

stedebouw & architectuur

20^e jaargang - nr. 4

juni 2003

T H E M A

In dit nummer o.a. toegangscontrole en biometrie,
vluchtwegen in (woon)gebouwen, aanpassingen
deurenindustrie door Bouwbesluit 2003.

BEVEILIGING & BRANDWERENDHEID

Bakkum beste Keurmerkwijk

Nieuwe toekomst voor woonwijk Hillegom

Voor stedenbouwkundig ontwerp

Europese norm criminaliteitspreventie

ARKO

03147

LD

ACB-katern met nieuws, adverteerdersindex en bedrijfspresentaties



SIEMENS

Fire Safety

Het alternatief voor onze brandbeveiligingsystemen

Voor de meest efficiënte beveiliging van mensen, gebouwen en middelen adviseren wij u toch liever AlgoRex.

AlgoRex garandeert een totaaloplossing voor het ontdekken en melden van brand en het automatisch aansturen van o.a. blus- en ontruimingsinstallaties. Omdat AlgoRex innovatief én toekomstvast is doet u hiermee een verantwoorde investering.

Als u meer wilt weten over de betrouwbare brandbeveiligingsystemen van Siemens, bel dan (070) 333 2211 of kijk op: www.siemens.nl/sbt

Get a bit more. Siemens.



inhoud

T H E M A

BEVEILIGING & BRANDWERENDHEID

Bakkum beste Keurmerkwijk

4

Woonwijk Bakkum in Hillegom is de beste keurmerkwijk van Nederland. Tijdens de landelijke manifestatie die het politiekeurmerk in november in Utrecht 2002 organiseerde, werd dit bekendgemaakt. Een gesprek met de architect van Bakkum, ir Henri Stol uit Lisse.

Advisering brandveiligheid op hoger plan

8

Johan Koudijs over modellen en tools voor het brandveilig ontwerpen van gebouwen en upgradering van brandveiligheidsadviezen, een van de doelstellingen van de Vereniging van BrandveiligheidsAdviseurs (VVBA).

Brandveilig Bouwen Nederland

12

Ing. Cees de Raadt, manager fire safety bij Rockwool en voorzitter van Brandveilig Bouwen Nederland (BBN), over brandveiligheid en de rol die dit thema krijgt toebedeeld in de ontwerppraktijk.

Brandveilig ontwerpen en toetsen

16

Naar aanleiding van invoering van fase 2 van het Bouwbesluit heeft Stichting Bouwresearch de ontwerptools voor architecten aangepast.

Deurenindustrie en het nieuwe Bouwbesluit

20

De binnendeurenindustrie stond voor een enorme opgave om de productie af te stemmen op het nieuwe Bouwbesluit.

Vluchtroutes in (woon)gebouwen

22

Preventie-adviseur Hein Stienstra over vluchtroutes in (woon)gebouwen.

Europese norm voor criminaliteitspreventie

26

Ter verhoging van de veiligheid en bij de preventie van criminaliteit in de gebouwde omgeving is een Europese norm opgesteld, ENV 14383-2. Nederland nam de stedenbouwkundige fractie voor haar rekening. Paul van Soomeren, directeur DSP Groep en voorzitter van de Nederlandse werkgroep, licht toe.

Cameratoezicht

30

Sander Flight, DSP Groep, onderzocht en evalueerde cameratoezicht in Amsterdam.

Biometrie en toegangscontrole

40

Toegangscontrole gebruikt steeds vaker biometrietechnologie. Coördinatie op dit gebied vindt plaats door een nieuw platform. Ook UNETO-VNI is op dit gebied actief.

Ten Geleide

Het is ook nooit goed. Neem nu de recente brand in de historische binnenstad van Breda. In een paar uur tijd legde de rooie haan een monumentaal horecapand op de Grote Markt in de as. Nu eens geen ondernemer die de regels aan z'n laars lapt, of een al te inschikkelijke gemeentelijke overheid die pal staat voor haar gedoogbeleid. Het gebouw in Breda zat puntgaaf in elkaar, geheel conform de regelgeving. De opdrachtgever was zelfs bereid om de geplande opening in februari nog een week uit te stellen met het oog op verdere aanscherping van de brandveiligheid. En toch ging het mis. Oorzaak? Conflicterende regelgeving! Met het oog op de noodzakelijke isolatie was het pand voorzien van een – in de woorden van de lokale brandweer – doos-in-doosconstructie en die werkte zo goed dat de vlammen urenlang geen uitweg vonden. De 'dozen' benamen de brandweer het zicht op de brand en die kon verwoestend uithalen: het pand, een rijksmonument, brandde geheel uit. Pas toen ramen in de zijgevel geforceerd waren, kregen de zestig brandweerlieden die bij het blussen betrokken waren, gelegenheid om de vlammenzee in te tomen, maar het kwaad was toen al geschied. Alles volgens de regels, maar de opdrachtgever resteren nog slechts verkoolde brokstukken van wat ooit een van de gezichtsbepalende gebouwen was op de Grote Markt van Breda. "Brandveiligheid is maatwerk," zegt Cees de Raadt, voorzitter van de vereniging Brandveilig Bouwen Nederland (BBN) in deze editie van Stedebouw & Architectuur. "De regelgeving – ook Bouwbesluit 2003 – is nu eenmaal altijd generiek en let niet op specifieke en lokale eigenaardigheden." Wellicht dat hier de oorzaak ligt van de onverwikkeldheden in Breda. In dat verband is interessant om te zien hoezeer de discipline van de fire safety engineering zich heeft ontwikkeld en vanuit die ontwikkeling tools aanreikt om ontwerp van gebouwen, nieuwbouw of bestaand, door te lichten op de kwaliteit van de brandveiligheid. Johan Koudijs, voorzitter van de Vereniging Van Brandveiligheid Adviseurs (VVBA), vertelt in de voor u liggende uitgave van Stedebouw & Architectuur wat die FSE tools zo al inhouden en hoe deze middelen met brandveiligheid omgaan en rekening houden met de uniciteit van het gebouw.

Fotografie: Rockwool



OP DE VOORPLAAT:

Brandrisico voor verzekeraars.

Rubrieken:	
Regelgeving	44
ACB-katern	45
Bouw in druk	52
Branche in cijfers	54
Agenda	54

Wijnand Beers ten

Bakkum in Hillegom:



Bestaande woningen in de wijk zijn hoogniveau gerenoveerd in lijn met het Politiekeurmerk Veilig Wonen®.

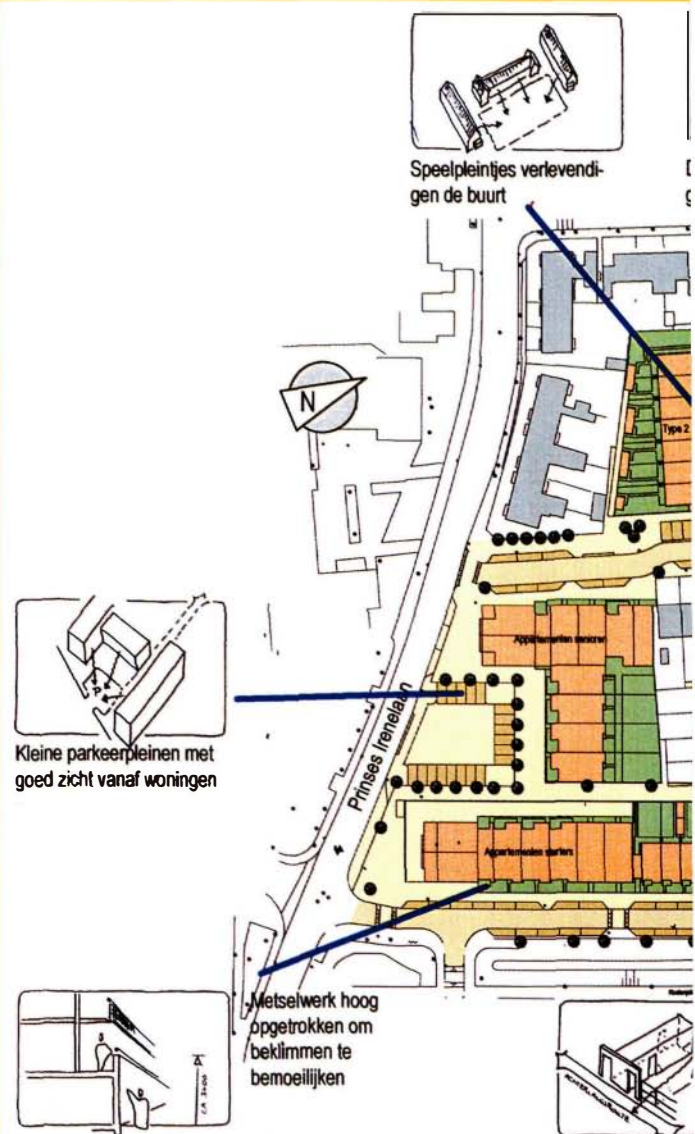
Nieuwbouwwoningen met hellend dak aan de Lijsterbeslaan, uitzicht op het speelterrein en een van de drie kunstwerken in de wijk. PKVW maatregelen die direct in het oog springen zijn behalve de oriëntatie op het speelterrein, de woning op de kopgevel en de hoekramen bij de entree.



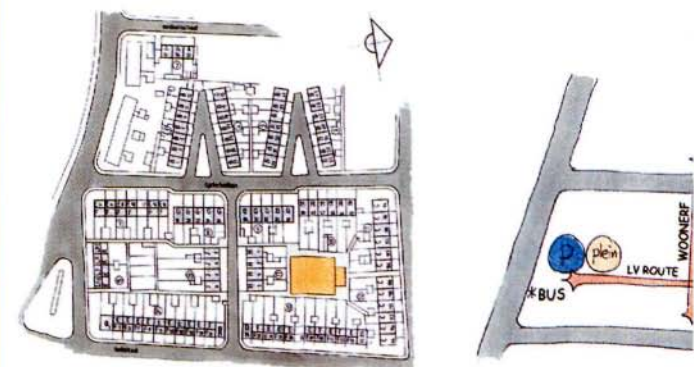
Woonwijk Bakkum in Hillegom ontving tijdens het door het Beheersinstituut Politiekeurmerk Veilig Wonen® georganiseerde congres 'Veilig wonen in een veilige wijk', op 27 november jl in Utrecht, de keurmerkprijs in de categorie Beste Keurmerkwoonwijk.

Het aan de noordwestzijde van Hillegom gelegen Bakkum, een woonwijk van 124 woningen, waarvan 58 eengezins- en 58 duplexwoningen en 8 appartementen, gebouwd in de periode 1953-1957, was uitgegroeid tot een probleemwijk waar de politie de handen vol aan had. Ron Janse, inspecteur van politie van Hollands Midden en van meet af aan betrokken bij de herstructurering van de wijk, spreekt van een 'Schilderswijk in het klein': veel drugsgebruik, geweldsdelicten, wapengebruik, alcoholproblemen, geweld tegen politie. "Als de politie de wijk introk ging dat altijd met meerdere surveillancewagens tegelijk." Janse pakt de cijfers van 1993 er bij. "In deze wijk waar 126 families kwamen in 1993 750 incidenten voor en dat kostte ons 1500 manuren."

Overlast. Woningstichting PAGO, eigenaar/beheerder van de woningen, zocht naar een oplossing voor de problemen in de wijk. Een van de partijen die PAGO raadpleegde was Architectenbureau Henri Stols bv in Lisse. Directeur/architect Henri Stols had al snel door waar de schoen wong. Over de (steden)bouwkundige knelpunten in de wijk, zegt de architect: "De duplexwoningen die ten tijde van de bouw, midden jaren vijftig, nodig waren om de woningnood te lenigen, zijn achterhaalde woningtypen. Het woonoppervlak is naar de huidige maatstaven veel te klein. Je moet ze 'verhelen' - twee duplexen samenvoegen tot één woning, maar dat was nooit gebeurd. Dit leidde ertoe dat de wijk een grote aantrekking kreeg op gemarginaliseerde groepen, sociaal zwakkeren, die afkwamen op de weliswaar kleine maar uiterst goedkope duplexwoningen. Vooral leden van de hoofdstedelijk drugscene streken in Bakkum neer. Vanwege de onoverzichtelijke opzet van de wijk, de vele blinde hoeken en daarbij een speelterrein gelegen aan de achterzijde van woningen, waardoor zicht en dus sociale controle onvoldoende was. Drugdealers en junkies liepen gewapend over straat. Om aan dit soort uitwassen een eind te maken moest de bezem door de wijk, stelde PAGO. Vanuit milieu- en sociale overwegingen dacht de woningstichting aanvankelijk aan renovatie. Onze analyse was anders en luidde: alles slopen en de wijk met de grond gelijk maken. Renoveren zou zoveel geld gaan kosten dat je net zo goed nieuw kon bouwen: 86.000 gulden renovatie tegen 91.000 gulden nieuwbouw (prijzen exclusief BTW). Maar PAGO zat met een lastige achterban van bewoners die geen enkel vertrouwen meer hadden in de bestuurlijke kwaliteiten van de woningstichting. In de loop der tijden was de bewoners van alles voorgehouden, maar niets had geholpen. De kritische achterband was mordicus tegen sloop van de wijk. Om de goede wil te tonen kwam de woningstichting, onder een nieuwe directie, met een oplossing die zowel sloop als renovatie behelsde. 36 eengezinswoningen zouden overreind blijven en de rest zou tegen de vlakte gaan. De wijk stemde in met dit plan."



Plattegrond woonwijk Bakkum in Hillegom. Nieuwbouwwoningen en stedenbouwkundige opzet conform Politiekeurmerk Veilig Wonen®. De ver-



Stedenbouwkundig plan oud en nieuw. Links oude situatie met een doelhof van achterpaden en onoverzichtelijke hoeken. In het nieuwe plan (rechts) ontbreken achtergebieden omdat voetgangersroutes goed aan-

Pilot Politiekeurmerk Veilig Wonen®. Janse, behalve inspecteur ook bouwplanadviseur en lid van de PKVW keurmerkcommissie, was door de politie die Bakkum in portefeuille had, getipt dat er het een en ander op stapel stond in de woonwijk. Het politiekeurmerk dat toen kort tevoren door Theo Hesselman vanuit Engeland bij regiopolitie Hollands Midden geïntroduceerd was diende zich aan. "Hollands Midden had een programma uitgezet om met het keurmerk in vijf nieuwbouwwijken te gaan experimenteren. Bakkum was weliswaar niet strikt nieuwbouw, er zit ook bestaande bouw in de wijk, maar toch werd de wijk gezien als een uitgelezen kans om met het politiekeurmerk te experimenteren. Gemeente Hillegom, PAGO en de lokale politie stemden hiermee in en dat betekende dat er voldoende draagvlak was om met het keurmerk van start te gaan. Daarmee was een hechte basis gelegd onder het project, want wil je sla-

beste keurmerkwijk



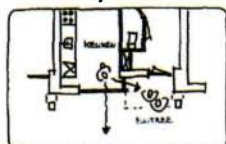
ende portieken voor pakkans'



Geen blinde kopgevels maar een uitbouw met hoekraam

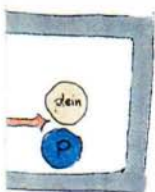
Zicht op achterpad door dwarsgeplaatste bergingen

Hoekraam bij entree



schillende maatregelen zijn in stripvorm toegevoegd

- parkeren
- rijbaan
- stoep
- voetgangersvriendelijke route
- plein



takken op ontsluitingswegen. Parkeer- en speelpleintjes liggen op knooppunten van routes.

gen met het keurmerk dan moeten alle betrokken partijen er voor de volle honderd procent achter staan." Janse nam zitting in een projectteam dat de planvorming en uitvoering begeleidde. De samenstelling van dit team onderstreept nog eens het brede draagvlak onder het vernieuwingsproject: woningstichting PAGO, wijkbewoners, politie Hollands Midden, Vrouwen Advies Commissie (VAC), Gemeente Hillegom en Architectenbureau Henri Stol zaten in dit team dat met een frequentie van eenmaal per week bij elkaar kwam.

PKVW maatregelen. Op het moment dat het projectteam zich achter de vernieuwing van de wijk zette, was er nog geen PKVW handboek voor bestaande bouw. Theo Hesselman en Ron Janse waren daarom genoodzaakt om voor Bakkum op eigen kompas te varen. In overleg met het pro-

jectteam werden een aantal maatregelen op papier gezet. Aan architect Henri Stol, die eerder al voor PAGO nieuwbouwwoningen conform het politiekeurmerk had ontworpen, de taak om de maatregelen in pasklare stedenbouwkundige en bouwkundige oplossingen te vertalen. Van de bestaande woningen bleven 36 eengezinswoningen overeind. Deze woningen werden hoog niveau gerenoveerd: dak- en spouwmuurisolatie, nieuwe CV-ketels, dubbelglas, doorklimbeveiliging van klepramen, enzovoorts. Ook kregen ze op de buitendeuren hang- en sluitwerk conform PKVW, datzelfde gebeurde met de draaiende delen van de ramen. In plaats van de duplexwoningen en het appartementengebouw ontwierp Stol 56 ruime (540x960 cm) eengezinswoningen in twee typen, één met hellend dak (met het oog op de architectonische aansluiting van de gehandhaafde woningen in de Lindenstraat (zie plattegrond) en één met een kubusvormige derde laag, en hij ontwierp twee appartementengebouwen met elk 26 wooneenheden voor respectievelijk senioren en starters. In de architectuur van de woningen zijn allerlei PKVW maatregelen terug te vinden, zoals hoekramen bij de entree van de kubuswoningen, geen blinde kopgevels maar een uitbouw met hoekraam bij de hellende dakenwoningen, hoog metselwerk bij het appartementengebouw om beklimming te bemoeilijken, bergingen van de kubuswoningen zijn zo geplaatst dat vanuit de woningen zicht op het achterpad mogelijk is. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt heeft Stol ook de nodige maatregelen doorgevoerd. Het orthogonale stratenpatroon van de wijk liet hij onaangetaast, maar de Lindenstraat werd een woonerf (de rest van de wijk is 30 km zone). De nieuwbouwwoningen staan niet met de achterkant maar met de voorzijde naar het speelterrein gekeerd, zodat sociale controle kan plaatsvinden. Achterpaden werden doodlopend gemaakt (om de pakkans te vergroten) en ze kregen verlichting. Autoparkeerpleinen in de wijk zijn zo gesitueerd dat ze vanuit de woningen goed zichtbaar zijn.

Onverantwoord. Stol kijkt zeer tevreden terug op het pilotproject in Hillegom. Zijn bureau, 25 jaar geleden opgericht en met 22 medewerkers actief in de driehoek Amsterdam-Utrecht-Rotterdam (met opdrachten in woning- en utiliteitsbouw) koestert het PKVW en waar mogelijk wordt de expertise op gebied van sociale veiligheid ingezet. "Wij vinden het een goede zaak dat je (straks verplicht) in de architectuurpraktijk rekening houdt met veiligheidsaspecten zoals die in de handboeken van het politiekeurmerk staan omschreven. Je kunt op die manier als architect een hoop ellende voorkomen." "Toch", zo vervolgt Stol, "kom je - hoewel de boodschap steeds breder doordringt - nog regelmatig nieuwbouwwijken tegen waar de architect niet goed met veiligheid is omgegaan. Eigenlijk onverantwoord als je beseft dat zo'n wijk er wel minimaal 40 jaar staat. Terwijl - zo is onze ervaring - opdrachtgevers in het algemeen welwillend staan tegenover het politiekeurmerk, maar je moet het wel onder de aandacht brengen."

Opnieuw gekeurd. Janse die sinds Bakkum tientallen woonwijken in zijn regio als bouwplanadviseur heeft begeleid ('op dit moment heb ik 16 projecten onder handen') deelt het enthousiasme van Stol. "Bakkum is een rustige, nette buurt geworden, waar mensen prettig wonen. Na de hausse van incidenten begin jaren negentig hoeft de politie er sinds de vernieuwbouw vrijwel nooit op te treden en voor zover bekend zijn er geen inbraken meer geweest." De reputatie van de Hillegomse keurmerkwijk heeft inmiddels ook het buitenland bereikt, besluit Janse: "Wij krijgen veel bezoek. Ik heb een lezing met dia's in het Engels laten maken, om mensen van over de grens, onder andere Polen, wegwijs te maken in hoe we hier in de wijk de zaken hebben aangepakt. En ze komen dan beslist niet alleen om in Bakkum de drie kunstwerken van Hans van Bentum te bekijken, herkenbare kunst, graffitiwerend en hufterproof, en dus geheel in lijn met de eisen van het Politiekeurmerk Veilig Wonen®."



