling tot in Duitsland. Aangezien de vlakelastische vloer, anders dan de puntelastische, wél de ruimte

biedt om de benodigde leidingen te leggen, is meteen verklaard waarom de verwarmde sportvloer in Duistland wel vaste voet aan de grond heeft kunnen krijgen. Met de sporttechnische eigenschappen heeft het volgens Voogd in ieder geval niets te maken. "Welk type vloer we ook leggen, als ISA NOC*NSF gecertificeerd bedrijf moet hij voldoen aan bepaalde eisen die het NOC*NSF stelt op het gebied van onder meer veerkracht, stroefheid en demping. Vloerverwarming heeft geen negatieve invloed op die eigenschappen. Je zou zelfs kunnen spreken van een positieve invloed, want bijvoorbeeld badmintonners hebben geen last meer van luchtwervelingen die het gevolg zijn van ongelijkmatige verwarming door stralingspanelen of heaters."

Van het een komt het ander

De vraag rijst waarom Nederland niet massaal de overstap maakt en voor een vlakelastische of combi-elastische sportvloer met vloerverwarming kiest. Zeker omdat volgens Voogd vrijwel elke zaalsporter zweert bij de veel betere vering die je krijgt door het regelwerk. Een centenkwestie wellicht? De man van Eputan meent van niet. "Qua investering is vloerverwarming vergelijkbaar met stralingspanelen." Het leggen van een verwarmde combi-elastische of vlakelastische vloer is uiteraard wel arbeidsintensiever, en dus duurder, dan van een onverwarmde puntelastische vloer. En dan kunnen er nog bijkomende kosten zijn, zoals in Leeuwarden waar de vloer door de isolerende maatregelen 6,5 cm hoger kwam te liggen dan voorheen. "We hebben alle kozijnen en deuren in de hal daar op moeten aanpassen", aldus Hempenius. Maar dat deert de coördinator sporthallen niet echt. Volgens Voogd heeft de verwarmde vloer een levensduur van een kleine 30 jaar - "Alleen de PU-toplaag zal na ongeveer 15 jaar wel aan vernieuwing toe zijn" - dus is er ruimschoots tijd om de extra investeringen terug te verdienen door het lagere energieverbruik. "Omdat we toch het hele ketelhok moesten aanpakken, hebben we gelijk maar van de gelegenheid gebruik gemaakt om het verouderde warmwatersysteem onder de loep te nemen. Met een nieuwe boiler en een voorraadvat zijn de douches nu gevrijwaard van legionella", voegt een tevreden Hempenius nog toe. In 'zijn' sporthal Kalverdijkje kan weer geruime tijd eerlijk en aangenaam worden gezweet.



8

5/6- Een jaar of 30 moet de nieuwe sportvloer meegaan. Wel zullen wat eerder de lijnen opnieuw moeten worden getrokken en zal na een jaar of 15 ook de versleten toplaag onder handen moeten worden genomen.

7- Niet alleen ijsmeesters houden de temperatuur van hun 'vloer' nauwlettend in de gaten, maar ook de beheerders van sporthal Kalverdijkje werpen regelmatig een blik op de meters. Een vergenoegd handenwrijven zal het gevolg zijn als ze het minimale warmteverlies aflezen.

8- Veerkracht, stroefheid en demping conform de eisen van NOC*NSF. En de afmetingen van de velden conform de spelregels. Studio Sport-presentatoren gruwen van een dergelijke wirwar.

9- Een dikke laag isolatie onder de sportvloer voorkomt warmteverlies. Het vroeg wel de nodige aanpassingen aan kozijnen en deuren.



7

Opdrachtgever:

BV Sport Leeuwarden
en omstreken, Leeuwarden

Vloer en vloerverwarming:

Eputan Kunststoftechniek BV,
Meerkerk



9

Afbouwexpo



2004: hét brandpunt voor de branche



Het aanbod van beurzen kan gerust overweldigend worden genoemd. Neem een branche, een product-groep of een interessegebied en er is wel zo'n expositie-evenement voor te vinden. Afbouwexpo is er een van. Niet de enige op afbouwgebied, maar wel de belangrijkste in Nederland. Dat predikaat is in relatief korte tijd verdiend; donderdag 22, vrijdag 23 en zaterdag 24 april vindt Afbouwexpo namelijk pas voor de zesde keer plaats. Het Autotron te Rosmalen is ditmaal de plek waar verwerkers, handel, industrie, opdrachtgevers, voorschrijvers en aannemers elkaar treffen. Elk van hen, bezoeker of deelnemer, zal met zijn of haar eigen verwachtingen Afbouwexpo 2004 aandoen.