Een van de drie kunstwerken die Hans van Bentum maakte voor de wijk. Hufterproof en graffiti-bestendig.



Een van de twee appartementengebouwen in keurmerkwijk Bakkum. Hoog metselwerk moet opklimmen vanaf de begane grond frustreren.



Stedelijke wand van 15 kubuswoningen als begrenzing van de wijk. Een 'setback' aan de achterzijde sluit aan op de schaal van de bebouwing in de rest van de wijk.

BRANDVEILIG BOUWEN!

Een baanbrekend initiatief van Henkel Bouwtechniek
en Magma Applications.

- Twee fabrikanten: één doel
- Theoretisch geschoolde en praktisch opgeleide applicateurs
- Landelijk netwerk van applicatiebedrijven
- Compleet assortiment brandvertragende producten
- Opgeleverd werk voldoet aan brandveiligheidseisen Bouwbesluit 2003
- Opleveringsprotocol uitvoering werkzaamheden
- Servicecontract met periodieke controle

TANGIT:

Brandwerend systeem voor buis- en elektro kabel doorvoeren

MAGMA FIRESTOP:

Brandvertragende impregneermiddelen

MAGMA FIRESHEEN:

Watergedragen brandvertragende coatings in transparant en RAL-kleuren

ISO-FLAME KOMBI F 120:

Brandwerend comprimeerband voor voegafdichtingen

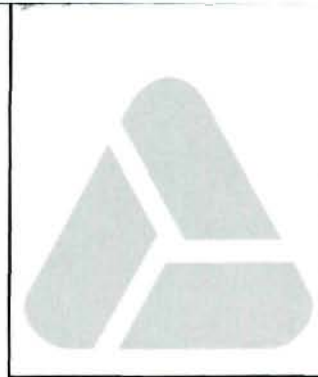


MAGMA FIRESTOP

FABRIKANTEN VAN BRANDVERTRAGENDE SYSTEMEN

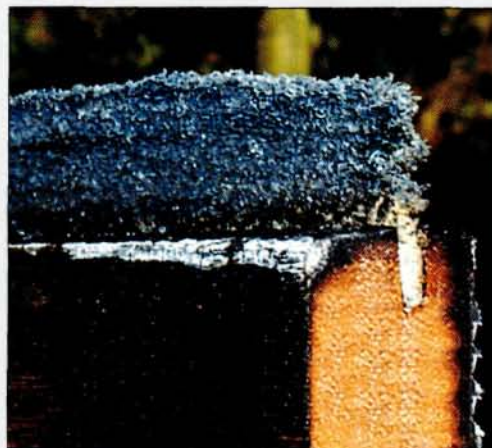
Voor meer informatie: telefoon 030-607 34 37, e-mail: info@nofireconcepts.nl of
www.nofireconcepts.nl

Expanderend grafiet met drager; de nieuwe generatie



Voor meer informatie:

Alprokon Aluminium
Bremen 1
2993 LJ Barendrecht
Postbus 1160
2990 CA Barendrecht
T. 0180 - 64 39 50
F. 0180 - 64 39 65
info@alprokon.nl
www.alprokon.nl



Al meer dan twintig jaar worden deuren brandwerend gemaakt door middel van strips, die bij brand opschuimen. De traditionele materialen daarvoor, op basis van bijvoorbeeld waterhoudend natriumsilicaat en materiaal op basis van ammonium fosfaat, kennen echter nadelen, zoals gevoeligheid voor vocht. Alprokon brengt drie volledig nieuwe expanderende materialen op basis van grafiet op de markt: Hard-Puff, Soft-Puff en vier varianten van Tecnofire.

"Waterhoudend natriumsilicaat is zeer gevoelig voor vocht en andere stoffen uit de atmosfeer. Het in de lucht voorkomende CO₂ vormt samen met het natriumsilicaat, soda en kiezelduur, natuurlijk verminderd hierdoor de opschuimende werking", vertelt Petra van Herpen, medeverantwoordelijke R&D bij Alprokon Aluminium. Brandwerende strips op basis van waterhoudend natriumsilicaat moeten per strip luchtdicht worden verpakt als een soort "toffee", wil de maximale werkbaarheid behouden worden. En daar wringt de schoen. In praktijk blijkt dat het water- en luchtdicht verpakken niet altijd even eenvoudig is te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan een brandwerende deur waar tijdens het afhangen mogelijk aan geschaafd wordt, is de strip nog steeds water- en luchtdicht verpakt? Tijdens brandomstandigheden moet het opschuimend materiaal te allen tijde voor 100% functioneren, een tweede kans is er niet. De betrouwbaarheid van het product is dus van levensbelang", aldus Van Herpen.

Niet vochtgevoelig. Alprokon levert drie nieuwe producten, allen makkelijk te verwerken en niet gevoelig voor vocht of andere in de atmosfeer voorkomende stoffen. Deze uitgekende combinatie van verschillende functionerende materialen moet de gebruiker in staat stellen voor elk brandwerend probleem een oplossing te creëren. Om te beginnen is er Tecnofire(r), één van de parade-

paardjes van Alprokon. Dit materiaal wordt in vier varianten op de markt gebracht. De eerste is Tecnofire 2000(r), een hard, geperst plaatmateriaal met een dikte van 0,65 en 1,3 mm en een expansiefactor van 22:1 (tijdens brandopstandigheden, wordt dit een warmte-isolerende laag van ±14 resp. 29 mm!). Door de minimale dikte van 0,65 mm of 1,3 mm en de uitstekende verlijmings-eigenschappen, is het product praktisch "onzichtbaar" toe te passen. Alle typen Tecnofire zijn gemaakt van expanderend grafiet opgenomen in een basis van een minerale (steenwol)vezel.

Nieuwe materialen gemakkelijk verwerkbaar

Tecnofire®. Naast Tecnofire 2000 levert Alprokon drie varianten in de Tecnofire 6085x-serie. Hierbij is het materiaal in mindere mate samengeperst en is daardoor flexibel. De expansiefactor ligt lager, resp. 3:1, 6:1 en 9:1. "Je kunt de flexibele varianten van Tecnofire eindeloos toepassen, in een deurblad, als scharnier- of slotbekleding, tussen de minerale vulling en het randhout van een deur, maar ook "ingieten" in bij-

voorbeeld kunststof", zegt Van Herpen.

Bij een brandproef die zeer recentelijk werd uitgevoerd bij TNO in Delft bleek een pendeldeur combinatie (houten dubbele deuren van Berkvens, 231,5 cm hoog, deur 93 cm breed) met toepassing van Tecnofire in de aluminium deurnaalden maar liefst 75 minuten vlamdicht. "Tecnofire blijft ook bij zeer hoge temperaturen intact: de steenwol drager kan duizend graden probleemloos weerstaan. Het geëxpandeerde materiaal blijft bovendien enigszins flexibel, het is in staat de zwaar vervormende deuren tijdens brandomstandigheden te "volgen".

Soft-Puff®. Een tweede nieuw product is Soft-Puff, expanderend grafiet met een drager van waterhoudend natriumsilicaat opgenomen in een synthetisch rubbermengsel. Het vochtgevoelige natriumsilicaat is hier opgenomen in een rubbermengsel. Het flexibele materiaal expandeert langdurig (factor 20:1) met een lage drukopbouw. De werking is "meerzijdig"; en kan dus zowel horizontaal als verticaal worden toegepast.

Tecnofire 2000: slechts 0,65 mm dik

Hard-Puff®. Dit is een expanderend materiaal op basis van grafiet, zonder drager. Tijdens verhitting verdwijnt het bindmiddel, en het expanderende grafiet springt dan alle kanten uit! Het is onvoorstelbaar hoeveel "fluffy" materiaal gevormd wordt! Hard-Puff begint bij 288 graden te expanderen en heeft een gigantische expansiefactor van maar liefst 80:1 met een zeer grote drukopbouw (tot wel 9 kg per cm²). "Hard-Puff laat zich heel goed gebruiken als vullend materiaal tijdens brandomstandigheden, bijvoorbeeld in stalen of aluminium deuren of daar waar "holle" of omsloten ruimtes met brandwerend materiaal moeten worden opgevuld.

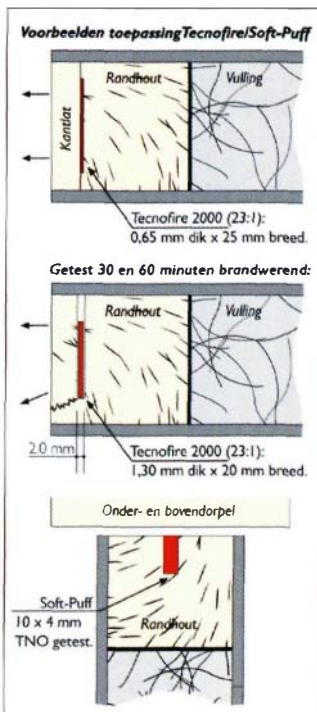
Alprokon heeft twee informatiebrochures gemaakt, over bij verhitting expanderende materialen en over brandwerende houten deurbladen. Beide brochures zijn op www.alprokon.nl te bekijken of te bestellen bij het bedrijf.

Keurmerkprijs. Het Barendrechtse bedrijf ontwerpt ook zwaar inbraakwerende producten. November vorig jaar kreeg Alprokon, de prestigieuze aan de Politiekeurmerk Veilig Wonen gekoppelde

Keurmerkprijs voor 'uitvoering 7', een P-Deurnaald met geïntegreerde Nemef-meerpuntssluiting. Van Herpen: "In samenwerking met Nemef hebben de meerpuntssluiting in een aluminium profiel geïntegreerd wat diverse voordelen heeft; werking is probleemloos, ook bij het enigszins kromtrekken van de deuren, esthetisch fraai, ook in renovatie goed te gebruiken, en natuurlijk is de montage eenvoudig en snel. 'Uitvoering 7' heeft een vervolg gekregen, en wel in 'uitvoering 8', als enkele deur met een deurnaald, met een aluminium sluitlijst over de volle deurhoogte in de sponning gemonteerd, voorzien van tapse, zelfaantrekkende inloopsparingen voor de haak-schoten. Van Herpen: "Deuren worden steeds hoger maar niet dikker, met deuren van 38 of 40 mm wordt het gevaar op kromtrekken, steeds groter. Dit product, 'uitvoering 8' heeft zondermeer

Voor elke toepassing een geschikt materiaal

een positief effect op het kromtrekken van het deurblad. Ons advies? Gebruik een deurblad van 54 mm, zowel vanuit inbraakwerend als brandwerend oogpunt te prefereren! Kies voor een stukje kwaliteit. Alprokon en Nemef verwachten 'uitvoering 8' in juni van dit jaar op de markt te brengen.



Niveau verhogen van adv



Koudijs noemt het aantonen van gelijkwaardigheid een van de aanleidingen voor de oprichting van VVBA. "Ik ben ervan overtuigd dat bij de grotere projecten zo'n 30 tot 40% van gelijkwaardigheidsbepalingen gebruik maakt."

Certificering van adviezen over brandveiligheid. Als aanzet om te komen tot een duidelijk kwaliteitsniveau met betrekking tot brandveiligheid, hebben vier adviesbureaus september 2002 de Vereniging Van Brandveiligheid Adviseurs (VVBA) opgericht. Volgens voorzitter ing. Johan Koudijs, directeur sector brandveiligheid DGMR Raadgevende Ingenieurs bv in Arnhem en tevens voorzitter van de kersverse vereniging, is er veel werk aan de winkel voor de VVBA: niet alleen zijn er nog lacunes in de huidige regelgeving, ook is er dringend behoefte aan toezicht en controle op de uitvoering. "Bij veel projecten worden er nog steeds elementaire fouten gemaakt."

Een advies ofwel deskundigheid op het gebied van brandveiligheid certificeren is niet zo eenvoudig maar wel noodzakelijk, geeft Koudijs aan. "Om gebruik te kunnen maken van de ruimte in de bouwregelgeving, door een beroep te doen op het gelijkwaardigheidsbeginsel, worden door adviesbureaus rekenkundige onderbouwingsmethodes gebruikt, maar die zijn zo specialistisch, dat toetsende instanties die niet over dezelfde specialistische kennis beschikken de alternatieven niet in alle gevallen accepteren. Om dat te ondervangen wilden we een eenduidig kwaliteitsregiem vastleggen, met het doel om zo de acceptatie van onze oplossingen en modellen door toetsende instanties te vergroten." Koudijs vervolgt: "Architecten en opdrachtgevers die aantrekkelijke projectvoorstellen formuleren, maar die vastlopen in de regelgeving, kunnen wij binnen de ruimte die het Bouwbesluit biedt meer ruimte geven om hun ontwerpen geaccepteerd te krijgen bij overheidsinstanties. Dat kan ook financieel aantrekkelijk zijn, want in sommige gevallen zijn alternatieven minder duur dan de standaardoplossingen uit de regelgeving."

Voorwaarden. Voordat VVBA komt tot certificatie van een bureau, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. "We willen naar een situatie, waarbij je van een bureau eist dat bij voorbeeld op elke vijf medewerkers er één in het bezit is van een bepaald diploma. Het probleem waar VVBA tegen aan loopt is dat er in Nederland nog geen opleiding bestaat voor brandveiligheidsadviseur. Daarom moeten we ons in de tussentijd zelf bekwaamen tot een niveau dat we een serieuze gesprekspartner worden voor partijen, die met ons in zee willen." Dat dit geen ideale situatie is, realiseert Koudijs zich terdege en de VVBA is dan ook in gesprek met ondermeer het NIBRA, de TU Delft en de Kennisbank Bouwfysica (een initiatief van een aantal hogescholen) om de bouwfysische kennis bij deze

instellingen 'om te zetten' in leermiddelen voor een aantal HBO-instellingen. "Het moet ten minste een kopstudie worden op HBO-niveau, van 1 of 2 jaar. Dat is dus van een heel andere orde dan de brandpreventieopleiding van 20 dagen, die het NIBRA momenteel aanbiedt."

Commotie. De oprichting van VVBA kwam in september 2001 in een stroomversnelling door opmerkingen van René Hagen van het NIBRA. In Cobouw en Brand en Brandweer laakte Hagen de kwaliteit van brandveiligheidsadviesbureaus. De discussie die hieruit voortkwam was voor de initiatiefnemers een extra reden om voortvarend aan de slag te gaan. In september 2002 was het zover en startte de VVBA met vier leden. Koudijs: "Inmiddels hebben we de eerste aanmeldingen voor nieuwe leden binnen. Zij krijgen voor een jaar de aspirant-lidmaatschapstatus. In dat eerste jaar worden ze getoetst op hun deskundigheid. Want op dat laatste mikt VVBA: deskundigheid. Wij zijn beslist geen branchevereniging, die erop uit is om de commerciële belangen van de branche te vertegenwoordigen. Onze kerntaak is het om het niveau van de kwaliteit in de brandadvieswereld te bewaken."

Richtlijnen voor advies. Met het oog op de door Koudijs aangegeven kerntaak heeft VVBA vooralsnog twee acties uitgezet. Naast certificering gaat de vereniging richtlijnen uitgeven over hoe een advies eruit moet zien. De leden dienen zich daaraan te houden. Koudijs: "De richtlijnen zijn niet bedoeld als vervanging van regelgeving, maar geven daar wel een uitleg over en vullen 'grijze' gebieden in." Koudijs noemt het voorbeeld van de rookwarmteafvoerinstallaties (RWA): "Daar is in de NEN 6093 een rekenkundige bepalingmethode voor vastgelegd, maar

die norm doet maar in een beperkt aantal gevallen een uitspraak over de aanname van de brand die aanwezig is. Er wordt bijvoorbeeld geen uitspraak gedaan voor de grootte van een brand in een compartiment waarin een sprinklerinstallatie aanwezig is. Als VVBA stellen wij voor veel voorkomende gevallen wel richtlijnen op over de omvang van de brand waarmee gerekend moet worden." Een ander grijs gebied zijn ook de uitbreidingsscenario's. Deze worden gebruikt als het verloop van de brand (in de tijd) belangrijk is. Koudijs: "De regelgeving doet geen uitspraak over de manier waarop de brand zich uitbreidt. Sommige adviseurs gaan uit van een rechthoekig patroon, alsof de brand per definitie in een hoek van een vertrek ontstaat. Dat is volgens VVBA niet realistisch. In onze richtlijnen geven we aan dat je uit moet gaan van een cirkelvormige brandvoortplanting. Resultaat is dat je te maken hebt met een grotere brand, waardoor je ontwerp voldoende veilig wordt." De richtlijnen zijn momenteel gegroepeerd rond een aantal zes hoofdonderwerpen, zoals het ontwerp van een rookwarmteafvoerinstallatie, het maken van brandoverslagberekeningen en het adviseren van plannen volgens het reken- en beslismodel Beheersbaarheid van Brand.

Internet. VVBA wil haar richtlijnen nog voor de zomer publiceren op internet. Koudijs: "Wij vinden dat iedereen onze leden moet kunnen controleren. Dat geldt ook voor de 500 Nederlandse gemeentelijke brandweerkorpsen. Wordt door een van de leden niet gewerkt volgens de richtlijnen dan kan men terecht bij de klachtencommissie van VVBA." Aangesloten lidbedrijven kiezen voor het totale pakket aan richtlijnen of specialiseren zich op een of meerdere richtlijnen. "VVBA bestaat uit taakgerelateerde leden. Niet elk lid zal zich bijvoorbeeld willen toeleggen op het berekenen van RWA. Voor elke richtlijn (verrichting) krijg je een erkenning als lid en kun je vervolgens op dat punt worden aangesproken. Wel moeten alle leden zich voor de verrichting 'Regelgeving' kwalificeren, want zonder kennis van de wet kun je dit vak niet uitoefenen." Hoewel de selectie van richtlijnen vrij staat hebben alle leden wel beroepsmatig affiniteit met de relatief jonge discipline van de fire safety engineering. "Een specifiek onderdeel van het werk van de VVBA-leden is Fire Safety Engineering (FSE): het gebruik van fysische modellen, rekenkundige methodes, om te bepalen hoe een brand zich gedraagt en wat het effect op de omgeving is. Binnen VVBA houden alle bureaus zich hier in meer of mindere mate mee bezig." Maar, zo haast hij zich toe te voegen: "VVBA staat niet alleen open voor FSE-ers. Ook toetsingsdeskundigen die bouwplannen beoordelen zijn van harte welkom, want ook zij passen binnen VVBA."

Praktijk voor architect. Wat kan VVBA in de praktijk voor architecten betekenen? Koudijs komt met een voorbeeld: "We zijn in staat om aan te tonen dat in grote ruimtes gemeten naar het aantal uitgangen relatief meer mensen kunnen worden toegelaten. Neem bijvoorbeeld

**"HET STAAT DE VERZEKERAARS
NATUURLIJK VRIJ OM EISEN TE STELLEN DIE
VERDER GAAN DAN HET BOUWBESLUIT.
IK BEN BANG DAT ZE NIET MEER OVER ALLE
VEREISTE KENNIS BESCHIKKEN, MAAR WEL
DE EISEN WILLEN DICTEREN."**



Fotografie: Thea van de Heuvel Nijmegen

ezen over brandveiligheid



een gotische kerk, beursgebouw, atrium of evenementenzaal. Ruimtes met een relatief grote hoogte. We maken rookberekeningen, waaruit blijkt dat het geruime tijd duurt voordat de rook van een brand het vluchten gaat belemmeren en je dus meer tijd hebt om de ruimte te verlaten. Wij tonen dat met modellen en berekeningen aan. Het komt erop neer - heel simpel, maar de standaard regelgeving let daar niet op - dat de ruimte brandveilig is binnen de gestelde eisen van de regelgeving wanneer je ook de hoogte van het gebouw object meeweegt. De traditionele manier kijkt alleen naar de relatie tussen het aantal mensen en de doorstroomcapaciteit van de deuren. Daarbij geldt als uitgangspunt dat een ruimte waar brand uitbreekt in 1 minuut ontruimd moet zijn."

"Maar ook binnen de regelgeving kunnen we veel betekenen. Neem bijvoorbeeld de brandoverslag bij inwendige hoeken. In NPR 6091 is daarvoor een vuistregel gegeven. In veel gevallen blijkt dat met minder voorzieningen kan worden volstaan als het netjes wordt uitgerekend volgens de NEN 6068. Dat levert niet alleen geld op maar kan ook het verschil betekenen tussen wel of geen te openen ramen.