Bezoekers bereiden zich voor

Vakbeurzen zijn vaak aanleiding tot interne discussies binnen bedrijven; moeten we wel of niet deelnemen, en zo ja, hoe gaan we ons presenteren? Want de investering is vaak fors, en dan rijst de vraag of het rendement wel voldoende is. Uiteindelijk draait het toch om afzetbevordering, het voorbereiden, realiseren en binnenhalen van omzet. Klantcontact dus. Onderzoek onder beursbezoekers heeft wat dat aangaat interessante gegevens opgeleverd. Bijvoorbeeld dat de meeste bezoekers naar een beurs komen om zich op de hoogte te stellen van het productaanbod en de noviteiten van bedrijven waar zij al klant zijn (72%) of om het contact met deze bedrijven te onderhouden (67%). Informatie over het productaanbod van bedrijven waar zij nog géén klant zijn is voor 62% van de beursbezoekers reden om te komen terwijl de helft ook is geïnteresseerd in het productaanbod en noviteiten van bedrijven die zij nog helemaal niet kennen. Gekoppeld aan het gegeven dat ruim 80% van de beursbezoekers zich vooraf informeert over de bedrijven en/of noviteiten die op de beurs te zien zijn en meer dan de helft vooraf een planning van de te bezoeken bedrijven maakt, mag het duidelijk zijn dat beursdeelname voor bedrijven wel degelijk interessant is. Een vakbeurs is immers hét brandpunt voor een branche en haar afzetgebied. Dé plek om te laten zien wat je maakt, verkoopt of aanbiedt. En om elkaar te ontmoeten, te zien wat collega's en concurrenten doen. We vroegen een aantal deelnemers wat Afbouwexpo voor hen betekent.

Een kwestie van kiezen

Trouwe deelnemer van het eerste uur (Stuc '94) is Rigo Wandstyling; eenmaal slechts werd de afbouwbeurs overgeslagen. Het bekende budgetverhaal lag daar aan ten grondslag, niet de beurs zelf. "De ervaringen die we met Stuc en Afbouwexpo hebben gehad, zijn namelijk zeer goed", stelt Hans Knip van het IJmuidense bedrijf. "Alleen is het zo dat er een prijskaartje aan beursdeelname hangt. Zeker in een periode dat het economisch allemaal wat minder gaat, moet je keuzes maken." Voor Rigo lijkt de keuze inmiddels wel duidelijk te liggen. De Bouwbeurs bijvoorbeeld is minder interessant voor de leverancier van decoratieve wandafwerkingsproducten. "Te grootschalig omdat het bouwbreed is. Maar zo'n stucbeurs trekt precies dat gespecialiseerde publiek dat voor ons interessant is. Alles wat zij willen zien is er te vinden, en op zo'n beurs kunnen wij eigenlijk niet wegblijven." Dat Afbouwexpo zich van een specifieke stukadoorsbeurs tot een afbouwbrede beurs heeft ontwikkeld, doet daar niets aan af. Dat afbouwbrede aspect maakt het zo mogelijk nog interessanter voor Rigo om acte de presence te geven. "Zeker nu er steeds meer voorschrijvers naar deze beurs komen; die willen we toch ook graag goed over onze producten informeren. En hoewel de stukadoor onze belangrijkste doelgroep is, komen er toch ook veel architecten naar onze stand. Waarschijnlijk omdat we daar over het algemeen wat exclusievere materialen laten zien; dat trekt de architect blijkbaar aan."

Als leverancier heeft Rigo er weinig moeite mee om elke beurs weer nieuwe producten te laten zien. "We halen onze producten uit het buitenland, en dat betekent dat er altijd een breed aanbod is. Nu hebben we bijvoorbeeld weer een aantal nieuwe decoratieve wandafwerkingsproducten en sierpleisters." Over het rendement van

de beursdeelname maakt Knip zich geen zorgen. "Het resultaat van de benadering die wij op de beurs hanteren, is snel meetbaar. De effecten zijn altijd goed geweest dus zullen we nu weer op dezelfde manier te werk gaan."

Nieuwkomer

Voor Vebro paint products is het de eerste keer dat wordt deelgenomen aan de Afbouwexpo. De voorheen vooral op de stukadoor georiënteerde beurs was niet het meest voor de hand liggende expositiëpodium voor de im-/exporteur van vooral verf en verfbenodigdheden, en producent van ontvetters. Door de verbreding van zowel de beurs als het productenpakket van Vebro is dat anders komen te liggen. De nieuwkomer uit Vught is sinds voorjaar 2001 agent van een Duitse lijn producten voor de professionele stukadoor en schilder zoals vulmiddelen, lijmen en voorbereidings producten. "We zijn destijds begonnen met een groot stuk voorbereiding en opbouw, en nu is het moment voor volgende stappen zoals o.a. verdere promotie om naamsbekendheid van de producten te vergroten", aldus Anne Klewinghaus van Vebro. "En vanwege de doelgroep van de beurs is Afbouwexpo voor ons een interessante mogelijkheid om een goede presentatie, en totaalbeeld van ons bedrijf te kunnen geven." Gezien de op de Nederlandse markt relatief nieuwe productlijn, draait het straks in Rosmalen voor Vebro ook voor een groot deel om netwerkuitbreiding. "In principe ga je er niet vanuit dat deelnemen aan een beurs direct geld oplevert, het gaat ook om de promotie. En het verhaal is altijd hoeveel je daar aan wilt besteden." Investeren dus. Bestaande klanten zijn geïnformeerd over de



beursdeelname; met hen moeten de banden verder worden versterkt. En natuurlijk wordt getracht nieuwe klanten te werven. De verwerkers van soortgelijke producten komen immers ook naar de beurs en moeten enthousiast worden gemaakt in verdere contacten en de lijn die Vebro aanbiedt. Uiteraard zullen Klewinghaus en haar collega's ook een kijkje willen nemen bij collega-bedrijven. "Ook om deze contacten te onderhouden, en te kijken hoe het met collega's gaat. Op dat soort dagen is het interessant om nieuwe ideeën op te doen in een prettige ambiance."