Tools. Koudijs demonstreert hoe FSE-tools werken om bijvoorbeeld ontruimingstijd te berekenen en in simulatie te presenteren: "Het gebouw wordt in een model nagetekend en we zetten er poppetjes in. De computer berekent de ontruimingstijd en maakt inzichtelijk hoe de ontruiming verloopt, inclusief knelpunten. Dit is met name handig bij een complex gebouw, met knooppunten waar mensen uit verschillende ruimtes bij elkaar komen. Bijvoorbeeld een bioscoopcomplex. We zijn nu zover dat mede door deze modellen de lokale brandweer deze berekeningen ook daadwerkelijk accepteert."

Een andere, inmiddels behoorlijk ingeburgerde, tool zijn de CFD-modellen. Koudijs: "Ze worden veel gebruikt bij bijvoorbeeld rookverspreiding in parkeergarages om zogenaamde virtuele rookcompartimenten te berekenen. Weer een andere toepassing is de berekening van het binnenklimaat in een groot atrium." Koudijs onderzocht met gebruikmaking van CFD onlangs nog de tweedehuidgevel van een gebouw op de campus van TU Twente: "Om de bestaande gevel is een nieuwe gevel gebouwd. De brandweer was benieuwd hoe de spouwen zich zouden gedragen in geval van uitslaande brand. Een CFD-berekening toonde aan, dat de nieuwe gevel - temeer daar er enkel ongehard glas werd gebruikt - bij een uitslaande brand zo snel zou bezwijken, dat je al na 10 seconden spreekt van een situatie 'alsof de gevel er niet zou zitten'."

Europese regelgeving. Koudijs verwacht dat de Europese regelgeving voor de brandadvieswereld vooralsnog weinig veranderingen met zich mee zal brengen. Voor het toepassen van Europese normen voor het beproeven van materialen gelden overgangsregelingen om te voorkomen dat de testrapporten van de ene op de andere dag onbruikbaar worden. De veranderingen zullen dus geleidelijk verlopen. Koudijs: "Je hebt het overi-

gens niet alleen over de brandwerendheid, maar ook over de brandvoortplantingsklassen en de rookontwikkeling. Daar zitten overigens toch wel dingen bij die ingrijpend zijn. Zo voorzie ik consequenties voor een aantal materialen. Het toepassen van Western Red Cedar als gevelbekleding wordt bijvoorbeeld problematisch. Koudijs: "Ik verwacht overigens wel dat het normaliseren van de rekenmodellen in het kader van de Europese regelgeving een positieve bijdrage zal leveren aan de acceptatie van ons initiatief."

Blijft onverlet dat met de Europese regelgeving nog steeds toezicht en controle de achilleshiel van de brandveiligheid in Nederland blijven. Koudijs: "Sinds de invoering van het Bouwbesluit in 1992 is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de uitvoering en het naleven van het Bouwbesluit. Maar gebeurt dit wel in voldoende mate, met toezicht en controle op de uitvoering van het goedgekeurde ontwerp? Tegelijkertijd zien we dat er dingen fout gaan en er veel wordt geïmproviseerd. Bovendien worden er bij projecten elementaire fouten gemaakt, bijvoorbeeld omdat men denkt dat vuren houten kozijnen 60 minuten brandwerend kunnen zijn!" VVBA kijkt dan ook met een schuin oog naar het in vakkringen beroemde 'Zweedse model', waarbij de brandveiligheidsadviseur tot en met de oplevering verantwoordelijk is: niet alleen voor het advies wat hij heeft gegeven, maar ook voor de uitvoering. Koudijs: "Natuurlijk is het commercieel een leuke verlenging van ons adviestraject, maar het is ook uit het oogpunt van kwaliteit van voorzieningen op dit gebied één van de meest ideale modellen."

www.vvba.nl



BB-gebouw Twente. Fire Safety Engineering. Voor het bepalen van het effect van een uitslaande brand op een tweedehuidgevel is een CFD-model gebruikt.

Afbeelding links onder: Winkelcentrum De Passage Veenendaal. Ontwerp rook- en warmteafvoerinstallatie om veilig vluchten mogelijk te maken. Het winkelcentrum is ook voorzien van een sprinklerinstallatie.

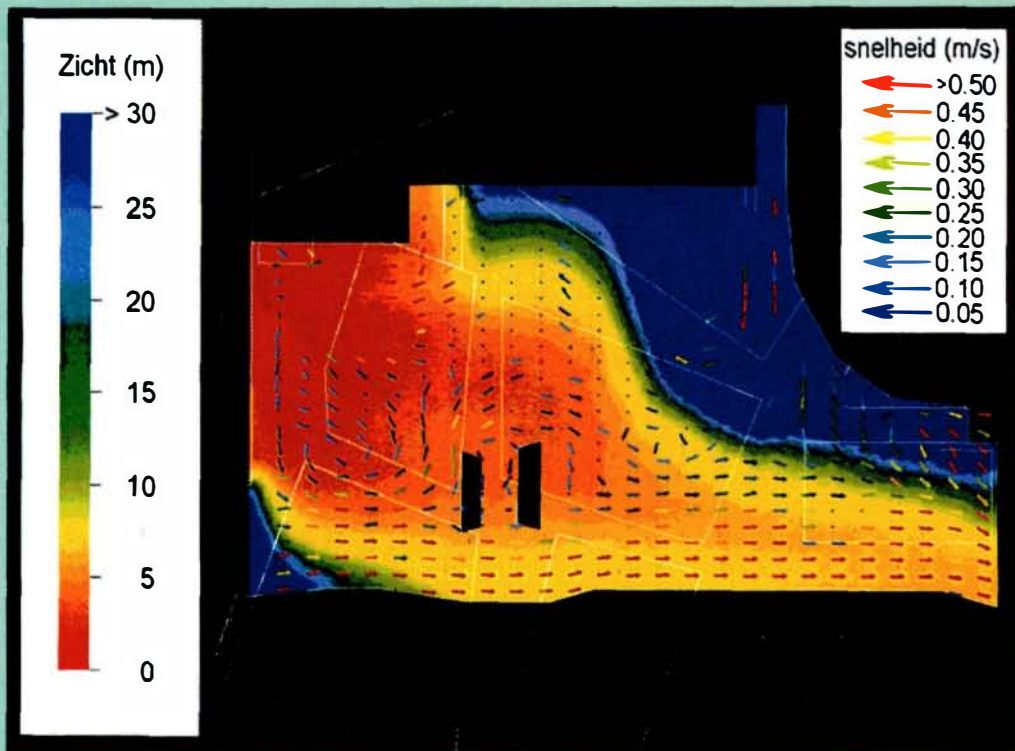
Brandveiligheidsadvies: DGMR Raadgevende Ingenieurs.

Middelste afbeelding: Kledingmagazijn van 22.000 m² voorzien van sprinklerinstallatie. Brandveiligheidsadvies: DGMR Raadgevende Ingenieurs.

Afbeelding onder: CFD-model van de rookverspreiding in een parkeergarage in het centrumplan Almere. Met behulp van de modellen kan niet alleen de ontruimingstijd worden berekend, maar kunnen ook knelpunten in het ontwerp inzichtelijk worden gemaakt. Brandveiligheidsadvies: DGMR Raadgevende Ingenieurs. Architect: OMA.



Fotografie: Thea van de Heuvel Nijmegen



Glasheldere antwoorden op brandende vragen



Pilkington **Pyrostop**TM Pilkington **Pyrodur**TM

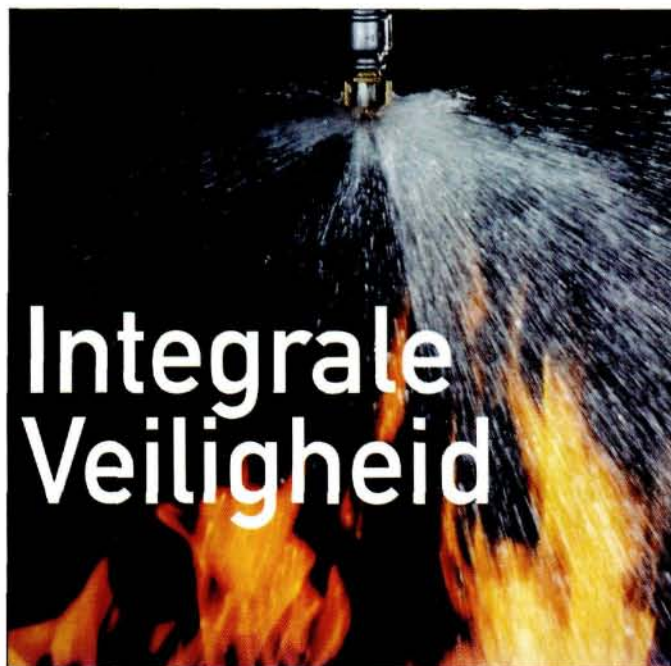
Gebouwen waarin doorgaans veel mensen samenkomen vereisen de grootst mogelijke zorgvuldigheid als het gaat om brandveiligheid. Vaak moeten nieuwe wegen bewandeld worden als het gaat om het vroegtijdig waarnemen en beperken van rook en vuur, vluchtwegen begaanbaar houden en redding mogelijk te maken.

Meer dan 20 jaar geleden ontwikkelde Pilkington brandwerend glas Pilkington **Pyrostop**TM en Pilkington **Pyrodur**TM en daarvan mag u een volledig transparant doorzicht verwachten. Het continue verbeteren van brandwerende prestaties en visie hebben ervoor gezorgd dat oplossingen met Pilkington **Pyrostop**TM en Pilkington **Pyrodur**TM in de wereld van brandwering niet meer weg te denken zijn. Gezamenlijk met overheden, brandweer en systeempartners zoekt Pilkington voortdurend naar nieuwe toepassingen waarbij u alle voordelen geniet van ons omvangrijke programma brandwerend glas Pilkington **Pyrostop**TM en Pilkington **Pyrodur**TM.



PILKINGTON

Uitgebreide informatie kunt u verkrijgen bij:
Pilkington Benelux B.V. De Hoeveler 25 Postbus 143 7500 AC Enschede
Telefoon 053 483 58 35 Telefax 053 431 91 78
E-Mail info@pilkington.nl Internet www.pilkington.com



Integrale Veiligheid

Inbraak, ongewenst bezoek, vandalisme, brand... of erger. Iedere onderneming of instelling loopt een groot aantal veiligheidsrisico's. Technologie speelt een steeds grotere rol in het beheersen daarvan. Ingenieuze oplossingen die helpen calamiteiten te voorkomen. Die er voor zorgen dat er razendsnel en efficiënt gereageerd wordt als er onverhoopt toch iets misgaat. Heldere veiligheidsprotocollen en technische totaaloplossingen die vanuit één punt worden aangestuurd. En die naadloos geïntegreerd worden in uw bedrijfsprocessen. Dat is Integrale Veiligheid.

Om die veelal complexe technologie te engineeren en te beheersen is hoogwaardige kennis nodig. Maar minstens zo belangrijk zijn de medewerkers om die oplossingen te implementeren, te beheren en te onderhouden. Imtech heeft dat allemaal in huis. Technologie is onze kernactiviteit: compleet, integraal en innovatief. Hiermee zijn we in staat u meetbare toegevoegde waarde te bieden. Bovendien is Imtech financieel krachtig, hetgeen de continuïteit waarborgt, en merk- en leveranciersonafhankelijk, hetgeen de objectiviteit garandeert. Wij de techniek. U het resultaat. Samen Succesvol!

Totaalconcept. Imtech heeft al haar activiteiten op het gebied van Integrale Veiligheid gebundeld. Binnen Imtech fungeert Imtech Projects als hét aanspreekpunt voor de dienstverlening van alle Imtech-bedrijven die in beveiliging zijn gespecialiseerd. Imtech Projects biedt u een totaal-

Imtech

concept op het gebied van Integrale Veiligheid. Van terreinbeveiliging, gebouw- en procesbeveiliging, data- en telecommunicatie tot sociale veiligheid. Vijf BORG/NCP gecertificeerde competentiecentra in Den Haag, Breda, Amersfoort, Roermond en Groningen nemen het projectmanagement op het gebied van veiligheid voor hun rekening: een integrale benadering van alle organisatorische en technische veiligheidsaspecten. Imtech doet de engineering, ontwerpt, adviseert en realiseert de implementatie en installatie en is verantwoordelijk voor service en onderhoud. Via het decentrale vestigingsnetwerk van Imtech kunt u van deze specialistische kennis gebruik maken. De implementatie van uw

Plan van Aanpak komt altijd via een vestiging bij u uit de regio tot stand. Dit bevordert de wederzijdse samenwerking en het contact met de lokale autoriteiten, zoals de brandweer.

Toegangstechniek. Imtech Toegangstechniek biedt toegangstechniek in al haar facetten en behoort tot de grootste specialisten op dit gebied in Nederland. Van advies, levering, installatie tot en met onderhoud en service van de volgende automatische toegangssystemen:

- Persoonsdoorgangen
- Toegangscontrole
- Voertuigdoorgangen
- Service en onderhoud
- Parkeersystemen

Voor meer informatie:

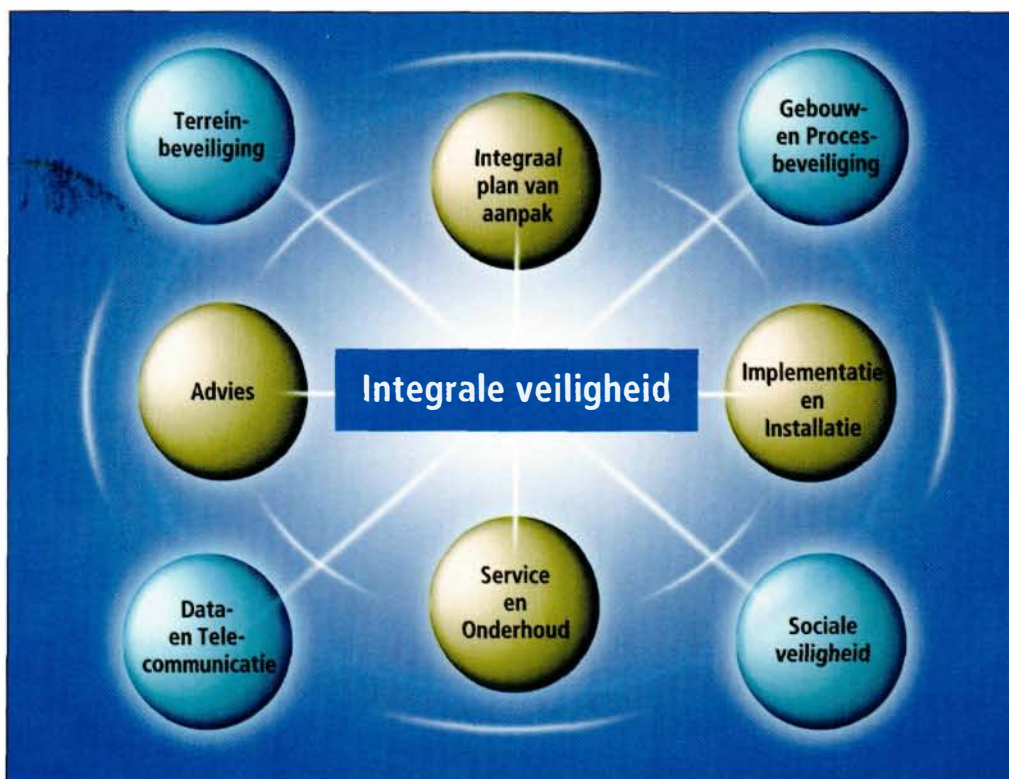
Imtech Projects
Minervium 7220
4817 ZJ Breda
T. 076 - 571 74 73
F. 076 - 571 82 69
info.breda@imtech.nl

Imtech Toegangstechniek
Hoofdweg 22
2908 LC Capelle a/d IJssel
T. 010 - 284 26 66
F. 010 - 442 58 02
welcome@imtech.toegangs-
techniek.nl

Installatie Bedrijf Roderland
Ericastraat 9a
5482 WR Schijndel
T. 073 - 544 00 90
F. 073 - 544 00 95
info@schijndel.roderland.nl

Imtech Toegangstechniek is exclusief distributeur voor de Benelux van Tormax, Faac, Gunnebo Entrance Control en WPS Parking Systems, dat overigens ook deel uitmaakt van Imtech. Imtech Toegangstechniek biedt 24 uur per dag en 7 dagen per week merkonafhankelijk onderhoud aan alle mogelijke soorten automatische toegangen.

Sprinklertechnologie. Via Installatie Bedrijf Roderland, dat deel uitmaakt van Imtech Projects Zuid, is Imtech marktleider in sprinklertechnologie in Nederland. Het aantal uitgevoerde projecten is enorm groot, in elke markt zijn er referenties. Er wordt hierbij samengewerkt met onafhankelijke gecertificeerde inspectie-instellingen die aan opdrachtgevers een certificaat uitreiken, bijvoorbeeld voor brandweer en verzekering. Er is veel kennis van innovatieve en kostenbesparende oplossingen, zoals de ESFR-sprinkler, die een extreem grote wateropbrengst kent. Met de oplossingen van Imtech (Installatie Bedrijf Roderland) bent u altijd van de beste kwaliteit verzekerd. Waar nodig wordt samengewerkt met Saval (ook deel uitmakend van Imtech), een specialist in brandbeveiliging.



Samen Succesvol

www.imtech.nl



Brandwerendheid



De verzekeraars krabben zich achter de oren. De afgelopen jaren zijn brandschades exponentieel toegenomen. Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) meldde in het Rapport Grote Branden, opgesteld in opdracht van het Verbond van Verzekeraars, dat in de periode 1996-2001 de verzekeringsschade als gevolg van branden 2.458 miljoen euro beliep. Het 'nec plus ultra' is voor de verzekeraars bereikt. Ging het in het verleden vooral om het binnenhalen van zoveel mogelijk te verzekeren objecten, nu komt het zwaartepunt steeds meer te liggen op risico-analyse. "Is dat gebouw wel voldoende brandveilig? Niet! Dan komt u dus niet voor verzekering in aanmerking." Cees de Raadt, voorzitter van Brandveilig Bouwen Nederland, verwacht dat er straks gebouwen buiten de boot gaan vallen. "Objecten die niet zijn te verzekeren, eenvoudigweg omdat de brandrisico's te groot zijn."

"De brandverzekeraars steken nu de hand in eigen boezem. Ze hebben blindelings objecten geaccepteerd zonder precies weet te hebben van het veiligheidsniveau. Maar het kwaad is al geschied - zie de cijfers van het NCP-rapport." De Raadt, in het dagelijkse leven manager fire safety bij Rockwool, wijst erop dat verzekeraars maatregelen treffen om zich tegen onverantwoorde risico's in te dekken. "Gebouweigenaren die de brandveiligheid niet serieus nemen, krijgen het lid op de neus. Hun gebouwen blijven wellicht onverzekerd omdat geen enkele verzekeraar ze wil hebben, of de premie stijgt tot bijna onacceptabele hoogte. Ook de Europese richtlijn voor de veiligheid van personeel die sinds juli 2002 van kracht is, geeft aan in welke mate je als werkgever verantwoordelijk bent voor de veiligheid van je personeel, en dat heeft grote gevolgen voor de aansprakelijkheidskwesties in geval van een calamiteit. Maar niet alleen de verzekeraars gooien het roer om. Ook de brandweer is weer op brandveiligheid gaan letten sinds de rapporten over de rampen in Volendam en Enschede. De verantwoordelijkheid voor controle en handhaving heeft de bestuurders wakker geschud. De brandweerkorpsen nemen daarom, net als de verzekeraars, gewoon minder risico. De brand moet beheersbaar blijven zonder risico's voor het personeel, eist de commandant, zo niet dan zal hij de veiligheid van zijn manschappen niet in de waagschaal stellen. Want ook hij is verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn brandweerlieden."

A = vuurbelasting kg vurenhout per m²

A1 = woningen, hotels, scholen

A2 = kantoren, winkels, theaters,
lichte industrie

A3 = archieven, opslag, industrie

Bouwbesluit. Maar we hebben toch de regelgeving en Bouwbesluit? Blijf je daarbinnen dan zit het toch goed met de brandveiligheid van je gebouw? De Raadt: "Op het eerste gezicht lijkt dat te kloppen. Maar let wel, brandveiligheid is maatwerk. De regelgeving gaat uit van generieke



gebouwfuncties en let niet op de specifieke taken die in het gebouw plaatsvinden. Ook de eisen worden tot op het bot geanalyseerd en daarvoor is er vaak geen gram extra veiligheid aanwezig. En juist daar zit de achilleshiel. Want wat gebeurt er in die gebouwen, welke feitelijke functies vinden er plaats? Stel dat je dat goed in kaart hebt gebracht en een afgewogen brandveiligheidsplan ontwerpt en uitvoert, maar wat gebeurt er vervolgens? Het gebouw krijgt geheel of gedeeltelijk een andere eigenaar of een andere functie. In plaats van tulpen worden er houten pallets opgeslagen. Dat heeft consequenties voor de brandveiligheid. Dat betekent ook dat de brandwerendheden (WBDBO) andere waarden moet krijgen, en je zou daarom de gevel moeten opwaarderen. Maar dat gebeurt dus niet, niemand let daar op."