Relatieonderhoud

Netwerken en contacten onderhouden is het sleutelwoord voor Arpa Intrabouw als het gaat om de deelname aan Afbouwexpo. De automatiseerder voor de uitvoerende en toeleverende bouw was voor het eerst present in 1998. "Ons bedrijf is in 1996 opgericht", licht Paul Flier van Arpa toe. "We hebben tijdens de beurzen in 1998 en 2000 vooral veel profijt van onze deelname gehad waar het ging om naamsbekendheid in de natte afbouw. Toen de beurs breder werd, ontstond de mogelijkheid voor weer nieuwe contacten en klanten in de andere sectoren. En nu gaat het ons er vooral om dat we die ontstane relaties onderhouden." In die relatiesfeer denkt Flier niet alleen aan de afbouwbedrijven die gebruik maken van de software van Arpa. Ook de producenten en leveranciers die informatie leveren waarmee de automatiseringsprogramma's worden gevuld, zijn een belangrijke doelgroep om op de beurs mee in contact te komen. "Fabrikanten waarmee we al een relatie op dat vlak hebben, komen regelmatig met nieuwe producten. Daarover moeten wij natuurlijk informatie inwinnen. En fabrikanten waar we nog niet mee samenwerken willen we benaderen voor het aanleveren van productinformatie, zodat we onze softwarepakketen zo compleet mogelijk



Diepte-investering

Prinsen Sierpleisters BV nam al diverse malen eerder deel aan Afbouwexpo. Voor het bedrijf uit Haalen komt de komende beurs echter als geroepen. In december 2002 vond een overname plaats en het nieuwe management heeft een groot deel van het afgelopen jaar besteed aan het ontwikkelen van een nieuwe bedrijfsfilosofie. "Op Afbouwexpo willen we die visie presenteren aan de branche", aldus mede-eigenaar Jan den Teuling. "Deze beurs is voor ons hét podium om aan onze belangrijkste doelgroepen te laten zien wat de nieuwe koers van Prinsen is." Die nieuwe benadering houdt in dat niet zozeer de producten centraal staan, als wel een aantal diensten die Prinsen de verwerkers van die producten te bieden heeft. Diensten die voor een belangrijk deel op het adviserende vlak liggen. Hoewel op Afbouwexpo het nieuwe Prinsen inclusief nieuwe medewerkers wordt gepresenteerd, wil Den Teuling niet alleen éénrichtingsverkeer laten plaats vinden. "Het is ook een uitgelezen gelegenheid voor stukadoors, schilders en handel om aan ons aan te geven waar zij behoefte aan hebben. Juist omdat deze beurs zo branche-specifiek is, kun je tot een nuttige dialoog met je primaire doelgroepen komen." Voor Prinsen is deelname aan Afbouwexpo absoluut een diepte-investering. "Ik zie beurzen sowieso niet als het meest uitgelezen moment om handel te drijven; het draait toch altijd voornamelijk om het aanhalen en leggen van contacten. En zeker op dit moment, voor het nieuwe Prinsen, wegen de kosten van beursdeelname absoluut op tegen het rendement dat we er op termijn van verwachten."

kunnen krijgen." De beursdeelname stelt Arpa ook in de gelegenheid om nieuwe ontwikkelingen in en behoeften van de sector te signaleren. Het automatiseringsbedrijf uit Veldhoven kan daarmee haar producten en diensten gericht verder ontwikkelen. Deelname aan Afbouwexpo is volgens Flier dan ook een uiterst nuttig marketinginstrument. "Natuurlijk is een Bouwbeurs voor ons ook interessant, dat levert weer nieuwe klanten op uit onvermoede hoeken. Maar op de Afbouwexpo kun je in drie dagen misschien wel 150 relaties spreken, en dat is stukken efficiënter dan 150 bezoeken afleggen."

Afbouwexpo 2004

Donderdag 22 april t/m zaterdag 24 april

Autotron, Graafsebaan 133 Rosmalen

Openingstijden: 10.00 uur tot 18.00 uur





www.internetbouwstenen.nl

wijst afbouw en onderhoudssector de simpele weg naar het internet

Laaiend enthousiast waren de deelnemers aan de eerste workshop Internetbouwstenen op 19 februari in Meppel. In één dag leerden ze hun eigen website bouwen en onderhouden. Met nog een flink aantal regionale workshops te gaan in 2004, is straks het overgrote deel van de afbouw en onderhoudssector terug te vinden op internet.