Eigenlijk zou alles wat met het gebouw te maken heeft in een handboek moeten staan, materialen, constructie, E- en W-installatie, maar ook: waar staan de blusmiddelen, de brandveiligheidsvoorzieningen en wat zijn de functies van ruimten. Maar vooral op welke uitgangspunten zijn de getroffen voorzieningen gebaseerd. Gebouweigenaren, beheerders en onderhoudsmensen weten dan precies wat de gevolgen kunnen zijn van wijzigingen voor het veiligheidsniveau, wat wel kan en wat niet kan en waar je wat moet doen als je die en die (brandveiligheids)eisen met je gebouw wilt bereiken."

Lage brandpremie. Extra aandacht voor brandveiligheid ook wanneer je het gebouw of gebouwdelen een nieuwe functie geeft, vraagt om extra investeringen. De Raadt: "Het jaagt je op kosten? Maar dat is relatief. Want waar kijken verzekeraars naar? Welke basisvragen stellen ze voor acceptatie van gebouwen? Dan hebben we het over materialen die in het dak en de gevel zijn toegepast en over de brandwerendheid van die gebouwdelen. Dat is van wezenlijk belang bij de verdere risicobeoordeling van het gebouw. Zijn de constructies en toegepaste materialen brandveilig, dan is dat een basisvoorwaarde voor een lage brandpremie. Is het gebouw niet brandveilig, ontvang je ook geen premiekortingen op beveiligingsinstallaties, zoals sprinklers. In die zin levert brandveiligheid geld op. Maar los van het geld, een veilig gebouw is toch een van de

Te realiseren bouwkundige brandwerendheid van gevelvlakken.
Getalswaarden in minuten uitgaande van een transmissiefactor van 0,45 en een bronstraling van 100 KW/m². Interpoleren tussen de getalwaarden is niet toegestaan.

Voorbeeld berekening WBDBO	Gevelafmetingen					
	b=30m h=6m			b=50m h=8m		
	A1 60 kg/m ²	A2 150 kg/m ²	A3 240 kg/m ²	A1 60 kg/m ²	A2 150 kg/m ²	A3 240 kg/m ²
afstand tot de perceelgrens (m)						
≥ 15	0	0	0	0	0	0
≥ 12,5	0	0	0	0	30	30
≥ 10	0	0	0	0	60	60
≥ 7,5	0	60	60	0	60	60
≥ 5	0	60	60	30	180	240
≥ 2,5	30	180	240	30	180	240
≥ 0	30	180	240	30	180	240

id is maatwerk



Foto: Rockwool®

eerste dingen die je als eigenaar van een gebouw eist? Je bent toch verantwoordelijk voor de veiligheid van je medewerkers? Net als de brandweercommandant dat is voor zijn manschappen, is iedere werkgever verantwoordelijk voor zijn medewerkers conform de Europese richtlijn."

Einde gedoogbeleid. "Vóór de cafébrand in Volendam en de ramp in Enschede was het vanwege het vigerende gedoogbeleid nog wel mogelijk om door de mazen van de wet weg te komen met een onveilig gebouw. Maar gedogen is verleden tijd. Je zult de wet na moeten komen, ze zijn voldoen aan de wet. aan het Bouwbesluit, is nog geen garantie voor een brandveilig gebouw - ik gaf dat hiervoor al aan. Ontwerpen binnen de kaders van het Bouwbesluit levert niet per definitie een brandveilig gebouw op. Neem bijvoorbeeld het testen van gevels volgens de geldende normen bij een officieel instituut. Gevels worden volgens die normen beproefd en beoordeeld in verticale stand op brandwerendheid. Maar gevels zijn vandaag de dag niet meer altijd verticaal, ze zijn gebold, steken uit, hellen over enz. Zo'n gevel is dan weliswaar beproefd en goedgekeurd en er zitten mooie certificaten bij, maar of dit onderdeel voldoende brandveilig is in z'n daadwerkelijke toepassing is vaak een beoordeling in de praktijk. Wat wij missen is een oordeel van een deskundige die de praktijksituaties op de juiste waarde kan schatten."

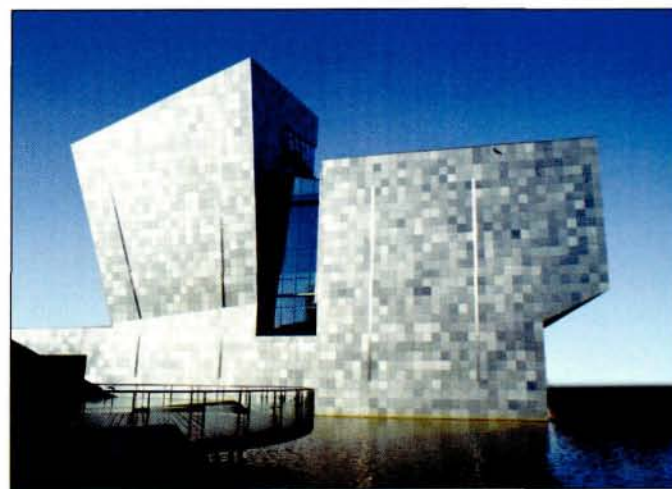
Claimgedrag. De Raadt pleit voor inzet van onafhankelijke deskundigen voor controle en advisering ook richting architecten. Vooral die laatste beroepsgroep heeft behoefte aan onafhankelijke expertise, zegt De Raadt: "Hoe gaat dat nu? Architecten huren specialisten in, maar die zijn er vooral op uit om het probleem van de architect op te lossen om een vergunning te krijgen. Dat is dus iets anders dan echte expertise, die onafhankelijk naar ontwerpen kijkt en wijst op oneffenheden en zo objectief bijdraagt aan daadwerkelijke brandveiligheid." Dat de architect in de toekomst steeds vaker een beroep zal doen op de externe expertise van brandveiligheidsspecialisten is de stellige overtuiging van De Raadt. Hij wijst in dit verband op het toenemend claimgedrag dat vanuit Noord-Amerika overgewaaid, ook hier te lande opgeld doet: "Verzekeraars betalen niet de gehele schade, dus proberen slachtoffers elders een deel van de schade te verhalen, bijvoorbeeld bij de architect of het aannemingsbedrijf, de gemeente of de brandveroorzaker. In Nederland is dat nog niet ingeburgerd, maar al wel in Engeland. Daar werd onlangs een architect veroordeeld omdat die brandbare sandwich-

panelen had toepast op plaatsen waar dat de brandveiligheid in gevaar had gebracht. De architect zit nu met een boete en een claim die in de tientallen miljoenen ponden loopt." Deze ontwikkeling zal ook gevolgen hebben voor de aansprakelijkheidsverzekeringen van adviseurs.

Brandveilig Bouwen Nederland. Brandveilig Bouwen Nederland (BBN), het platform van producenten en leveranciers die toepassing van brandveilige bouwmaterialen en -constructies stimuleren, maakt zich al jaren sterk om het thema van brandveiligheid onder de aandacht te brengen van bouwend en ontwerpend Nederland. Vorig jaar is BBN omgezet in een stichting die als koepel fungeert voor een tweetal verenigingen: NEVEBRAS (circa 20 leden, alle leveranciers/producenten van branddeuren) en VBB (Vereniging Brandveilig Bouwen, leveranciers/producenten van brandveilige bouwmaterialen, 17 aangesloten leden).

BBN propageert brandveilig bouwen op verschillende manieren, zoals door de uitgave van het handzame boekje '50 vragen over brandveiligheid', dat zeer populair is, ook bij architecten, en inmiddels toe is aan de derde (herziene) druk die nog voor de bouwvakvakantie gaat verschijnen. De vereniging werkt ook aan een handboek met informatie over brandveiligheid in gebouwen, ook hoogbouw en ondergrondse gebouwen. BBN liet zich voor dit boek inspireren door de Engelse evenknie van de stichting. Opgezet als een 'manual' laat het boek zien hoe bepaalde ontwerpbeslissingen doorwerken in de rest van het ontwerp en hoe je door specifieke maatregelen brandveiligheid kunt beïnvloeden. BBN communiceert expertise niet alleen in geschreven vorm. Met het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) organiseert de stichting praktijkdagen die bedoeld zijn om de praktijkkennis van de leden over brandveilig bouwen en construeren onder de aandacht van de cursisten te brengen. Deze praktijkdagen zullen in de komende jaren worden uitgebreid. De Raadt voegt toe: "Ook bemoeien we ons vanuit BBN met de Europese regelgeving, al dan niet samen met de Europese koepelorganisatie European Association of Passive Fire Protection (EAPFP). En we zijn uiteraard op internet actief met een website en binnenkort ook met een databank vol informatie over brandwerendheid."

• www.bbn.nl



Van Abbemuseum. Ook het nieuwe Bouwbesluit geeft geen specifieke eisen voor gebouwen met een museale hoofdfunctie. In dat type gebouwen mag men verwachten dat juist aan brandveiligheid extra aandacht wordt geschonken. Om brand van buitenaf te voorkomen is achter de natuurstenen gevel 100 millimeter onbrandbare isolatie, Euroklasse A1, type Rockwool 433Duo toegepast. De betonnen binnenwand zorgt voor een brandwerende constructie van binnenuit beschouwd.

Euroklassen brandgedrag materialen in Bouwbesluit

Het gebruik van de Euroklassen voor het brandgedrag van bouwmaterialen en -producten is in mei in de Nederlandse regelgeving ingevoerd. Het hanteren van Euroklassen is gekoppeld aan die producten die onder het regiem van de Europese Richtlijn Bouwproducten vallen en die herkenbaar zijn aan de CE-markering. Op dit moment is dat reeds het geval met thermische isolatieproducten (1 maart jl. van kracht). In de komende jaren zullen opeenvolgend steeds meer bouwmaterialen en -producten volgen.

Dit betekent onder meer dat het gedrag bij brand van deze producten moet worden aangegeven volgens de classificatienorm NEN-EN 13501-1. Met de overgang naar het Europese stelsel gaat het Bouwbesluit conform voornoemde NEN-norm Euroklassen aangeven om eisen aan het brandgedrag van producten en elementen te kunnen stellen. Dat worden de klassen A1 (hoogste veiligheidsniveau, onbrandbaar), A2, B, C, D, en E (zeer brandbaar). Ook is er nog een klasse F voor producten die nog slechter presteren dan die van klasse E of waarvoor geen prestatie is vastgesteld omdat brandgedrag in de toepassing geen rol speelt in de regelgeving.

Fabrikanten en leveranciers van producten met CE-markering zijn verplicht om alle voor de regelgeving relevante eigenschappen te vermelden, dus ook de volgens NEN-EN 13501-1 vastgestelde Euroklasse voor het gedrag bij brand. In de wijziging op de Regeling Bouwbesluit zal een tabel worden opgenomen die aangeeft welke Euroklassen equivalent zijn met de huidige klassen in het Bouwbesluit zoals ze volgens de huidige Nederlandse normen werden vastgesteld.

Overige producten die nog niet aan de Richtlijn hoeven te voldoen kunnen naar keuze vrijwillig gebruik maken van de Euroklassen of van de in het Bouwbesluit aangewezen normen voor brandgedrag in nieuwbouw - NEN 1775, NEN 6064, NEN 6065 en NEN 6066. Dit duale stelsel blijft gehandhaafd totdat de Richtlijn voor alle producten en materialen geldt. Dit zal nog wel enige jaren gaan duren, maar daarna spelen bovengenoemde NEN-normen voor brandgedrag geen rol meer.

COMFORT STORIES



Naam: J.A.W. Thielemans,
Architect / projectleider Van Abbe museum.
Houdt van: architectuur, genealogie,
fietsen en tuinieren.
Houdt niet van: theoretiseren.

Waarom is isoleren een kunst op zich?

"In al zijn complexiteit was de bouw van het Van Abbe museum een bijzondere architectonische uitdaging. Om het oude museum uit 1934 aan te passen en te verbinden met nieuwbouw midden in de Dommel, was geen koud kunstje. Dit allemaal binnen een welomlijnd budget van gemeenschapsgeld. Al zeggen we het zelf, het resultaat kunnen we met enige trots zeer geslaagd noemen: eenvoudig, met vooral een dienende functie. Maar kunstwerken vereisen meer dan alleen een mooi gebouw. Vooral de klimatologische omstandigheden moeten optimaal zijn. Je moet zowel in kleine, grote als in hoge ruimten, zorgen voor gelijkwaardige condities qua vochtigheidsgraad en temperatuur. Dat heeft alles te maken met perfect aangepaste isolatie. Het programma van eisen voor de isolatie was behoorlijk complex. Hierdoor lag het voor de hand om Rockwool als partner te kiezen. In samenspraak werden de juiste isolatiekeuzes bepaald.

Elke dag ondervinden tal van bezoekers het comfort van deze keuze. Als dat geen kunst is."



ADMIX ZAKEN ZIJN ZAKEN GROEP

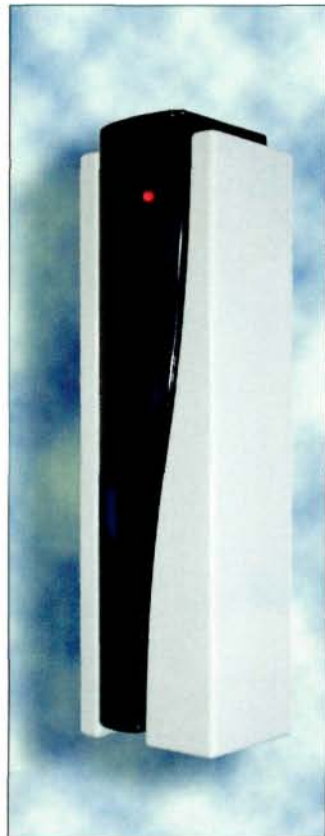
ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

TAKING CARE OF COMFORT

www.rockwool.nl

RFID is een goede combinatie met artikelbeveiliging

Het gebruik van systemen voor artikelbeveiliging en toegangscontrole heeft de afgelopen jaren een grote vlucht genomen. Dialoc ID Nederland levert zowel systemen om de winkelvoorraad tegen grijpgrage vingers te beschermen, als systemen voor toegangscontrole. Vooral RFID biedt legio nieuwe mogelijkheden.



"RFID gaat een stap verder dan een kaartlezer aan de muur", zegt Niels Doornbosch, medewerker sales van Dialoc ID International. RFID, radiofrequentie-identificatie, werkt op basis van radiofrequente golven op 13.56 MHz (volgens de ISO 15693-2 Standaard) en kan contactloos de identiteit bepalen tot op een afstand van 1,2 meter. "Je kunt met RFID de toegangscontrole regelen en ook bepalen wie op welk moment in welke ruimte is geweest. Verder is met RFID bij calamiteiten nauwkeurig te bepalen hoeveel mensen in het pand zijn.

De 'tag' kan ook in of op producten worden geplakt. Door het te koppelen aan een bepaalde gebruiker, kun je altijd zien wie bijvoorbeeld welke laptop of beamer in zijn bezit heeft. "Je geeft een apparaat een identiteit en daarmee kun je traceren wie het heeft", zegt Doornbosch. Als er een poging wordt gedaan het product 'ongekoppeld' uit het pand te smokkelen, gaat het alarm af.

Klantenkaart. Een andere, meer op de winkelbranche gerichte toepassing van RFID zou zijn om gekochte producten aan een klantenkaart te koppelen. Daarmee kan het bestedingsgedrag van de consument voor direct marketing in kaart worden gebracht. "Je kunt bijvoorbeeld denken aan een systeem waarbij de klant bij het binnenkomen van de winkel op een scherm een aantal - speciaal op zijn interesses afgestemde - aanbiedingen te zien krijgt", zegt Niels Doornbosch. "De opslagcapaciteit van een RFID-pas is heel behoorlijk. Ook een klantenkaart met een spaarsysteem dat voor een heel winkelcentrum geldt is mogelijk."

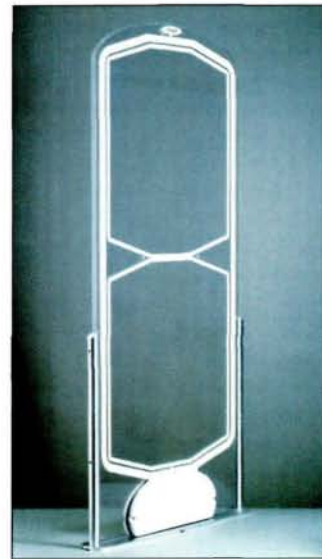
Contactloos de identiteit bepalen

Dialoc ID heeft het RFID-systeem bijvoorbeeld op een luchthaven in de Verenigde Staten geïnstalleerd. "De luchthaven heeft een VIP-



Voor meer informatie:

Dialoc ID Nederland b.v.
Daltonstraat 42-44
3846 BX Harderwijk
Postbus 311
3840 AH Harderwijk
T. 0341 - 42 27 60
F. 0341 - 42 50 33
www.dialocid.nl



loge, maar wilde het open karakter daarvan behouden. Ons systeem controleert de toegang en de portier hoeft pas in actie te komen als iemand zonder VIP-kaart binnenkomt. Maar het systeem houdt ook informatie over de gebruikers van de VIP-ruimte bij - en die kan worden gebruikt bij direct marketing."

Ook in Nederland heeft Dialoc ID RFID-systemen geïnstalleerd, zoals de 'Maastrichtpas'. Daarmee kun je betalen, boeken lenen bij de bibliotheek, je krijgt met de pas toegang tot de 'milieustraat' om afval weg te brengen en de pas kan in de toekomst als legitimatiepas gelden voor bijvoorbeeld discotheken. De kaarten die Dialoc ID voor RFID-systemen gebruikt, kunnen worden voorzien van een zichtbare pasfoto, maar ook van een onzichtbare, digitaal opgeslagen foto. "De portiers kunnen daarmee checken of iemand niet op een gestolen pas een gebouw binnenkomt. Dat is vooral belangrijk bij bedrijven die met vertrouwelijke gegevens werken."

zijn onderhand wel bekend bij dieven, maar voor hen is er slecht nieuws. De 'tags' zijn inmiddels een stuk kleiner en kunnen ook als sticker worden aangebracht. "Vooral een combinatie van direct zichtbare en moeilijk vindbare 'tags' verhoogt de pakkans", zegt Hoogendoorn. De nieuwe tags, stickers ter grootte van een flinke munt, kunnen bijvoorbeeld in de zak van een kledingstuk worden geplakt. Wanneer de dief er in slaagt de zichtbare 'tag' te verwijderen, gaat het alarm alsnog af als hij de winkel verlaat.

Meerdere RF-tags verhoogt de pakkans

Dialoc ID Nederland werd in de jaren tachtig vooral bekend als IDSystems. Dat bedrijf werd verkocht en men richtte zich als Dialoc ID de eerste jaren vooral op de buitenlandse markt. Met succes, want producten van Dialoc ID International worden in tal van landen in Europa, Azië, Afrika en in Australië verkocht. "Veel bedrijven zien EM- en RF-technologie als uitontwikkeld. Wij niet", zegt Bart Jaap Hoogendoorn. "We zijn constant bezig met nieuwe ontwikkelingen en verbeteringen. Omdat de R&D afdeling zich hier in huis bevindt én omdat we direct contact met de klanten hebben, zijn de lijnen kort en kunnen we snel op vragen of suggesties inspelen."

Artikelbeveiliging. Van de drie meest gangbare systemen voor artikelbeveiliging levert Dialoc ID er twee: elektromagnetische beveiliging en beveiliging met radiofrequentie. Elk systeem kent zijn voordelen en nadelen. RF-beveiliging maakt het mogelijk de afstand tussen de poortjes groter te houden, maar het systeem is te misleiden. EM-beveiliging is zo goed als sabotagevrij. "We leveren EM-strips die zo klein zijn, dat ze nauwelijks te vinden zijn", vertelt Bart Jaap Hoogendoorn, unit manager van Dialoc ID.

De grote plastic 'tag' van RF-systemen aan bijvoorbeeld kleding

DE DIVERSE FUNCTIES VAN DE PAS

SUPERPAS
Maastricht is de eerste Nederlandse gemeente die één pas in gebruik neemt voor meerdere doelen zoals b.v. het betalen van een parkeerplaats maar ook het lenen van een boek bij de bibliotheek.

- Persoonsregistratie voor toegang tot b.v. kantoren.
- Persoonlijke registratie van ingeleverd huisvuil.
- Elektronisch afrekenen zonder de tussenkomst van winkelpersoneel.
- Afrekenen van een parkeerplek.
- Registratie van geleende boeken bij de bibliotheek.
- Betalen van een busritje.

Labels in the diagram: Contactchip, bescherm laag bovenkant, voorkant Maastrichtkaart met illustratie, Contactloos leesbare chip (RFID chip), Barcode en informatie kaarthouder, Bescherm laag achterkant.



Brandveiligheid integraal ontwerpen

Auteur: R. Dorgelo, SBR.

Met de invoering van **Bouwbesluit 2003 op 1 januari jl.** heeft **Stichting BouwResearch** bestaande publicaties aangepast en uitgebreid mede op basis van nieuwe bouwtechnische voorschriften. Een niet onaanzienlijk deel hiervan heeft betrekking op brandveiligheid.

Rode draad in de aanpassing van SBR is de integrale benadering van (brand)veiligheid. Brandveiligheid is niet los te zien van andere veiligheidsaspecten. Er is een duidelijk verband tussen sociale veiligheid, inbraakveiligheid en brandveiligheid. Dat die drie veel met elkaar te maken hebben bevestigde recent onderzoek van het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) en het Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding (NIBRA). De uitkomsten van dit onderzoek werden onlangs gepresenteerd tijdens het door het Verbond van Verzekeraars georganiseerde congres "Miljoenenbranden in Nederland: een gezamenlijk probleem." Van de 100 branden met de grootste financiële schade in 2001 zijn er 69 onderzocht en van die 69 bleken er tussen de 23 en de 50% te zijn aangestoken.

Integraal. Een integrale benadering vertaalt zich naar de architectenpraktijk in een integraal ontwerp van (woon)gebouwen. In zo'n ontwerp zijn de eisen verwerkt van uiteenlopende partijen die bij het project betrokken zijn. De regelgever en handhaver met hun gerichtheid op veiligheid voor personen (en dieren), de brandweer die kijkt vanuit de hoek van de persoonlijke veiligheid (ook voor het in te zetten brandweerpersoneel en de beheersbaarheid van een brand), de eigenaar en in het verlengde daarvan, de verzekeraar van de goederen in een gebouw en het gebouw zelf, die uit zijn op het behoud daarvan, de gemeente, politie en justitie met hun aandacht voor een veilige leef- en werkomgeving, en tenslotte de gebruiker van gebouw en omgeving die het meest gebaat is met een optimale leefomgeving. Het is van het grootste belang dat deze partijen bij het (begin van) het ontwerpproces worden betrokken, zodat de verschillende aspecten van veiligheid op elkaar kunnen worden afgestemd. Dat maakt het er voor de architect uiteindelijk eenvoudiger op. Hij heeft rekening te houden met Bouwbesluit 2003, normen en praktijkrichtlijnen, eisen uit de (model)bouwverordening en richtlijnen, zoals "Een brandveilig gebouw installeren". Los hiervan zit de architect met een aantal zaken die hem niet echt helpen. Zo kampt hij met een kennisachterstand als gevolg van de geringe aandacht voor het onderwerp brandveiligheid in de opleiding. De regelgeving is omvangrijk en ondoorzichtig en hij wordt geconfronteerd met de verschuivende rol van de overheid van adviseur naar toetser.

Ontwerptool. Om ondanks genoemde drempels slagvaardig en integraal te ontwerpen ontwikkelde SBR de ontwerptool "Brandveiligheid Ontwerpen en Toetsen". Uitgangspunt is dat op het juiste besismoment in het ontwerpproces de juiste informatie wordt verschaft. Indien dan ook op deze manier eisen en regelingen in het ontwerpproces zijn geïntegreerd, is een ingewikkelde en dure toetsing achteraf niet meer noodzakelijk.

Het ontwerpproces zoals zich dat in de praktijk voordoet matcht niet met het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit is niet meer dan een verzameling voorschriften, tot op detail vastgelegd in prestatie-eisen, en dat in een voor de ontwerper volkomen willekeurige volgorde. De oplossing lijkt voor de hand te liggen. Schrijf het Bouwbesluit in de volgorde, of meest bruikbare volgorde, van het ontwerpproces en geef daarbij, voldoende vrijheid latende, oplossingsrichtingen aan. Dat is wat de ontwerptool doet en als zodanig door de architect maar ook door de toetser ingezet kan worden. De ontwerptool Brandveiligheid Ontwerpen en Toetsen bestaat uit vier delen:

- Brandveiligheid en gebouwontwerp, met o.a. een stappenplan voor een nieuwe manier van ontwerpen.
- Ontwerprichtlijnen woningbouw.
- Ontwerprichtlijnen utiliteitsbouw.
- Bouwdeel en materiaalgedrag

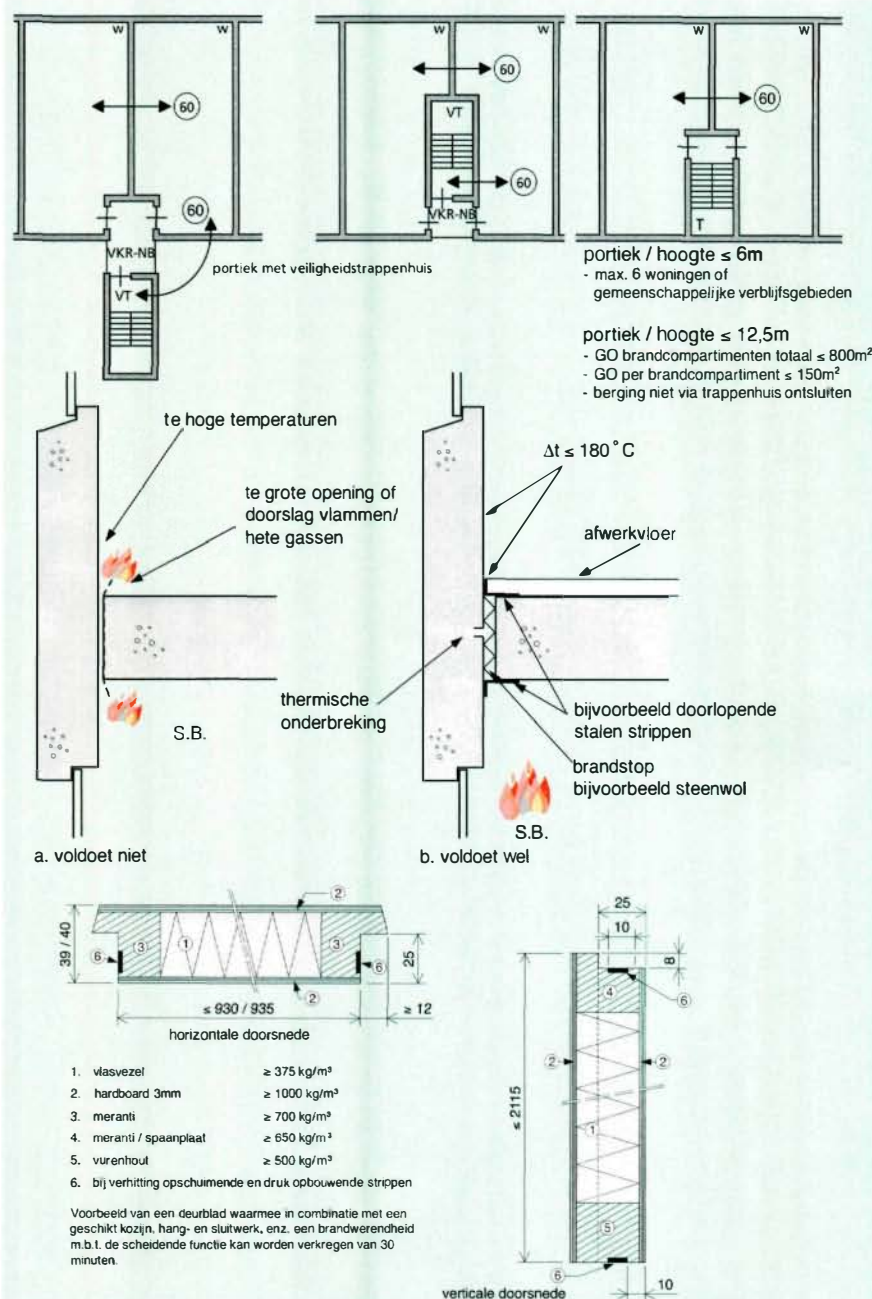
De opzet van de ontwerptool volgt de hoofddeling van de ontwerpbeslissingen:

- Inrichting locatie.
- Vormgeven bouwmassa.
- Draagconstructie.
- Brandcompartimenteren van een gebouw.
- Rookcompartimentering.
- Situering van de vluchtroutes.
- Inrichting van de vluchtroutes.
- Dimensionering van ruimten, doorgangen en deuren.
- Materialisatie en detaillering

Ontwerprichtlijnen. De twee delen ontwerprichtlijnen behandelen onder ander de volgende brandveiligheidsaspecten en aandachtspunten: aanrijroutes en opstelplaatsen; bluswatervoorzieningen; situering van een gebouw; hoogte van bouwmassa en bouwvolume; horizontale en verticale geledingen; bouwconstructie; brandcompartimenten; rookcompartimenten; vluchtroutes (algemeen, verticaal en horizontaal); vluchtrappenhuis/veiligheidsstrappehuis; noodverlichting en brandveiligheidsinstallaties; (brandweer)lift; en bij woningen en woongebouwen verder: vluchten binnen een woning; blusmiddelen; en bij utili-

teitsbouw verder nog: capaciteit van doorgangen en draairichting van deuren; indeling in rookcompartiment en verblijfsruimte; leidingkokers en kanalen.

In de ontwerprichtlijnen wordt ook aandacht besteed aan het bepalen van voor de ontwerper noodzakelijke gegevens: WBDBO; permanente vuurbelasting; borstweringshoogte; veilige afstand van openingen in de gevel bij een haakse hoek; opvang- en doorstroombaan van vluchtrappenhuis; vrije doorgang en draairichting van deuren.



Deel 4 van de ontwerptool gaat in op de materialisatie van het ontwerp en probeert antwoord te geven op de vraag welke materialen en bouwdelen binnen de ontwerpopgave kunnen worden toegepast.

• www.sbr.nl

Wijzigingen brandveiligheidseisen Bouwbesluit

Brandveiligheidseisen in Bouwbesluit 2003 zijn op een aantal punten veranderd:

- Prestatie-eisen voor alle gebruiksfuncties van de utiliteitsbouw.
- Bezettingsgraadklassen zijn ingevoerd, waardoor de zwaarte van de eisen afhankelijk wordt van het aantal personen.
- Nieuwe definities van bestaande termen en begrippen zijn geformuleerd en nieuwe termen en begrippen zijn ingevoerd (bijvoorbeeld: brandcompartiment, rookvrije vluchtroute, brand- en rookvrije vluchtroute, en loopafstand).
- Brandveiligheidseisen zijn aangescherpt.
- Woningbouwvoorschriften zijn omgezet in de structuur van de utiliteitsbouwvoorschriften, dit betekent de introductie van brandcompartimenten in woongebouwen.

Samenwerking

SBR-publicatie Ontwerptool Brandveiligheid Ontwerpen en Toetsen is het resultaat van samenwerking binnen een SBR-begeleidingscommissie waarbij inhoudelijke kennis is aangedragen en gecontroleerd door een werkgroep bestaande uit een viertal architectenbureaus (gerecruteerd via de BNA) en een aantal plantoetsers van brandweer en gemeenten. De rapporteur is V2BOadvies.

Nauwgezet testen, stipt berekenen

Brandweerkorpsen zijn sinds de cafébrand in Volendam aanzienlijk strenger geworden bij het afgeven van gebruiksvergunningen voor gebouwen. Volgens Ir. Jacques Mertens van Peutz is de aangescherpte toepassing van de regels niet per definitie een garantie voor een brandveilig gebouw.

"Je moet ook kijken naar de gebouwconstructie, welke materialen er zijn gebruikt, welke installaties aanwezig zijn en wat hun invloed is op een brand. Wij richten ons op het totale veiligheidsniveau in een gebouw en laten er rekensommen op los die een helder, objectief beeld van de situatie geven. We kijken dus niet enkel naar de regels die door de overheid worden opgelegd. Daardoor zijn we soms strenger, soms juist niet. En vaak komen we met praktische oplossingen voor de geconstateerde problemen."

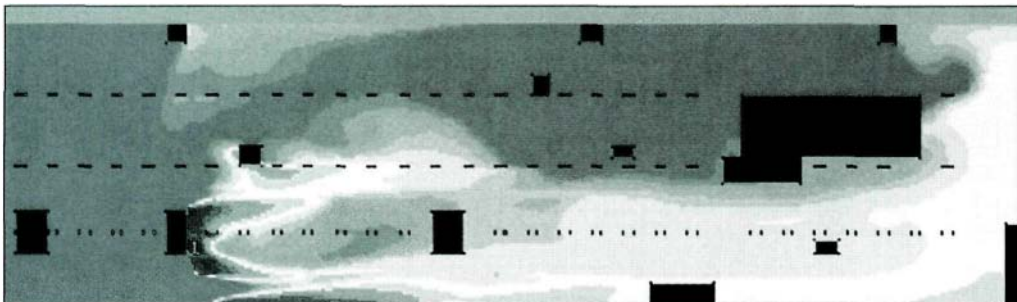
Peutz is een internationale groep van onafhankelijke bureaus van raadgevend ingenieurs. Zij geven adviezen op diverse vakgebieden, waaronder akoestiek, bouwfysica, duurzaam bouwen, lawaai-beheersing, trillingstechniek, milieutechnologie, windtechnologie en brandveiligheid. De ingenieurs beschikken over geavanceerde laboratoria en meetinstrumenten waarmee ze naast het gebruik voor de adviespraktijk ook R&D-projecten kunnen initiëren en uitvoeren.

Praktijkproeven en rekenstudies. Mertens, hoofd van de afdeling Brandveiligheid van Peutz, is blij met de faciliteiten die hij tot zijn beschikking heeft. "Onze onderzoeken richten zich op de brandveiligheid van afzonderlijke ruimten, complete gebouwen en meer bijzondere bouwwerken als tunnels en parkeergarages. We geven adviezen die variëren van voorzieningen voor ontvluchting en rook- en brandcompartimentering tot het beheersbaar houden van brand en rook. Daarbij krijgt het aspect veiligheid onze bijzondere aandacht: het is immers van het grootste belang dat personen bij brand veilig kunnen vluchten." Zo wordt met nauwkeurige rekenmodellen onder meer de rookverspreiding in bepaalde situaties onderzocht. Deze rookversprei-

ding kan bijvoorbeeld weer worden gebruikt als uitgangspunt bij een computersimulatie naar de ontvluchting vanuit een gebouw. Helaas zijn theoretische beschouwingen zijn niet altijd even goed bruikbaar. Om de gebruikte rekenmodellen verder te verbeteren of om de juistheid van aannamen te onderzoeken worden daarom door Peutz praktijkproeven op locatie uitgevoerd. Dat is bijvoorbeeld gedaan in verschillende parkeergarages in den lande en in een metrotunnel. "Dat vergt uiteraard veel voorbereiding, maar het geeft wel helderheid en inzicht in zaken als de aanwezige risico's en de rookverspreiding. We weten bovendien meteen of de aanwezige brandveiligheidsvoorzieningen werken zoals het moet."



Beproeving brandwerendheid van een glazen scheidingsconstructie volgens NEN 6069.



Berekening rookverspreiding in een parkeergarage.

Ook kan het adviesbureau laboratoriummetingen uitvoeren om de brandwerendheid van constructies te bepalen volgens de norm NEN 6069. Ook andere laboratoriumfaciliteiten kunnen worden ingezet voor de brandveiligheidsadvisering. Zo kan bij de berekening van de rookverspreiding in bijvoorbeeld een tunnel de wind van belang zijn. In dergelijke gevallen wordt in de windtunnel van Peutz de windinvloed op de tunnelmondningen bepaald.

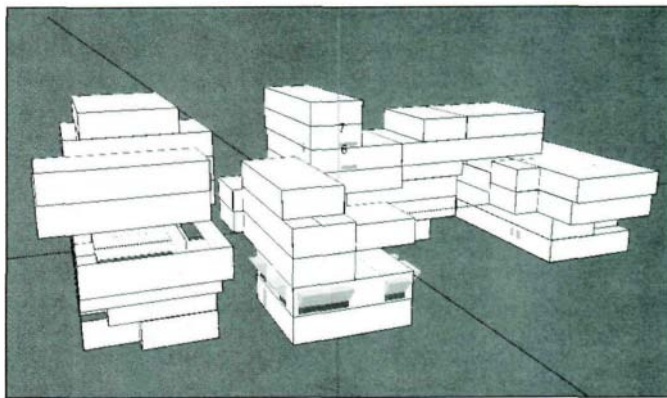
Betrouwbaar onderzoek van levensbelang

Adviespraktijk. De opdrachten die Peutz krijgt, zijn vaak projectmatig, de opdrachten komen voor-

PEUTZ

Voor meer informatie:

Peutz
Postbus 66
6585 ZH Mook
T. 024 - 357 07 07
F. 024 - 358 51 50
info@mook.peutz.nl
www.peutz.nl



Voorbeeld grafische uitvoer rekenprogramma Pintegraal (brandoverslag volgens NEN 6068).

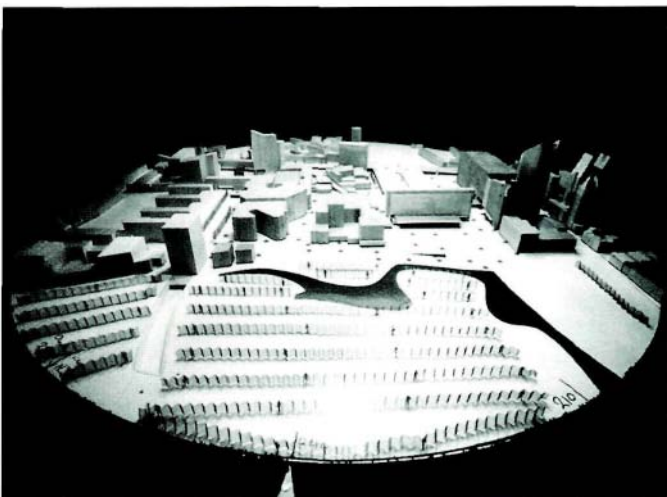
al uit de hoek van de nieuwbouw en renovatie. "Opdrachtgevers die een pand gaan bouwen of renoveren, zijn door de strengere toepassing van de regelgeving eerder geneigd een adviesbureau in de arm te nemen. Op basis van de bouwtekeningen en/of een inspectie ter plaatse beoordelen we of een gebouw voldoet aan de vereiste brandveiligheidseisen. Waar nodig adviseren we over nog te treffen voorzieningen zoals het plaatsen van trappen op de juiste plaatsen, een gedegen ventilatiesysteem of sprinklerinstallatie. Bij bestaande bouw is dat nog best lastig. Je probeert het te doen binnen de mogelijkheden die het pand biedt. Als dan geen voldoende hoog veiligheidsniveau kan worden gewaarborgd moet je (soms ingrijpende) maatregelen treffen. De kunst daarbij is een goede afweging tussen veiligheid, architectuur, functionaliteit en kosten.

Overigens kan onze hulp ook worden ingeroepen na een brand. Zo zijn wij betrokken geweest bij een gedeeltelijk in de as gelegd kantoorgebouw waar ons is gevraagd te adviseren hoe de beschadigde maar nog overeind staande vleugels van het gebouw het meest brandveilig kunnen worden opgeknapt."

Normcommissie. "We hebben als Peutz eveneens zitting in diverse normcommissies waardoor we onze stem kunnen laten horen, nieuwe en vernieuwende trends kunnen stimuleren. Via een van deze commissies zijn wij bezig met de uitbreiding van de norm NEN 6068 voor brandoverslagberekeningen." In het verlengde hiervan is door Peutz een nieuw rekenprogramma voor dergelijke berekeningen ontwikkeld. Met dit programma kan ook de invloed van bijvoorbeeld balkons worden onderzocht.

Tenslotte is Peutz een van de initiatiefnemers van de nog jonge branchevereniging VVBA (Vereniging Van Brandveiligheidsadviseurs), die onder andere streeft naar een meer wetenschappelijke benadering bij het realiseren van de vereiste brandveiligheid, aangeduid met Fire Safety Engineering.