Klaar voor de start

Onder begeleiding van Erwin Zwierink van Pagelink Interactives zetten de deelnemers aan de workshops Internetbouwstenen in een razend tempo hun eigen bedrijfssite op het internet. "Het begint eigenlijk al met de aanmelding voor de workshop via www.internetbouwstenen.nl", aldus docent Zwierink. "Met behulp van een zogeheten wizzard wordt een aantal wensen met betrekking tot de site aangegeven, zoals de domeinnaam (de naam van de site), de vormgeving en kleurstelling. Vervolgens bij de workshop staat de gewenste website klaar om te worden gevuld met behulp van een zeer gebruikersvriendelijk Content Management Systeem."

Keur aan mogelijkheden

De naam van het project, Internetbouwstenen, geeft al aan dat de websites worden opgebouwd met een aantal standaardelementen. Maar gezien de ruime keuzemogelijkheden hoeft er van eenheidsworst geen

sprake te zijn. Er is keuze uit twaalf verschillende weblay-outs, elk in vier verschillende kleurstellingen; en elk bedrijf kan zijn website voorzien van het eigen logo en eigen fotomateriaal. Verder kan er worden gekozen voor een Light of een Pro-versie. De Light-versie biedt een site met een homepage en vijf aparte pagina's voor informatie over het bedrijf, activiteiten, actuele zaken, branche-informatie en contact. Met de Pro-versie kunnen bedrijven daar nog een onbeperkt aantal pagina's aan toevoegen.

Voorsprong op de Gouden Gids

Pieter van Herpen van Stukadoorsbedrijf SSA koos voor de Pro-versie; hij gebruikt de extra ruimte om er referentieprojecten op te plaatsen. Om op zijn www.stukadoorsbedrijfssa.nl vooral de particuliere klant kennis te laten maken met leemafwerkingen, sgraffitto en fresco-achtige muurschilderingen. "Voor mij is internet een middel om de particuliere klant te bereiken. Ik kijk naar mezelf; als ik bijvoorbeeld een loodgieter nodig heb, dan zal ik eerder op internet zoeken dan in de Gouden Gids. Ik denk dat de particulier dat ook zal doen als hij een stukadoor zoekt. En ik denk dat er meer stukadoors in de Gouden Gids staan dan op internet, dus dan heb je met een eigen site een voorsprong."



Eindelijk binnen handbereik

Het stukadoorsbedrijf uit Den Bosch was een van de acht bedrijven uit de afbouw en onderhoudssector die deelnamen aan de eerste workshop. Echt naast de deur was het niet voor Van Herpen, maar hoewel de workshops in elke regio worden gegeven, maakte hij liever de rit naar Meppel dan te wachten op een workshop in de buurt. "Ik denk al tijden over een internetsite voor mijn bedrijf. Een jaar of vijf geleden heb ik het eens nagevraagd, maar een site laten bouwen, onderhouden en hosten zou me toen zo'n 20.000 gulden moeten kosten en dat vond ik te duur. Toen ik vorig jaar de folder van het Internetbouwstenenproject in de bus kreeg, heb ik gelijk gereageerd. De workshop is gratis, dus dat ik er voor naar Meppel moet, maakt mij niet uit. Zeker nu ik er de tijd voor heb, want het is op het moment redelijk rustig in de branche met werk; en ik sta op het punt vader te worden..."

Makkelijker dan gedacht

Appie Woltman van Woltman Stukadoors- Et Afbouwbedrijf denkt met zijn site, een Light-versie, ook vooral de particulier te bereiken. Maar een uitgesproken beeld heeft de eigenaar van het eenmansbedrijf uit Lelystad daar nog niet bij. "In eerste instantie wilde ik gewoon wat meer weten over internet en wat je er mee kunt. Ik dacht dat het veel moeilijker zou zijn om een eigen site te bouwen, maar dat valt erg mee. Voor mij is deze workshop dan ook een uitstekende manier om mijn bedrijf op simpele wijze op het internet te presenteren. En dan iets uitgebreider dan alleen een naamsvermelding in een bedrijvenlijst."

Aanpassen en uitbreiden vanuit huis

Woltman heeft tijdens de workshop zijn site vooralsnog slechts met wat algemene informatie gevuld. Hij wil vervolgens thuis op zijn gemak kijken wat hij er verder mee wil gaan doen. De eenvoud waarmee bedrijven na de workshop hun site zelf kunnen aanpassen, is een van de grote pluspunten van het Internetbouwstenenproject; vindt Van Herpen. "Je bouwt het grootste deel van je site in een dag tijdens de workshop. Als je nog niet helemaal klaar bent of je wilt na verloop van tijd nog wat dingen aanpassen, dan kun je dat heel makkelijk thuis doen met het Content Management Systeem. Dat werkt heel eenvoudig en het is ook veel praktischer als je dat zelf kunt doen dan wanneer je het moet uitbesteden. En het scheelt uiteraard in de kosten."

Uitgebreide service voor een 'prikkie'

Natuurlijk kan het gebeuren dat wat tijdens de workshop zo gemakkelijk ging, thuis plotseling minder vanzelfsprekend is. Deelnemers aan de workshop kunnen echter altijd terugvallen op de helpdesk van Pagelink Interactives dat de workshops verzorgt, de websites host en ze maandelijks aanmeldt bij de diverse internet zoekmachines. In tegenstelling tot de deelname aan de workshops, zijn aan die continudiensten wel abonnementskosten verbonden. De gebruikers van de Light-versie beta-

Internetbouwstenen biedt voor elke ondernemer in de afbouw- en onderhoudssector een compleet pakket met bouwstenen, dat u helpt bij de bouw en het onderhoud van uw eigen website. Afhankelijk van uw wensen en behoeften van uw bedrijf, kunt u kiezen tussen de pakketten: IB Light en IB Pro. Deze tabel vertelt u meer over de inhoud van de beide pakketten.