Brandveiligheid is een groot goed



Windtunnel-schaalmodel van NS station Den Haag.

HI SEC International,

opgericht in 1990, is één van Europa's grootste leveranciers van securitysystemen voor de zakelijke en industriële markt. De groep heeft een voornaam klantenbestand bestaande uit onder andere de grootste Europese banken, overheid en militaire installaties, petrochemische fabrieken, farmaceutische bedrijven en overige organisaties die geïntegreerde beveiligingsoplossingen wensen.

Producten

Het doel van HI SEC International is om te voorzien in de groeiende behoefte aan geïntegreerde beveiligingsoplossingen voorzien van gedistribueerde intelligentie. Dit omvat:

Toegangscontrole Systeem

Het Toegangscontrole Systeem is gebaseerd op de intelligente toegangscontroleterminal die werkt met elke erkende kaarttechnologie. De terminal kan worden uitgerust met een geïntegreerde en/of externe magneetstrip, standaard proximity, 2-weg encrypted proximity, Mifare(r), en contactchip lezer. Lezers van andere fabrikaten kunnen ook worden aangesloten. De terminal werkt zowel stand-alone als in een netwerk (TCP/IP) tot 27.000 toegangscontrole punten per virtueel systeem.

Inbraaksignalering Systeem

Het Inbraaksignalering Systeem is ontworpen voor veeleisende gebruikers zoals bancaire en industriële instellingen. Door integratie met HI SEC Toegangscontrole en Video Verificatie ontstaat een effectieve en beheersbare 'high-security' oplossing.

Security Management Systeem

Het Security Management Systeem is een op Windows 95/98/ME of NT/2000 gebaseerd systeem, ontworpen voor het volledige beveiligingsbeheer van

zowel een lokale installatie als lokaties op afstand. Het systeem kan optioneel worden uitgerust met een "real-time" grafische presentatie module. Zowel stand-alone PC's als LAN/WAN netwerken behoren tot de mogelijkheden.

Video Verificatie Systeem

Met het Video Verificatie Systeem is het mogelijk de alarm en/of gebeurtenisdata gezamenlijk met video informatie te verzenden vanuit installaties. Het systeem biedt volledige integratie met Inbraaksignalering en Toegangscontrole. De opslag van video-informatie en de transmissie vindt tegelijk plaats volgens het "no-gaps" principe. De laatste ontwikkelingen hierin zijn:

- toepassing van Internettechnologie;
- nieuw ontwerp van de verwerkingseenheid en de beheerssoftware.

Image Badging

Met het Image Badging systeem is het mogelijk om toegangskarten met tekstvelden, pasfoto's en handtekening, direct uit de kaartdatabase van het Security Management Systeem, te produceren.

Configuratie Systeem

Het Configuratie Systeem is een op Windows gebaseerde PC ontwerp "tool" voor het configureren van de HI SEC systemen. Naast de mogelijkheid van 'up en down loading' van de configuratiedata zijn ook diagnose functies aanwezig.

Voor meer informatie:

HI SEC International B.V.,
Postbus 82, 2270 AB Voorburg,
Tel. 070 3861103,
Fax: 070 3874095,
E-mail: nl@hisec.com



Brandwerendheid van aluminium vliesgevels

Voor meer informatie:

Alcoa Architectuursystemen
Postbus 391
3840 AJ Harderwijk
T. 0341 - 46 46 11
F. 0341 - 46 73 40
aas@alcoa.com
www.alcoa.com/bcs

Alcoa Architectuursystemen, voorheen Reynolds Architectuursystemen, in Harderwijk is er als eerste aluminium systeemleverancier in geslaagd om aluminium vliesgevels te maken die voldoen aan de Europese normen voor brandwerendheid (prEN 13501-2). De aluminium vliesgevelconstructie (type Alcoa AA 100 Q) met beglazing en panelen, en aansluitingen op vloer en binnenwanden, haalde een WBDBO van 131 minuten op vlamdichtheid.



Alcoa vliesgevelelement in testruimte TNO Centrum voor Brandveiligheid. Het grootformaat vliesgevelelement, met aansluitingen op vloer en binnenwanden, en voorzien van glas, emaillet en alu-panelen, is conform Europese normen getest en haalde een WBDBO van 131 minuten.

Omdat normen voor het testen van brandwerendheid van vliesgevels in Nederland ontbraken, is dit type gevel altijd getest volgens de normen voor binnenwanden. Dat betekende onder andere dat slechts een klein deel van de gevel werd getest. Met de komst van de nieuwe Europese brandnormen verandert dit. Grootchalige vliesgevelelementen moeten nu inclusief aansluitingen op binnenwand, vloeren en dergelijke worden getest. TNO testte voor Alcoa een vliesgevel met formaat 725 x 418 cm. De bestaande testfaciliteiten konden deze omvang niet aan: TNO moest de bestaande oven uitbreiden.

Geïsoleerde thermokoppels. TNO onderwierp de vliesgevel conform de nieuwe Europese norm aan extreme temperaturen (820 graden Celsius van binnen naar buiten). Het bijzondere van de norm is dat de thermokoppels (dit zijn de normatieve meetpunten in de oven) thermisch zijn geïsoleerd, waardoor de temperatuur in de testruimte hoger is dan die van de koppels zelf. In lijn met de Nederlandse norm zijn thermokoppels altijd ongeïsoleerd toegepast, waardoor nooit de extreme temperaturen werden bereikt die nu, onder het regiem van de Europese norm, worden gehaald. Niet alleen de aluminium con-

structie is aan deze extreme temperatuur onderworpen. Alcoa beproefde tijdens de brandwerendheidstesten bij TNO ook diverse vullingen van het vliesgevelelement. Naast emaillet en glas (Swissflame Lite) zijn 2 mm dikke alu-platen toegepast. Ook deze materialen voldeden aan de gestelde eisen en zelfs meer dan dat. Het complete vliesgevelelement scoorde een WBDBO van 131 minuten (1). "Daarmee onderscheiden wij ons nadrukkelijk van onze concurrenten. Niemand haalt dit niveau van brandwerendheid," aldus een zeer tevreden Wim van den Berg, General Manager van Alcoa Architectuursystemen. Van den Berg vervolgt: "Je hoeft dus geen stalen gevels toe te passen om het gewenste niveau van brandwerendheid te bereiken, het kan ook in aluminium, dat hebben wij nu aangetoond, en daarmee zijn dus voor architecten en opdrachtgevers aanzienlijke kostenbesparingen mogelijk, want stalen gevelconstructies zijn nu eenmaal duurder dan vergelijkbare aluminium constructies."

Less is more. De opmerkelijke resultaten bij TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn door Alcoa bereikt met minimale middelen of toevoegingen. Han van Herwijnen, Alcoa's researchdeskundige hierover: "Bij Alcoa hebben we een uitgesproken mening over het optimaliseren van brandwerendheid van aluminium profielen. Er wordt wel gezegd dat je de brandwerendheid verbeterd door zoveel mogelijk materialen toe te voegen - hoe meer, des te beter het resultaat. Wij nemen daar afstand van. Vanuit het principe 'less is more' zoeken we op de researchafdelingen van Alcoa naar een evenwicht, niet te veel maar ook niet te weinig. Hoe minder je erin stopt des te beter het overall resultaat. Een teveel gaat altijd tegen je werken. In de testfase merk je dat wanneer extreme temperaturen op de constructie worden losgelaten. Je krijgt dan de rekening gepresenteerd van al die materialen, elk met z'n eigen uitzettingscoëfficiënten. De constructie komt onder spanning te staan waardoor bijvoorbeeld ramen het begeven. Daar hebben wij met onze aanpak ('doe meer met minder') geen last van. Zie de proeven bij TNO. Het complete vliesgevelelement, inclusief de beglazing, doorstond de proef." Van Herwijnen vervolgt: "Het is de kunst om zoveel mogelijk weg te laten - dus niet onnodig veel staal gaan verwerken in de profielconstructie. Opschuimband,



en brandwerende beugels en isolatoren, daar doen we het zo'n beetje mee. Waar het op neer komt is dat wij met ons profielsysteem ervoor zorgen dat de stijfheid aan de koude zijde zit; verliest de constructie z'n waarde

exploitatie van het gebouw, om de brandwerendheid van bepaalde geveldelen op een hoger plan te brengen, dan kan dat ook. Een kwestie van demonteren en monteren, het ene element uitwisselen met het andere."



Brandwerende aluminium deuren en ramen. TNO Centrum voor Brandveiligheid testte ook de Alcoa aluminium deur-/kozijnconstructie met beglazing (type RT 62). Over de brandwerendheid van deze constructie stelde TNO vast dat deze constructie voor het geval 'deurblad draaiend van het vuur af' conform NEN6069:1997 tenminste 40 minuten brandwerend is (2). Het bijzondere van deze deuren is dat ook hier gebruik gemaakt wordt van zoveel mogelijk standaard producten. Zo verwerkt Alcoa in de brandwerende deuren een standaard dag- en nachtslot, worden deurdrangers toegepast met veerconstructies (dus geen olie) en kunnen ook de inbraakwerendheidseisen conform het Politiekeurmerk Veilig Wonen® (optioneel) geïnstalleerd worden.

Aansluitend heeft Alcoa aluminium raam-/kozijnconstructies van hetzelfde profieltype als de deuren (RT 62) door TNO laten testen op brandwerendheid. Voorzien van Vetroflam dubbele beglazing bereikte de raamconstructie volgens NEN 6069:1997 bij brand van buiten naar binnen een brandwerendheid van 68 minuten (3). Naast brandwerendheid is deze constructie ook inbraakwerend volgens het Politiekeurmerk Veilig Wonen®. Voor diverse varianten zijn door TNO conformiteitsverklaringen afgegeven.

Noten

1. TNO-rapport 2002-CVB-R06081 Brandwerendheid van een aluminium vliesgevelconstructie met beglazing en panelen, type Alcoa AA 100 Q, volgens NEN 6069:1997 en prEN 1364-3, voor het geval 'brand van buiten naar binnen'.

TNO-rapport 2002-CVB-R06053 Brandwerendheid van een aluminium vliesgevelconstructie met beglazing en panelen, type Alcoa AA 100 Q, volgens NEN 6069:1997 en prEN 1364-3, voor het geval 'brand van binnen naar buiten'.

2. TNO-rapport 2000-CVB-R02126 Brandwerendheid volgens NEN 6069:1997 van een deur-/kozijnconstructie, type Alcoa RT 62, met beglazing

3. TNO-rapport 2000-CVB-R02182 Bepaling van de brandwerendheid 'van buiten naar binnen' volgens NEN 6069:1997 van een raamconstructie bestaande uit Vetroflam dubbele beglazing in een aluminium kozijnconstructie type Alcoa RT 62.

TNO-rapport 2000-CVB-R02181 Bepaling van de brandwerendheid 'van binnen naar buiten' volgens NEN 6069:1997 van een raamconstructie bestaande uit Vetroflam dubbele beglazing in een aluminium raamkozijn type Alcoa RT 62.



Alcoa aluminium raamconstructie met Vetroflam dubbele beglazing, type RT 62, 68 minuten brandwerend 'van buiten naar binnen' volgens NEN 6069:1997.



Deurhoogte naar 2315 mm

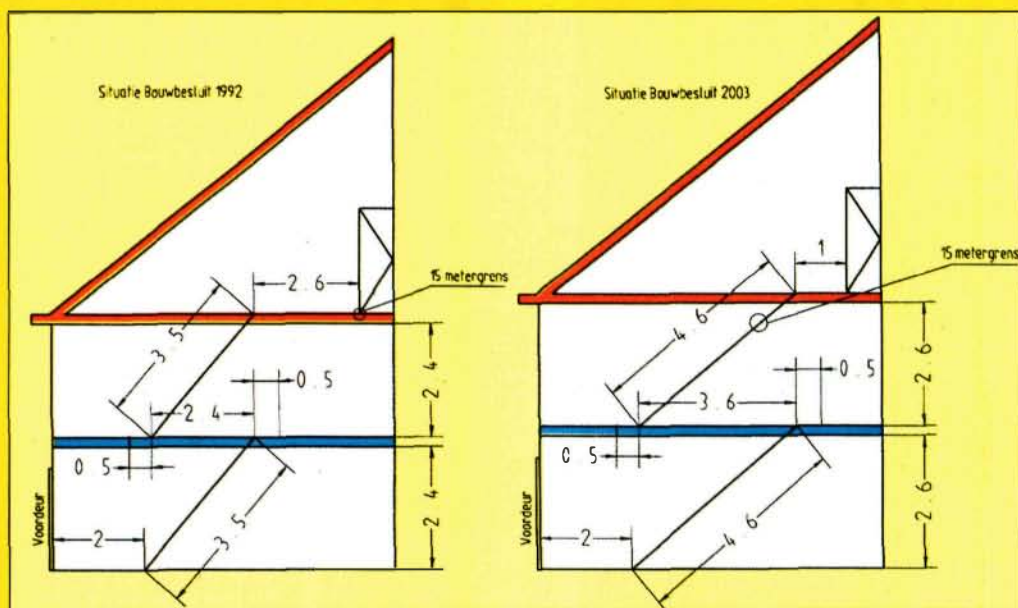


In het nieuwe Bouwbesluit is de vloer-plafondhoogte gewijzigd van 2400 mm naar 2600 mm, en de deurhoogte van 2115 mm naar 2315 mm. Deze verhoging van 200 millimeter heeft ingrijpende consequenties voor de (binnen)deurenindustrie op tal van aspecten zoals productie, logistiek, voorraden, assortimenten en transport. Ook op het gebied van functionele eigenschappen van de deur zoals stabiliteit, brandwerendheid, inbraakwerendheid, en op het gebied van certificaten heeft het zijn weerslag. Door de nieuwe deurhoogte moeten de (binnen)deuren en -kozijnen opnieuw door de molen, met hoge kosten voor onderzoek en certificering als gevolg.

Door de verhoging zijn extra voorzieningen op of aan de deur nodig om producteigenschappen als stabiliteit, brandwerendheid en inbraakwerendheid binnen de hiervoor gestelde normen overeind te houden. Daarbij komt nog dat sinds 2003 een nieuwe beoordelingsrichtlijn (BRL) van kracht is geworden te weten "BRL 2211 Binnendeuren en Kozijnen". Hierin zijn (verhoogde) toelatingscriteria opgesteld die in combinatie met de nieuwe deurhoogte van 2315 mm een niet eenvoudig te nemen hindernis is. Deuren- en kozijnenproducenten die aan deze BRL criteria voldoen, verkrijgen een KOMO-certificaat. Tot dusver beschikken 2 fabrikanten over een KOMO® attest-met-productcertificaat te weten Berkvens uit Someren en Svedex uit Varsseveld.

mm boven het slot wordt het behalen van een 30 minuten constructie extra bemoeilijkt. Het moeilijkheidsaspect ligt hier met name in de zogenaamde "vrije bovenhoek" aan de sluitzijde van de deur. Diverse oplossingen zijn denkbaar om hierin tegemoet te treden. Zo kan bijvoorbeeld worden gekozen voor het verhogen van de stabiliteitsfuncties of door het toepassen van specifieke drukopbouwende brandopschuimende materialen.

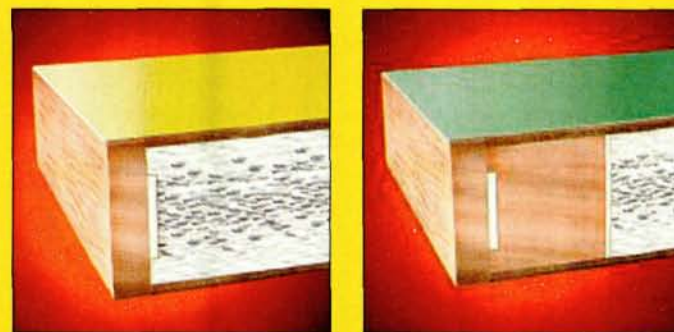
Openhouden van vluchtwegen. Met het oog op het openhouden van vluchtwegen kunnen 20 minuten brandwerende deuren een nuttige rol vervullen. Want volgens het nieuwe Bouwbesluit dienen er namelijk extra maatregelen getroffen te worden indien de vluchtweg langer dan 15 meter is. Mede gelet op de maatregel dat de verdiepingshoogte is toegenomen naar 2600 mm en de trappen luier zijn geworden (en daardoor dus de vluchtweg langer wordt), is de 15 meter grens aanzienlijk verschoven. Neem een doorsnee woning met twee bouwlagen en een zolderverdieping waar rechte steektrappen worden toegepast. In de figuur links kunt u zien waar de 15 meter grens ligt volgens Bouwbesluit 1992 en hoe de grens ligt volgens Bouwbesluit 2003. Hieruit blijkt dat in het geval Bouwbesluit 2003 extra maatregelen getroffen moeten worden om de veiligheid te vergroten (de vluchtweg is immers meer dan 15 meter). In deze situatie is de functie van een extra te plaatsen rookmelder (bijvoorbeeld op de eerste verdieping) te verwaarlozen; deze zal de waarschuwing slechts met enkele



Bouwbesluit 1992 en Bouwbesluit 2003. Door de toename van de verdiepingshoogte naar 2600 mm en de 'luiere' trappen is de vluchtweg langer dan 15 meter geworden en moeten er extra maatregelen genomen worden.

Stabiliteit. Aan binnendeuren worden, zoals aan alle bouwelementen een aantal eisen gesteld. Zo moet de deur bij wisselende klimaten aan weerszijden binnen een bepaalde kromheidsgrens blijven om toch optimaal te kunnen blijven presteren. De stabiliteit van de deur wordt met name bepaald door de gebruikte materialen en de gekozen constructie. Het algemeen acceptatieniveau van de mate van krom- of scheluwtrekken van de deur lag op 8 mm, en ook met de nieuwe deurhoogte van 2315 mm is deze 'norm' gehandhaafd. Doordat de hoogtetoeename bij de nieuwe deurmaat geheel boven het slot plaatsvindt, worden er meer stabiliteitsproblemen verwacht, terwijl het acceptatieniveau onveranderd zal blijven. Ook hier geeft de BRL duidelijke criteria met welke wisselende klimaten rekening gehouden dient te worden, en welke gevolgen dit mag hebben voor de deur. Zo zijn er verschillende klimaatklassen aan te wijzen, variërend van licht wisselend naar zwaar wisselende klimaten. Voor elke klimaatklasse zal een op maat gesneden deur een stabiliteit van 6 mm of kleiner moeten aantonen om toegelaten te worden. Bedrijven die aan de BRL voldoen en dus KOMO-gecertificeerd zijn voldoen aan deze criteria.

Brandwerendheid. Zoals bekend is in het nieuwe Bouwbesluit de 20 minuten brandwerendheidseis komen te vervallen. De 30 minuten eis (bijvoorbeeld tussen garage en hal) blijft daarentegen ongewijzigd. In het verleden is veel geïnvesteerd in onderzoek en beproevingen om aan te tonen dat de verschillende combinaties van deuren en kozijnen aan alle brandwerendheidsnormen voldoen. Door de komst van het nieuwe Bouwbesluit, en dus ook de nieuwe maatvoering, moeten alle deur- en kozijncombinaties opnieuw worden getest. Door de toegenomen vrije hoogte van 200



Dwarsdoorsnede van deur. Bij brand zet brandopschuimend materiaal uit en drukt de deur vast in het kozijn. Op deze manier wordt een vluchtweg van minimaal 20 minuten behaald, oplopend tot 60 minuten.

fracties van seconden versnellen waardoor de tijd om te kunnen vluchten te beperkt zal zijn. Een brandwerende deur daarentegen garandeert de extra benodigde vluchttijd wel, namelijk minimaal 20 minuten! De deurenindustrie pleit daarom voor een combinatie van rookmelders én brandwerende binnendeuren. Dat samenspel levert de beste overlevingskansen op als er brand uitbreekt in een woning; de rookmelder signaleert het gevaar, de brandwerende deur beschermt. Vergelijk het met de auto-industrie: met de komst van de airbag is de autogordel toch ook niet komen te vervallen.

Inbraakwerendheid en Politiekeurmerk. Een deur die volgens NEN 5087 "bereikbaar" moet zijn, dient te voldoen aan eisen betreffende inbraakwerendheid zoals omschreven in het Bouwbesluit. Verbindingsdeuren voor bijvoorbeeld garage/berging maar ook inpan-dige woningstoegangsdeuren in bijvoorbeeld hallen en portieken moeten voldoen aan deze inbraakwerendheidseisen. Hier geldt als inbraakwerendheidseis Klasse 2 volgens NEN 5096. Net als bij de brandwerendheid betekent ook hier het langer worden van deur boven het slotdeel een verzwakking van de stabiliteit. Een onderdeel van de beproevingsmethode volgens NEN 5096 is het mechanisch uitvoeren van 1.5 kN op de vrije hoek boven het slotdeel, waarbij deze geen grotere afwijking dan 30 mm mag vertonen. Door de hoogtetoeename tot 2315 mm schieten de deuren bij voorbaat op dit punt al tekort waardoor geheel nieuwe deuren ontwikkeld moeten worden. Ook hier zijn inmiddels oplossingen voorhanden die geheel in de lijn van het nieuwe Bouwbesluit en de 'BRL 2211' liggen.

Bouwen met licht



Architecten streven naar een perfecte combinatie van esthetiek en functionaliteit. Dankzij het unieke brandwerende glassysteem van Promat® Systemglas, hoeven zij geen concessies te doen aan een modern, licht ontwerp om toch aan de strengste eisen op het gebied van brandveiligheid te voldoen.

Een gebouw moet omwille van de brandveiligheid worden opgedeeld in brandcompartimenten. Vaak zijn deze scheidingswanden van beton, een materiaal dat geen licht doorlaat en daardoor een belangrijk stempel drukt op de sfeer en uitstraling van een gebouw. Promat® Systemglas is minstens zo brandveilig als het meest brandveilige beton, maar kent het grote voordeel dat het transparant is. Het is daarmee een mooie oplossing die ongekende ontwerpvrijheid biedt.

Met of zonder deuren. Het gepatenteerde Promat® Systemglas wordt geleverd in ruiten met een maximale hoogte van 2,70 meter en een breedte van 1,40 meter. Dankzij een speciale siliconenkit die de naden tussen twee ruiten vult, is het mogelijk een volledig transparante wand met een haast eindeloze breedte te realiseren. Het aanbrengen van deuren daarin is geen enkel probleem. De siliconenkit lijmt de deurstijlen (die aanzienlijk smaller mogen zijn

Brandwerendheid en esthetiek in één

dan de traditionele deurstijlen) aan het glas. Omdat de siliconenkit het glas aan de deurstijlen lijmt, kunnen de deurstijlen rank zijn. Bijkomend is de lijmkracht van de kit zodanig dat kozijnen van vloer tot plafond niet nodig zijn. De deur wordt helemaal omgeven door glas: het transparante karakter van de wand gaat niet verloren.

Het is zelfs mogelijk een hoogte van meer dan 2,70 meter te realiseren door het aanbrengen van horizontale siliconennaden. De wand wordt dan wel extra ondersteund met verticale kolommen.



Schiphol. Praktijkvoorbeelden van de toepassing van het unieke brandwerende glas zijn er, hoewel het product nog niet zo lang op de markt is, te over. Met name in Duitsland hebben architecten het product omarmd: het is bijvoorbeeld gebruikt voor onder andere

Promat



Voor meer informatie:

Promat B.V.
Zonnebaan 36
Postbus 40385
3504 AD Utrecht
T. 030 - 241 07 70
F. 030 - 241 07 71
info@promat.nl
www.promat.nl

de Europese Centrale Bank, diverse scholencomplexen, musea en vele kantoorgebouwen waar transparantie en bescherming tegen brand noodzakelijk is! Moderne gebouwen met veel lichtinval, ontworpen om mensen er zich prettig te laten voelen. In Nederland is Systemglas o.m. gebruikt voor de glazen wanden van de aankomsthal op Schiphol.

Systemglas na diezelfde tijd een temperatuur van 140 graden Celsius bereikt. Op wanden van het glas zijn brandtests uitgevoerd, ook op de wanden voorzien van deuren. Systemglas heeft ze alle glansrijk doorstaan.

Volledig pakket. De weg naar een veelvuldiger gebruik ligt open, ook in Nederland. Promat advi-

seert architecten graag over de mogelijke toepassingen van Systemglas. Omdat de plaatsing van het glas vakwerk vereist, werkt Promat samen met enkele speciaal opgeleide plaatsingsbedrijven. Promat begeleidt deze bedrijven van de constructietekening tot en met de uiteindelijke plaatsing van het glas. Wie kiest voor het gepatenteerde glas, in welke uitvoering of maat dan ook, koopt bij Promat het gehele pakket, inclusief de benodigde houten of metalen kozijnen en deursystemen! Uiteraard biedt dit ook de architect de grootste mogelijke zekerheid: zijn ontwerp wordt met het grootste vakmanschap ten uitvoer gebracht.

Een interessante ontwikkeling is het toepassen van een Promat® Systemglas brandwerende glaspui in "Living Tomorrow" het nieuwe gebouw van de toekomst dat momenteel naast de Amsterdam arena gebouwd wordt. Meer nieuws over dit prestigieuze project vindt op de Promat website.



Promat® Systemglas is verkrijgbaar in vier typen: dertig minuten brandwerend (met en zonder UV-filter) en zestig minuten brandwerend (met en zonder UV-filter). Het glas heeft een 8 mm dikke kern die zelfs bij een temperatuur van 700 tot 800 graden Celsius niet kapot springt en voldoet ruimschoots aan de Nederlandse eisen op het gebied van brandveiligheid. Waar glas bij een brand na een uur een maximale temperatuur van circa 500 graden Celsius mag hebben, heeft Promat®



Auteur: Hein Stienstra (DSP-groep BV), preventie-ingenieur.

Vluchten uit

Veilig vluchten uit gebouwen is vastgelegd in de wet- en regelgeving. Maar hoe realiseer je dat precies in ontwerp, uitvoering en beheer van niet tot bewoning bestemde gebouwen? In de praktijk direct toepasbare regelgeving en/of modellen voor het bepalen van ontvluchting uit ruimten ontbreken. Bouwbesluit, Brandveiligingsconcepten, Arbo-wet, verzekeraars, ze informeren allemaal over veilig kunnen vluchten, maar zijn voor praktijkmensen geen gebruiksvriendelijke informatiebron.

In opdracht van Stichting BouwResearch stelde ik een SBR-publicatie samen die als hulpmiddel is te gebruiken bij de eerste ronden van risico-inventarisatie en verkenning van te overwegen maatregelen voor het vluchten uit gebouwen. Wat komt daar allemaal bij kijken?

Vluchtgedrag. "Om een veilige ontvluchting uit een gebouw, waarin voor het verblijf van mensen bestemde ruimten aanwezig zijn, mogelijk te maken, moet in beginsel door de gebruikers van een gebouw vanuit een ruimte in twee richtingen rechtstreeks of uitsluitend via vloeren, trappen en hellingsbanen het aansluitende terrein kunnen worden bereikt. Het aantal benodigde vluchtmogelijkheden wordt bepaald door de inrichting en gebruik van het gebouw." Deze eis uit het Bouwbesluit vraagt in de praktijk om een planmatige aanpak. Uitgangspunt is dat op beheerste wijze veilig uit een gebouw kan worden gevlucht. Het denken en handelen van mensen in gevaarlijke situaties is van zeer grote invloed op het veilig vluchten uit gebouwen. Hoe gedragen mensen zich in dergelijke situaties? Diverse onderzoeken zijn op dit gebied uitgevoerd. Het laatste omvangrijke onderzoek 'Menselijk gedrag bij brand' stamt uit 1984 (TNO/SBR), voornamelijk gebaseerd op literatuur uit de zeventiger jaren. Door de aandacht voor ondergronds bouwen, diverse tunnelbranden zijn nieuwe onderzoeken opgezet: in 1998 TNO ontruimingsstudies in nagebouwde scheepsinterieurs, in 2001 en 2002 gevolgd door praktijkonderzoeken in auto- en treintunnels. Ook universiteiten hebben onderzoek geëntameerd, evenals studieprogramma's ontwikkeld over toegankelijkheid, bewegwijzering, routingspecialisme, ergo- en omgevingspsychologie. Deze voor het 'veilig kunnen vluchten uit gebouwen' interessante disciplines resulteren helaas nog niet in concrete wetenschappelijke studiemogelijkheden en/of onderzoek op vluchtgebied.

Gebouwen met een publieksfunctie. Een van de aspecten van veilig kunnen vluchten uit gebouwen betreft ontruimingstijden. In de serie 'Brandveiligingsconcepten voor gebouwen' van het ministerie van BZK verscheen in 1995 'Gebouwen met een publieksfunctie'. Bijlage G van dat concept geeft een berekeningsmethode voor de bepaling van ontruimingstijden bij brand. Een gebouw wordt geacht veilig te kunnen worden ontruimd, indien aan de volgende criteria is voldaan:

- maximaal 30 seconden door rook lopen,
- binnen 15 minuten moet het gebouw geheel zijn ontruimd (ook hoogbouw),
- een éénmaal in gang gekomen mensenmassa mag niet (extreem) worden afgeremd, om het onder de voet lopen van mensen te voorkomen.

Met ontruimingstijden hangt samen de doorstroomcapaciteit van deuren, gangen en trappen, de afstand tot een tijdelijk veilige plaats, en de afstand die men moet afleggen tot men buiten het gebouw is. Aan de hand van tabellen, figuren en formules geeft de bijlage G weer aan welke eisen deuren, gangen, trappen en bordessen moeten voldoen om in een gebouw aanwezige personen in staat te stellen tijdig een rookvrij gebied binnen het gebouw te bereiken en tijdig het gebouw te verlaten. Voor elk onderdeel van de vluchtroute (deur, gang, trap, etc.) wordt de 'passage-tijd' vastgesteld. Het onderdeel dat de grootste passagetijd (totaal aantal personen dat dit onderdeel moet passeren gedeeld door de maximale doorstroomcapaciteit) heeft, wordt als grootste barrière gezien. De 'Brandveiligingsconcepten' van het ministerie van BZK bevatten geen regelgeving. Wanneer specifieke regelgeving ontbreekt of niet toepasbaar is kunnen deze documenten wel een goed hulpmiddel zijn bij het beoordelen van gelijkwaardige oplossingen. De berekening van de opvang- en doorstroomcapaciteit van trappenhuisen is overigens wel onderdeel van de wettelijke regelgeving. Er wordt in dit verband aan een nieuwe bepalingsmethode gewerkt, aansluitend op artikel 3.1 Regeling Bouwbesluit 2003.

Brandveiligheid van gebouwen. Veilig vluchten bij brand heeft direct te maken met de brandveiligheid van een gebouw. De brandveiligheid van gebouwen hangt samen met bouwkundige en installatietechnische maatregelen en het brandveilig gebruik van het gebouw. Wat zijn de bouwkundige maatregelen ('passief')?

De brandwerendheid van kritieke onderdelen van de bouwconstructie (bijvoorbeeld geen voortijdige instorting van de draagconstructie en het instandhouden van vluchtwegen) zijn in dit verband uiteraard zeer relevant. Te bewerkstelligen door gebruik van moeilijk brandbare materialen, ten einde snelle uitbreiding te voorkomen, en toepassen van materialen in vluchtroutes met beperkte brandvoortplanting en een lage rookproductie. Maar ook door het ontwerp en de indeling van het gebouw, gericht op zaken als reductie van brandoverslag, opdelen van gebouw in brand- en rookcompartimenten, vluchtwegen zodanig situeren dat er geen gevaar is van insluiting en deze zodanig inrichten dat er altijd voldoende opvang- en doorstroomcapaciteit is. Installatietechnische maatregelen ('actief': mechanisch en/of elektronisch) kunnen bij brandveiligheid van gebouwen een belangrijke rol spelen.

Voorbeelden zijn installaties ten behoeve van: branddoving, brandvertraging en brandbeperking, maar ook afvoer rook en warmte, brandmelding, ontruiming, noodverlichting, vluchtwegsignalering, snelle ontgrendeling vluchtdreuren (elektromechanisch), en inbraakmelding (brandstichting).

In de bouwregelgeving is de bouwkundige ('passieve') veiligheid het hoofduitgangspunt. Installatietechnische voorzieningen kunnen in bepaalde gevallen als gelijkwaardige oplossing worden toegepast, mits aantoonbaar dat de geleverde prestatie minimaal dezelfde is.

Nieuwe Bouwbesluit. Veiligheidsmaatregelen zoals vluchtmogelijkheden uit gebouwen zijn deels wettelijk bepaald, deels door verzeke-



Handmelder ontruimingsalarm



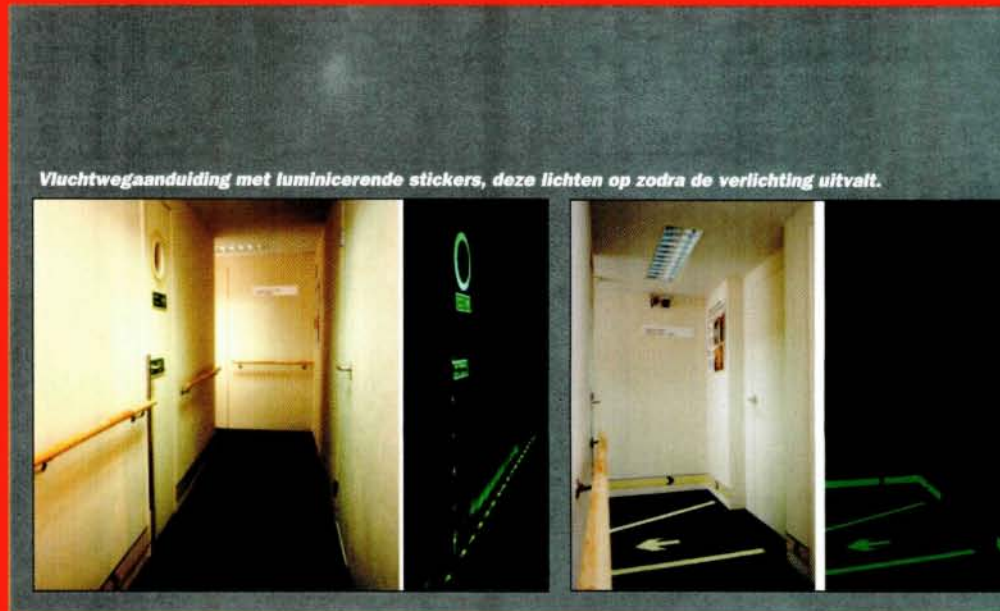
Combinatie noodverlichting vluchtroute aanduiding.



Vluchtroute aanduiding in tunnels.



Vluchtroute aanduiding.



Vluchtwegaanduiding met luminiserende stickers, deze lichten op zodra de verlichting uitvalt.

t gebouwen

raars afgedwongen en komen deels voort uit de relatie eigenaar-gebruiker. Voor wat betreft de wettelijke bepalingen zijn vier wetten van belang: Brandweerwet, Wet Milieubeheer, Arbeidsomstandighedenwet, en Bouwregelgeving (Woningwet, Bouwbesluit en Bouwverordening). Inzoomend op de laatste categorie, en daaruit dan met name het Bouwbesluit, het volgende. Zoals bekend is vanaf 1 januari 2003 is het 'Bouwbesluit 2003' van kracht. Het uitgangspunt van het vernieuwde Bouwbesluit is dat niet langer per type bouwwerk de eisen voor alle beoordelingsaspecten worden vermeld, maar dat nu per beoordelingsaspect de eisen voor alle typen gebruiksfuncties van een gebouw worden gegeven. Er zijn twaalf categorieën hoofd-gebruiksfuncties geformuleerd: Woonfunctie, Bijeenkomstfunctie, Celfunctie, Gezondheidsfunctie, Industriefunctie, Kantoorfunctie, Logiesfunctie, Onderwijsfunctie, Sportfunctie, Winkelfunctie, Overige gebruiksfunctie en Bouwwerk geen gebouw zijnde. Is bekend welke gebruiksfunctie(s) een gebouw heeft, is de verdeling in ruimtesoorten (verblijfsgebied etc.) en de bezetting (vierkante meters per persoon) bekend, dan kunnen met zogenaamde aansturingstabellen de van toepassing zijnde eisen worden bepaald. Tevens worden de al genoemde bezettingsgraden (5 klassen: B1 t/m B5) gepresenteerd. Relevante begrippen in het Bouwbesluit met betrekking tot het veilig vluchten zijn opgenomen in de Bijlagen onder Begrippen. Het gaat om: Brandcompartiment, Brand en rookvrije vluchtroute, Rookcompartiment, Rookvrije vluchtroute, Veiligheidstrappenhuis, Verblijfsgebied, Verblijfsruimte, Verkeersruimte, Verkeersroute, Vluchtrappenhuis en Bezettingsgraadklasse. Verder zijn daaraan toegevoegd de begrippen Vluchtroute (uit het Brandbeveiligingsconcept van het ministerie van BZK), en het ontruimingsplan en de ontruimingsoefeningen (uit o.a. 'Ontruimingsplannen en -oefeningen' (2001) NIBHW-publicatie).

Noodverlichting. Een belangrijk onderdeel van vluchtroutes is noodverlichting, verlichting die beschikbaar is wanneer de netspanning wegvalt. Er zijn verschillende soorten: stand-by verlichting (minimale verlichting om het doorgaan danwel beëindigen van activiteiten mogelijk te maken), nood-evacuatieverlichting (verlichting die in staat stelt om op veilige wijze een ruimte te verlaten), vluchtrouteverlichting (onderdeel van de nood-evacuatieverlichting, stelt zeker dat de vluchtmogelijkheden effectief kunnen worden herkend), vluchtwegverlichting (vluchtwegen voldoende verlicht om obstakels in de vluchtweg te zien), anti-paniekverlichting (deel van nood-evacuatieverlichting, moet paniek voorkomen en ervoor zorgen dat personen een plaats bereiken waar een vluchtroute kan worden herkend) en de verlichting van werkplekken met verhoogd risico (waarborgt de veiligheid van personen, betrokken in een mogelijk gevaarlijk proces of gevaarlijke situatie).

De Nederlandse Vereniging van Fabrikanten van Noodverlichting (NVFN/FME) heeft een op de praktijk afgestemde brochure gemaakt, de 'Ontwerpgids Noodverlichting' (2001), met daarin een plan van aanpak voor het ontwerpen van een noodverlichtingsinstallatie.

Vluchtdeuren. Onvoorwaardelijk moet steeds gelden dat vluchtdeuren onder alle omstandigheden zonder sleutel snel in vluchtrichting

moeten kunnen worden geopend. Van belang kan zijn dat in voorkomende situaties moet worden geregeld dat vluchtdeuren (in de buiten-gevel) naar en over de openbare weg mogen draaien.

Duidelijk is dat een goede organisatie rond vluchtdeuren en toepassing van het juiste hang- en sluitwerk is vereist. Een viertal (nog Engelstalige) normen maakt de communicatie over de toe te passen deurafsluitingen gemakkelijk:

- **NEN-EN 179**
Sluitingen voor nooduitgangen (Emergency exit devices)
- **NEN-EN 1125**
Panieksluitingen (Panic exit devices)
- **NEN-EN 13633**
Elektrisch gestuurde vluchtdeursluitingen (Panic exit systems)
- **NEN-EN 13637**
Elektrisch gestuurde nooddeursluitingen (Emergency exit systems)

Bij dit onderwerp maakt men verschil tussen vlucht- en nooddeuren. Bij nooddeuren gaat men uit van een relatief klein aantal, dat min of meer bekend zijn met de situatie in het gebouw. De term vluchtdeur is van toepassing in gebouwen met een publieksfunctie. Bij een nooddeur mag dan ook een relatief eenvoudige sluiting zonder sleutel worden toegepast met deurkruk of drukplaat (push pad).

Bij vluchtdeuren is het gewenst dat onder de meest onaangename omstandigheden de deur altijd geopend wordt door een relatief lichte druk op een horizontale bedieningsstang (push bar) of -balk (touch bar) (zie NEN-EN 1125). Die lichte druk op stang of -balk moet tot op zekere hoogte gehandhaafd blijven, ondanks de druk op het deurblad door de opringerende mensenmassa.

Beperking letselrisico in vluchtroutes. Glas voldoet als bouw-materiaal in principe aan de basiseisen voor toe te passen materialen in vluchtroutes: moeilijk brandbaar en geen rook. In constructief opzicht ligt dat minder positief. De samenhang gaat bij brand snel verloren; het breekt of verweekt. Afhankelijk van vormgeving en indeling van een gebouw zal in bepaalde vluchtwegsituaties dan ook van glas moeten worden afgezien, of er moeten speciale glassoorten en constructies worden toegepast.