	IB Light	IB Pro
Zelf te kiezen domeinnaam	ja	ja
Content Management Systeem 'Page Processor'	ja	ja
Eigen website	met 5 pagina's	met onbeperkt aantal pagina's
Keus uit 12 website lay-outs	ja	ja
Reactieformulier	standaard	zelf in te delen
Email	5 adressen	25 adressen
Hosting, backup en beveiliging	ja	ja
Kosteloze workshop	ja	ja
Gebruikershandleiding	ja	ja
Website statistieken	ja	ja
Aanmelding website bij zoekmachines	ja	ja
Telefonische- en online helpdesk	ja	ja
Actuele standaardteksten	ja	ja
Tabellen	nee	zelf in te delen
Autorisatie van gebruikers	nee	ja



len er maandelijks € 22,50 voor; Pro is €10,- duurder. Overigens is een overstap naar Pro, als Light op enig moment onvoldoende mogelijkheden blijkt te bieden, kosteloos.

Het project Internetbouwstenen is een initiatief van het Hoofdbedrijfschap Afbouw en Onderhoud en ondernemersverenigingen NOA en KV FOSAG en wordt gefaciliteerd door Syntens, het innovatienetwerk voor ondernemers in het MKB, en serviceprovider Pagelink Interactives. Het project sluit aan bij het landelijke stimuleringsprogramma 'Nederland gaat Digitaal', dat Syntens in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken ontwikkelde. Doel van het Internetbouwstenenproject is immers het internetgebruik binnen de afbouw en onderhoudssector te stimuleren. Volgens de gegevens van Syntens loopt de afbouw en onderhoudssector namelijk achter op andere MKB-branches, waarvan al 80% on line is. Onderzoek in 2003 leerde dat veel bedrijven in de afbouw en onderhoudssector wel degelijk meer willen met internet. Ruim 900 bedrijven gaven aan belangstelling te hebben voor deelname aan het project Internetbouwstenen. Meer dan 100 bedrijven hebben zich inmiddels daadwerkelijk opgegeven voor de eerste serie workshops die door het hele land worden gegeven.

Meer weten? Meedoen?

Op www.internetbouwstenen.nl kunt u alle informatie vinden. Ook kunt u zich hier aanmelden voor deelname. Als u nog niet klaar bent voor een digitale aanmelding, dan kunt u het inschrijfformulier telefonisch opvragen bij Pagelink Interactives: 074 - 250 80 68

Advertentie

Betonemail gecorrigeerd

In Mebest 5 van vorig jaar plaatsten wij, bij het artikel over de restauratie van Zonnestraal, de receptuur voor betonemail. Of van beton - emaille, want dat is de juiste naam; zo lazen wij in een e-mail die Henk Visker van Visker Stucadoorsbedrijf uit Breda ons stuurde. Maar zijn reactie betrof niet zozeer de naam als wel de receptuur. Want die wijkt behoorlijk af van het recept dat hij hanteerde voor de duizenden m² beton - emaille die hij vanaf 1953 tot medio jaren zestig aanbracht in woningen, kazernes, sportcomplexen, kantoren en dergelijke in West-Brabant en het zuiden van Nederland. Hieronder een beknopte weergave van de opmerkingen die Visker plaatst bij de in het gepubliceerde recept omschreven samenstelling en verwerking.

Bij de omschrijving van de ondergrond vraagt Visker zich af welk soort cement er moet worden toegevoegd aan het scherpe zand; hoogoven, portland of witte cement? Hij merkt op dat niet slechts het zand, maar de eerst droog aangemaakte mortel met water moet worden aangemaakt. Bij de samenstelling van betonemail(le) noemden wij voor het aanmaakwater amiropasta op 5 à 6 delen water. Visker merkt op dat voor een goede mengverhouding een juiste maatverdeling heel belangrijk is, en dat 5 à 6 dan te onnauwkeurig is.

Ten aanzien van onze beschrijving van het aanbrengen van de voorzetlaag lijkt het Visker dat met een deels nog zuigende ondergrond, 1 uur na het aanbrengen van de voorzetlaag bijna niet meer mogelijk is deze nog te bewerken dan wel met een blokkwast te bestrijken om de voorzetlaag nog gladder te krijgen.

Bij de beschrijving van het aanbrengen van de laatste laag gaven wij aan dat eerst het aanmaakwater in de emmer wordt gedaan, en dat dan de droge stof wordt toegevoegd. Volgens Visker moet de droge stof echter vooral gelijkmatig worden toegevoegd aan het aanmaakwater. Visker verbaast zich erover dat er twee lagen van een waterwerende mortel na droging zonder een hechtbrug op elkaar worden aangebracht. Hem is bekend dat over een waterwerende mortel nooit een tweede waterwerende laag mag worden aangebracht. Hij vraagt zich dan ook af hoe er een goede hechting tussen 2 lagen, te weten de voorzet- en eindlaag kan ontstaan. Zeker wanneer die - volgens de receptuur - zo glad mogelijk op elkaar moeten worden aangebracht. "Ik kan mij er nog iets bij voorstellen als deze 2 lagen nat in nat worden aangebracht, maar niet de volgende dag. Want dan is de eerste laag uitgehard en uitgedroogd", zo merkt hij op. Volgens hem was het verstandiger geweest in de natte voorzetlaag gedroogd rivier- of maaszand te strooien, om de hechting te optimaliseren.



Naast deze opmerkingen stuurde Visker ons ook het recept en applicatiewijze van weleer.

Ondergrond

Het metselwerk moet zijn opgetrokken uit een harde baksteen, waar een stuc laag van cementspecie een goede hechting op heeft. De stuc laag is opgebouwd uit 3 delen rivier- of maaszand en 1 deel portland cement. Na goed droog te hebben gemengd, water toevoegen totdat deze specie goed versmeerbaar is. Deze moet in een keer (homogeen) worden aangebracht in een laagdikte van 10 - 15 mm, met een houten of aluminium rei vlak afreien en schuren met een houten schuurblok. De inwendige hoeken niet insnijden maar met het houten schuurblok uitschuren. Het geheel lijkt op grof schuurpapier. Wanneer maar een gedeelte van de wand wordt afgewerkt met beton

- emaille, dan moet de cementspecie ondergrond te zijn doorgezet tot 10 cm. in het bovengelegen muurvlak. Dit om zuiging naar boven tegen te gaan. De topafwerking van het bovengelegen muurvlak, bij de aansluiting aan de beton - emaille afwerken.

Beton - emaille

De ideale omgevingstemperatuur is 10 tot 15°C, en tocht moet worden voorkomen. Bij een te snelle droging, de beton - emaille bevochtigen door middel van een nevelspuit. Indien nodig wordt dit een of meerdere malen herhaald.

Tussenlaag 'killer'

Na droging van de aangebrachte cementspecieondergrond, wordt met een blokkwast een voorstrijk (toen 'killer' genoemd) aangebracht. Hierdoor wordt de ondergrond zuigingvrij gemaakt, als de killer droog is besprenkelt men met water de ondergrond. Parelt het water van de ondergrond af, dan is dat het teken dat deze zuigingvrij is.

Beton - emaille is;

- witte cement, bij voorkeur Aalborg of Dijckerhoff;
- pasta (naar eigen en geheim recept, echter met de volgende 3 functies: dat de aangebrachte massa op dikte blijft staan, sneller verhard en harder wordt, en voor de glans);
- bij een kleur maakt men gebruik van aardverven;
- en een afwerklaag.

De samenstelling is; 5 delen schoon water, 1 deel pasta, benodigde kleurstof (aardverven). Dit goed doorroeren en hier wordt al roerend 10 delen witte cement aan toegevoegd.

Aanbrengen

Beton - emaille wordt aangebracht met een blokkwast. Eerst wordt de ondergrond licht ingesmeerd zodat alle poriën gevuld zijn, dan wordt de beton - emaille gelijkmatig opgezet in een laag dikte van 2 tot 4 mm. De structuur kan worden aangebracht door middel van een tamponneerborstel, kokosstoffer, ronde kwast of rubberkam. Men kan aan de aangebrachte beton - emaille ook meerdere kleuren met behulp van een spatmolen toevoegen.

Afwerken

Na droging wordt de beton - emaille afgelakt. Tot begin jaren vijftig met een cellulose lak, nadien met een water gedragen lak.

Beton - emaille dient altijd te worden afgelakt.

Op de toppen van de structuur van de beton - emaille kan men ook goud of zilver aanbrengen.

"Met dit recept loop je absoluut geen risico op hechtingsproblemen. En dat durf ik van dat andere recept niet te zeggen", aldus Henk Visker. Of zijn bedenkingen tegen het door ons in Mebest 5 geplaatste recept terecht zijn, zal de toekomst moeten leren. Wij prijzen ons ieder geval wel gelukkig met lezers die met ons meedenken en oude en beproefde technieken niet verloren willen laten gaan.

Akotherm, het veilige alternatief voor glas- en steenwol



Akotherm, dat al decennialang wordt toegepast in kleding, meubels, matrassen en filterinstallaties, is door Merford in Gorinchem verder ontwikkeld tot een alternatief voor glas- en steenwol. Het geluidsabsorberende en thermisch isolerende polyester wolproduct veroorzaakt geen jeuk of stof en kan daardoor zonder verdere afwerking als geluidsabsorberend materiaal in bijvoorbeeld plafonds van geperforeerd metaal worden toegepast.

Andere toepassingen zijn spouwmuur- en dakisolatie. De platen kunnen eenvoudig boven het hoofd, tegen de binnenkant van het dakbeschot worden aangebracht. In spouwmuren heeft het materiaal niet de neiging om in elkaar te zakken, zelfs niet onder invloed van intensieve trillingen of vocht. Ook de industrie heeft Akotherm inmiddels ontdekt. Zo wordt het materiaal al toegepast in (lucht)verwarmingsketels en luchtkanalen. Akotherm is zonder stofvorming prettig te verwerken met een scherp mes, gloeidraad of schuimstofzaag. Het wordt met lijm of met pennen (zelfklevende) ook op de ondergrond bevestigd. Het materiaal is veilig, van nature vlamdovend en bestendig tegen chemische stoffen, schimmels en ongedierte. Het kan daardoor ook in een vochtige omgeving worden toegepast.

Het veelzijdige en flexibele wolproduct ziet er fraai uit, is ongevoelig voor UV-straling en bijzonder duurzaam. Doordat in Akotherm geen giftige of chemische bindmiddelen worden toegepast, leidt het niet tot allergische reacties, huidirritaties of ademhalingsproblemen. Het is bovendien volledig recyclebaar.

Automatiseerder wijst de weg naar rendementsverbeteringen

Geld verdienen in de bouw is de niet mis te verstane titel die Arpa Intrabouw meegeeft aan de lezing die het automatiseringsbedrijf tijdens Afbouw-Expo 2004 geeft. Omzet beter laten renderen en nieuwe omzet genereren zal de essentie zijn van het verhaal van ir. Arend van Randen. De route die wordt gevolgd leidt langs zaken als budgetoverschrijding en meerwerk, op tijd factureren en betaald krijgen en controle op inkoop. De lezing vindt plaats op vrijdag 23 april om 14.00 uur in de Anton Pieckzaal van het Autotron te Rosmalen.

Symposium zwembadplafonds op Afbouw-Expo

Reagerend op de problematiek rondom zwembadplafonds (zie ook het artikel spanningscorrosie in de vorige Mebest) organiseert de Plafond- & Wandbranche vertegenwoordigd door resp. de ondernemersorganisatie voor de bouwsector NOA en het Hoofdbedrijfschap Afbouw en Onderhoud, tijdens Afbouw-Expo 2004 een symposium. Sprekers van diverse betrokken disciplines – zoals opdrachtgevers, exploitanten, systeemleveranciers en verwerkers – geven hun visie op het fenomeen spanningscorrosie en de dreigende gevolgen ervan voor zwembadplafonds. Met een aansluitende forumdiscussie, waarbij de zaal zich niet onbetuigd behoeft te laten, trachten de organisatoren van het symposium oplossingen voor de risicovolle problematiek boven water te krijgen. Als onafhankelijk gespreksleider verzorgt Pim W.A. Metman, voormalig Hoofdredacteur van het vakblad Mebest en publicist, de presentatie. Het symposium vindt plaats op donderdag 22 april, de eerste dag van de Afbouw-Expo 2004 te Rosmalen en duurt van 11.00 tot 15.00 uur. Voor belangstellenden als: architecten, ontwerpers en beheerders cq exploitanten e.d. is de toegangsprijs 63,- p.p. incl. lunch en toegang van de Afbouw Expo. Voor bij het HAO aangesloten verwerkende bedrijven geldt een sterk gereduceerde toegangsprijs. Meer informatie en inschrijvingen bij: NOA, Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven Klovenier 1, 3905 PN Veenendaal t.a.v. Frans van Dijk. info@noanederland.nl Tel. 0318-52 72 90.

Gipsvezelplaat voegt zich naar elke verwerker



Te mooi om waar te zijn, een afbouwplaat die zich bijna letterlijk voegt naar de wens van de verwerker? Met de toevoeging van de AK-plaat aan het programma komt Fermacell er dicht in de buurt; de vakman kan nu kiezen uit een veelheid van voegafwerkingen. Van oudsher bekend is het monteren van gipsvezelplaten met een tussenruimte van 5 tot 7 mm die wordt dichtgezet met voegengips. Vooral in de houtskeletbouw wordt de gipsvoeg vaak toegepast. Ook het stotend monteren van de platen, met een naad van voegenlijm, is een beproefde methode. Vooral praktisch in de projectensfeer, omdat er meer ruimte blijft om op de metalen of houten profielen te schroeven of nieten. Met de Fermacell AK-plaat is er nu ook een derde voegmethode mogelijk. De platen worden tegen elkaar gemonteerd en de verjonging wordt voorzien van een gaasband, waarna de brede voeg wordt afgesmeerd met Fermacell voegengips. Een snelle methode vooral, want tweederde van de bevestigingsmiddelen wordt aangebracht in het AK-gebied. Met het afgipsen van de naden wordt dus ook in één keer tweederde van de af te werken gaten weggewerkt.

De Fermacell AK-plaat is verkrijgbaar met een 2- en een 4-zijdige AK-afwerking; vooral met de 4-zijdige variant is een perfect strak plafond te maken. De nieuwe plaat biedt een combinatie van hoge brandwerendheid en geluidsisolatie, een zeer grote stoot- en drukvastheid, waterafstotendheid, milieuvriendelijkheid en absolute homogeniteit.

Isover biedt nieuwe documentatie over geluidsisolatie en geluidsabsorptie

"Een handig hulpmiddel voor degenen die meer willen weten over geluid", noemt isoatiefabrikant Isover haar nieuwe brochure. Met als titel 'Isover en geluid; theorie over geluidsisolatie en geluidsabsorptie' geeft het zestien pagina's tellende boekje in beknopte vorm inzicht in de complexe materie rondom geluid. Definities als frequentie, geluidsdruk, luchtgeluid, contactgeluid, omloopgeluid, flankerend geluid en geluid-absorptie komen aan de orde. In een hoofdstuk over bouwakoestiek worden verschillende akoestische grootheden, geluidsisolatie-normen en

wetgeving besproken. Er wordt een relatie gelegd tussen theorie en praktijk en verschillende constructies, zoals vloeren, scheidings-, voorzet- en buitenwanden worden behandeld; met tips voor het optimaliseren van de geluidsisolatie.

De brochure is gratis aan te vragen bij het verkoopkantoor van Saint-Gobain Isover Benelux B.V in Capelle a/d IJssel of via www.isover.nl.

Nieuwe naam, nieuwe brochure

'BPB design plafonds' is de nieuwe naam voor het plafondprogramma van BPB Nederland. Hiermee vervallen de namen Rigips plafonds en Gyproc Gypsound plafonds. Het complete programma BPB design plafonds biedt ruimte voor volledige vrijheid in ontwerp. Het assortiment bestaat uit de systeemplafonds Gyptone, Casoprano en Gyprex en bevat tevens een uniek aanbod aan naadloze plafonds zoals Rigitone, BIG Gyptone en Ri-acoustic. Elk plafond kan op zichzelf worden toegepast. Maar ook een combinatie van systeemplafonds met naadloze plafonds of een combinatie van diverse patronen kan leiden tot een verrassend resultaat in design en akoestiek.

De nieuwe brochure 'BPB design plafonds, spraakmakende projecten' bevat een overzicht van een groot aantal BPB akoestische design plafonds op basis van gips, toegepast in toonaangevende projecten.

Samenwerking Kraan met Belgisch softwarebedrijf voor meer gebruiksgemak en efficiency

Meer gebruiksgemak, integratie en functionaliteit van haar bouwsoftware is wat Kraan Bouwcomputing uit Rotterdam verwacht van de samenwerking die is aangegaan met LD Consulting uit Turnhout. Het Belgische ICT-bedrijf ontwikkelde in de afgelopen jaren een framework op basis van Java Technologie. Dit framework is de technische basis voor de vernieuwing van de PROBIS softwarelijn van Kraan. Met de nieuwe programmatuur moet gemakkelijker en vooral efficiënter kunnen worden gewerkt. Kraan verwacht er het bouwproces optimaal mee te kunnen ondersteunen en daarmee onder andere faalkosten te kunnen terugbrengen.

Rockfon Shadowline plafonds nu ook in kleur



Waren de Shadowline panelen tot voor kort alleen in wit te verkrijgen, sinds januari levert Rockfon ze ook in de kleuren Fibril Alu, Opal, Roomwit, Opal Lichtgrijs en Opal Geel. Daarmee verruimt Rockfon de

toepassingsmogelijkheden van deze zogeheten doorzakpanelen die een verdiepte rand bevatten waardoor de zichtzijde van de panelen acht millimeter onder de profielen uitsteekt. Het schaduw effect dat daardoor ontstaat, zorgt voor extra diepte en een luxueuze uitstraling wat de Shadowline plafonds erg gewild maakt in bijvoorbeeld hotels, restaurants, winkels en kantoren.

Door uitvoeringen in kleur kan met een Shadowline plafond de uitstraling en functie van een vertrek nog sterker worden benadrukt en de beleving ervan nog meer worden beïnvloed. Zo geven de zachte pasteltinten van de Opal Shadowline een gevoel van ruimte en kan er een warme sfeer mee worden gecreëerd, terwijl de Fibril Alu bij uitstek past in een hi-tech omgeving.

Qua prestaties doen de Shadowline panelen niet onder voor de Rockfon vlak inleg producten. Zo waarborgen ze een goede geluidsabsorptie met een α_w 0,85 (85% van het geluid wordt geabsorbeerd). De brandwerendheid bedraagt minimaal 30 minuten terwijl de panelen 100% vormvast zijn, zelfs bij een zeer hoge relatieve luchtvochtigheid van >95%.

Mebest Kort wordt samengesteld aan de hand van pers- en nieuwsberichten van, voor en over de afbouwsector. Berichten voor deze rubriek kunt u sturen naar:

Redactie Mebest, Postbus 377, 2280 MA Rijswijk

De redactie behoudt zich het recht voor de ingezonden berichten in te korten.

De inhoud van de pers- en nieuwsberichten valt niet onder de verantwoordelijkheid van de Mebest-redactie. Met plaatsing van een bericht spreekt de redactie van Mebest dan ook geen waardeoordeel uit over de genoemde kwaliteit en/of prestaties van diensten en producten.

Rectificatie: Bij het artikel 'Systeempwanden in de Lijn van De Stijl' in Mebest 1 is per abuis vermeld dat Piqué BV totaal kantoorconcept in Amsterdam is gevestigd. Dit moet Leidschendam zijn.