De praktijk leert dat ook vaak noodgedwongen via alternatieve, niet als zodanig ontworpen vluchtroutes moet worden ontruimd, in welke routes men met glas in aanraking kan komen. Om zowel tijdens het normale gebruik van een gebouw, danwel tijdens gehaaste ontruimingen de kans op letsel door glasbreuk in de niet specifieke vluchtroutes zoveel mogelijk te beperken, verdient het aanbeveling veiligheidsglas toe te passen volgens NEN 3569 'Veiligheidsbeglazing in gebouwen' (2001). Deze norm geeft de toepassing aan van veiligheidsglas tot op een hoogte van circa 140cm glas in gevels, deuren, gangen, etc.

• www.vetrotech.nl



Brandveiligheid en grotere transparantie

Architecten hebben een voorkeur voor transparantie in gebouwen. Veilige vluchtwegen lijkt op gespannen voet te staan met de hang naar transparantie. Is glas in staat om te voldoen aan de eisen in het nieuwe Bouwbesluit? Zoals bekend gelden in het Bouwbesluit 2003 voor raam-, deur- en luikconstructies twee criteria: vlamdichtheid betrokken op afdichting en thermische isolatie betrokken op warmtestraling. Geheel in lijn met de Europese norm EN 1364 (NEN 6069: 1997) wordt geëist dat constructies langs vluchtwegen minimaal 30 minuten moeten isoleren tegen straling (maximaal 15 kW/m², ook wel EW klasse genoemd), gemeten op 1 meter afstand van de constructie.

De Nederlandse overheid en Vetrotech Saint-Gobain, producent van brandwerende beglazing, subsideerden onderzoek door TNO Delft, naar straling bij extreme verhitting van brandwerend glas. De resultaten hebben geleid tot een verbeterd inzicht in het gedrag van warmtestralingwerende coatings. Voor Vetrotech was dit aanleiding om op basis van de onderzoeksresultaten van TNO een nieuwe brandwerende beglazing te ontwikkelen. Vetroflam EW 30 met verbeterde coating. Getest door TNO, conform EN 1364, waren de resultaten positief. Na verhitting gedurende 30 minuten bedroeg de doorgelaten warmtestraling op 1 meter 10 kW/m². In totaal hield de 1100 mm x 2500 mm geteste beglazing ruim drie kwartier stand. Een EW 60-uitvoering bereikte een brandweerstand van 83 minuten, waarbij de straling slechts opliep tot 8,7 kW/m². Doordat deze beglazing transparant en volledig intact blijft (gehard veiligheidsglas), wordt een veilige vluchtmogelijkheid gewaarborgd, zelfs van de hoogste verdiepingen van kantoorstorens zoals Delftse Poort, en dat binnen de gestelde eis van 15 minuten.



Eendaagse cursus Risicomanagement bij bouw- en utiliteitsprojecten

Theorie en praktijk voor succesvol sturen op projecten

Deze cursus gaat in op de beheersing van risico's bij projecten in zowel de civiele, woning-, utiliteitsbouw als in de grond-, wegen- en waterbouw. Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan de impact van verschillende contractvormen; de sleutel voor risicoverdeling. Daarnaast wordt ingegaan op de koppeling tussen schade en risico. Aan de hand van praktijkervaringen krijgt u inzicht in de toepasbaarheid van risicomanagement in de bouw en in de beleavingswereld van uw gesprekspartners. Kortom, leer efficiënt risico's aan te pakken en stuur aan op een goede afloop!

do. 18 september
2003
Soestduinen

Programma

- 09.15 Ontvangst en uitreiking documentatiemateriaal
- 09.45 **Opening door de cursusleider en inventarisatie verwachtingen**
Ir. J.M. Veenenbos, managing consultant, Aon Risk Consultants bv
- 10.15 **Positionering van risicomanagement**
Drs. P.E. Dijkstra, consultant, Aon Risk Consultants bv
- 11.00 **Vragen en discussie**
- 11.15 Pauze
- 11.45 **Risicoverdeling in geïntegreerde contracten**
Ir. E.R. van de Sluis, partner, PRC Bouwcentrum
- 12.30 **Vragen en discussie**
- 12.45 Lunch
- 13.45 **Risicobeheersing tijdens het bouwproces**
Ing. R. Dolman, risk management consultant, CLARC Risk Management Services b.v.
- 14.30 **Vragen en discussie**
- 14.45 Pauze
- 15.15 **Juridische aspecten bij risicomanagement**
Mr. E. van der Wiel, advocaat en partner, Kupperman Van der Wiel Advocaten
- 16.00 **Vragen en discussie**
- 16.15 **Afsluiting door de cursusleider**
- 16.30 Napraten tijdens de borrel

Doelgroep

De cursus Risicomanagement bij bouw- en utiliteitsprojecten is bedoeld voor:

- hoofden, managers en projectleiders van (onder)aannemers, bouwondernemers, toeleveranciers, projectontwikkelaars;
- projectleiders en bouwmanagers bij rijkswaterstaat, provincies, gemeenten nutsbedrijven en ontwikkelingsbedrijven;
- hoofden van technische afdelingen bij verzekeraars en banken;
- projectleiders bij architecten- en ingenieurs- en adviesbureaus.

Deelnemersprijs

€ 995,- exclusief BTW per persoon, inclusief een documentatiemap. In verband met de interactieve opzet van de cursus is de groepsgrootte beperkt tot 35 deelnemers.

Wegens succes herhaald!

Aanmelden en informatie

Voor uw aanmelding of het opvragen van de uitgebreide brochure kunt u contact opnemen met: Arko Conferences, Helen van Hengstum, tel: 030 602 80 90, e-mail: conferences@arko.nl



unica Automatic Sprinkler

Voor meer informatie:

Unica Automatic Sprinkler
ing. F. van Veenen MBA
De Wel 20
Postbus 202
3870 CE Hoevelaken
T. 033 - 247 80 80
F. 033 - 247 80 88
sprinkler@unica.nl
www.unica.nl

Sprinklers in woningen garanderen brandveiligheid



Sprinkler in actie.

De Esch Enschede.

De toepassing van sprinklers in de woningbouw staat in Nederland nog in de kinderschoenen. Desondanks mag Unica Automatic Sprinkler zich al specialist noemen op dit gebied. De afgelopen periode heeft dit installatiebedrijf in Enschede een woonzorgcomplex uitgerust met sprinklers. Naar verwachting zullen woonhuissprinklers de komende tijd een grote vlucht nemen. Dit omdat ze een uitstekend antwoord bieden op de rampen die zich de afgelopen jaren hebben voorgedaan en de wetgeving die mede daardoor is aangescherpt.

De gespecialiseerde woningbouwafdelingen van Unica Installatiegroep hebben jarenlange ervaring met het succesvol integreren van alle gebouwgebonden (intelligente) installaties in woningen en appartementencomplexen. Deze kennis, in combinatie met de deskundigheid op het gebied van sprinklers in woonhuizen, maakt Unica tot een betrouwbare en unieke partner op het gebied van brandveiligheid.

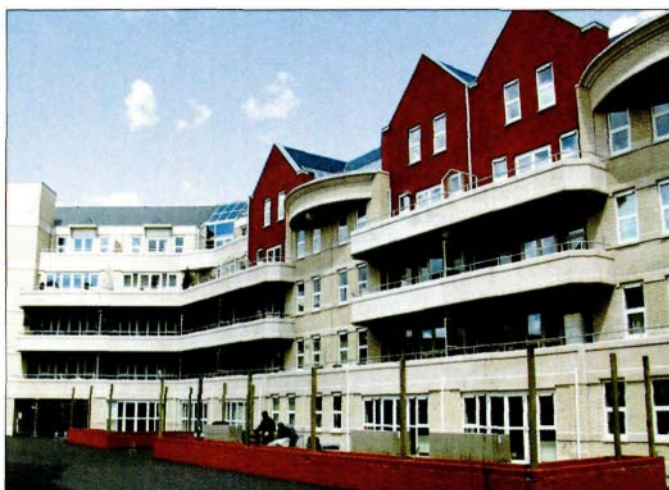
Watervoorziening is beperkt.

Een woonhuissprinkler onderscheidt zich op enkele gebieden van de conventionele sprinklerinstallaties, ofwel installaties in industriële gebouwen en kantoorgebouwen. De leidingen zijn voorzien van een kunststof mantel die tezamen met de sprinklerbehuizingen veelal wordt ingestort in het beton. Zo zijn in de woning slechts kleine kunststofplaatjes zichtbaar aan het plafond, waarachter de sprinklers zich verschuilen. De



Instort sprinkler.

Een veilig gevoel voor bewoners



Appartementencomplex Goes.

sprinklers vallen niet op in het interieur van de woning. In geval van brand springen er maximaal twee aan, waardoor er een relatief beperkte watervoorziening nodig is. Bovendien springen woonhuissprinklers sneller aan dan sprinklers voor industrieel gebruik. Deze snelle reactie beperkt gevolgschade.

Meer vrijheid in projecten. De woonhuissprinklers bieden in veel woningbouwprojecten uitkomst. Het bouwkundig ontwerp krijgt meer vrijheid door een keuzematrix van gelijkwaardige oplossingen op het gebied van brandveiligheid, waaronder: mate van compartimentering; de vereiste brandwerendheid van de hoofd draagconstructie van een gebouw;

Sprinklers vallen niet op in interieur woning

reductie van de brandwerendheid van de scheiding tussen woningen; het soms niet hoeven aanleggen van RWA-installaties en overdrukventilatie in trappenhuisen, brandsluizen en dergelijke; beperkte vluchtwegen (met name gestapelde bouw en hoogbouw); een minimum aantal uitgangen en het vergroten van de maximale bluswaterafstand van woningen tot kazerne. Bovenal vergroten

sprinklers de veiligheid in woningen en dan met name in zorgcomplexen, waar men te maken heeft met minder mobiele bewoners. Wanneer een woning is uitgerust met sprinklers is dat een mooi verkoopargument.

Brandveiligheid op de agenda.

Vorig jaar heeft Unica woonzorgcomplex De Esch te Enschede opgeleverd. Na de vuurwerkramp in 2000 staat brandveiligheid in deze gemeente hoog op de agenda. De Esch is uitgerust met woonhuissprinklers, wat de bewoners ongetwijfeld een veilig gevoel

zal geven. Omdat de woningen zijn voorzien van sprinklers, kunnen ze nooit in zijn geheel uitbranden door de ontbranding van gassen. Naast het nieuwe fenomeen woonhuissprinkler blinkt De Esch eveneens uit door nog een specialiteit van Unica: het is een 'tunnelbouwproject'. Binnenkort zal Unica nog een 'tunnelbouwproject' realiseren. In Tilburg werken de medewerkers van Unica hard aan het hoogbouwappartementencomplex Westpoint. Eerder heeft Unica in dit kader ook een bekend appartementencomplex in Goes gerealiseerd.



Westpoint Tilburg.

Europese norm criminaliteitspreven

Gemeentes, ontwikkelaars, stedenbouwers en architecten die in hun nieuwbouwplannen veiligheid serieus nemen, kunnen gebruik maken van de Europese norm NVN-ENV 14 383-2, voluit: Criminaliteitspreventie: stedenbouwkundig en bouwkundig ontwerp; Deel 2 stedenbouwkundig ontwerp. Deze norm is onlangs door CEN, na instemming door 22 landen, vastgesteld.

Met een criminaliteitspreventieplan volgens de ENV 14 383-2 kunnen lokale en regionale overheden, maar ook particulieren aan de slag om bestaande wijken en nieuwbouwplannen veiliger te maken. De nieuwe norm is een procesnorm (conform ISO 9001). Op basis van samenwerking tussen participanten die gebruik kunnen maken van in de norm aangegeven preventiestrategieën en -maatregelen, kunnen criminaliteit en onveiligheidsgevoelens worden teruggebracht of - in nieuwbouwsituaties - voorkomen. Het proces dat de norm voorstaat, berust op een stappenplan waarin het draait om analyse, planvorming, besluitvorming, implementatie en invoering, beheer en (monitoring) bewaking. "Gestructureerd samenwerken aan een grotere veiligheid in bestaande en nieuwe wijken, daar gaat het in essentie om," zegt Paul van Soomeren, van DSP Groep (voorheen Van Dijk, van Soomeren en Partners) in Amsterdam.

Integrale aanpak. Van Soomeren is voorzitter van de internationale werkgroep die de nieuwe norm heeft gemaakt. Over de achtergrond van de norm zegt hij: "Er zijn inmiddels diverse Europese normen op het gebied van inbraakpreventie. EN 50130-501136 voor alarmsystemen, EN 1522/1523 voor kogelweerstand van deuren en ramen, ENV (voornorm) 1627-1629 voor inbraakwerendheid van ramen, deuren en luiken. EN/ISO 12543 over glas in gebouwen en EN 1143 over kluizen en 'strong rooms'. Maar dit zijn allemaal productnormen. Inbraakpreventie is hiermee gediend, dat spreekt voor zich, want zonder gecertificeerde producten begin je niets, maar het is pas de eerste stap. Waar het op aankomt is dat je al die producten inpast in een groter geheel. En daarin voorziet nu de nieuwe norm. Dat is een standaard die aangeeft hoe overheden maar ook particulieren te werk moeten gaan om in nieuwbouwplannen of bij beheer van bestaande wijken criminaliteit te voorkomen of sterk te reduceren. Uit de nadruk op de participanten (en de wijze van samenwerking) blijkt al dat de nieuwe norm iets geheel anders is dan een productnorm: het is een procesnorm."

CPTED. In Europa maar ook daarbuiten circuleren diverse benamingen voor criminaliteitspreventie in de gebouwde omgeving. In Noord-Amerika 'crime prevention through environmental design' (CPTED), in Engeland 'designing out crime' (DOC) of 'design against crime' (DAC). In Nederland ontbreekt een vergelijkbare term. Van Soomeren: "Toch zijn we in een vroeg stadium, via het Politiekeurmerk Veilig Wonen® en de VeiligheidsEffectRapportage (VER) vertrouwd geraakt met de mogelijkheden die stedenbouwers en architecten hebben om woningen en woonwijken veiliger te maken tegen inbraak, vandalisme, geweld, brandstichting, diefstal en de onveiligheidsgevoelens die mensen hebben. Omdat wij op dit gebied, vergeleken met andere Europese landen, een duidelijke voorsprong hebben en reeds over de nodige expertise beschikken en die ook in regelgeving hebben vastgelegd, was het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van mening dat, toen in 1996 stemmen opgingen om in Europees verband te gaan werken aan een CPTED-standaard, Nederland niet kon en mocht ontbreken. Het delen van kennis was een van de motieven, het voorkomen dat we met regels te maken zouden krijgen die haaks op de onze zouden staan, was een ander motief." Denemarken was in 1996 initiatiefnemer en organiseerde in 1996 in Kopenhagen een eerste meeting van wat de Technical Committee 325 van CEN zou gaan heten. Engeland en Frankrijk waren aanwezig evenals Nederland, met Theo Hesselman, toen nog Politie Hollands Midden, en Betty van Bakel, toenmalig beleidsmedewerker van het ministerie van BZK. De doelstelling van TC 325 luidde: "Preparation of European standards on urban planning and building design to provide methods of assessment and performance requirements for the prevention of crime in residential areas at new and existing housing, including local activities in order to ensure safety and comfort and to minimise fear of violence."

Drie werkgroepen. TC 325 bestaat uit drie werkgroepen (WG's). Werkgroep 1, in Franse handen, houdt zich bezig met het samenstellen van een uniforme semantiek en de definitie van begrippen. WG 3, een Engelse werkgroep, richt zich op de relatie tussen enerzijds criminaliteitspreventie, de reductie van subjectieve onveiligheidsgevoelens, en anderzijds architectuur en gebouw ontwerp. Dan is er nog WG 2, Criminaliteitspreventie; stedenbouwkundig en bouwkundig ontwerp; Deel 2 stedenbouwkundig ontwerp, en deze werkgroep doet op het gebied van stedenbouw wat de Engelsen doen op gebied van architectuur. Nederland bemant WG 2. Paul van Soomeren is voorzitter van deze werkgroep en NEN (Het Nederlands Normalisatie Instituut) is in de persoon van Roph Holthuijzen secretaris. Het TC 325 secretariaat berustte bij Denemarken maar is nu in handen van Zwitserland.

Locatie-onafhankelijk. De werkzaamheden van Van Soomeren en zijn werkgroep zijn uitgemond in een standaard die locatie-onafhankelijk toegepast kan worden in nieuwbouw-

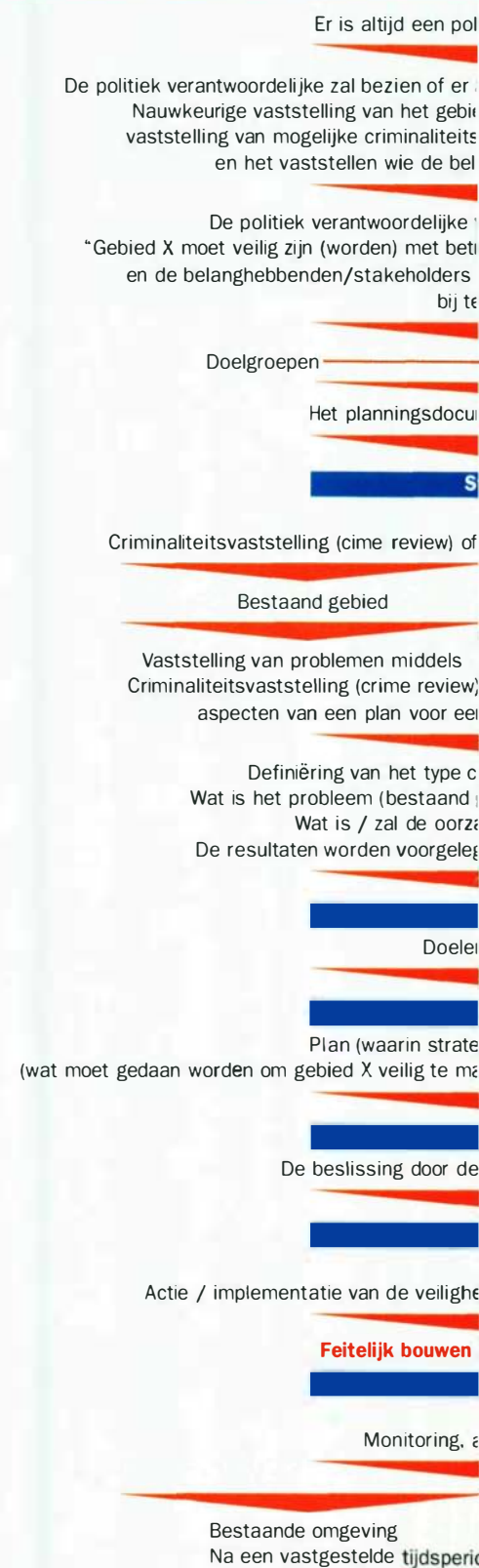
plannen en bij beheer van bestaande wijken, of het nu gaat om een wijk in Lissabon, een nieuwbouwplan in een Parijse banlieu of de herbestemming van een voormalig havengebied in Amsterdam. Het project begint met de vaststelling om welk gebied het gaat (grenzen wijk/buurt/gebied; nieuwbouw of bestaand). Schaalgrootten kunnen variëren, van heel groot (een stadswijk) tot beperkt (een klein winkelstrijpe). De tweede vraag die aan de orde moet komen is: om wat voor soort criminaliteit gaat het binnen het gedefinieerde gebied? Of welke problemen zijn in de geplande situatie te verwachten? Na deze wat-vraag komt aan de orde wie de participanten zijn. Meer in het bijzonder: wie zijn betrokken bij definiëring van het criminaliteitsprobleem, en wie bij implementatie en uitvoering van de preventieve maatregelen? Deze vraag heeft dus betrekking op de stakeholders, partijen die vanaf de allereerste planvorming tot en met het beheer met het project bezig zijn.

Verschillende typen. ENV 14383-2 onderscheidt binnen de drie vragen (waar, wat, wie) steeds een aantal klassen of typen. Als het gaat om de vaststelling van het soort gebied (dus de 'waar'-vraag) worden acht gebiedstypen aangegeven:

- woonwijk,
- school/jeugdvoorzieningen,
- commercieel, industrieel, kantoren,
- winkels en retail,
- parken en openbaar groen,
- ontspanningscentra,
- openbaar vervoer en parkeerfaciliteiten: stations, haltes, parkeergarages enz. (exclusief het transportsysteem zelf),
- stadscentra en publiek domein.

Uiteraard is een monotype zo goed als uitgesloten. Het zal steeds gaan om een mix van functies. Als de identiteit van het gebied aan de hand van deze typen is gedefinieerd volgt de probleem-identificatie, het antwoord op de 'wat'-vraag. De standaard maakt hier allereerst een onderscheid in objectieve en subjectieve onveiligheid. Er worden zeven typen benoemd:

- inbraak,
- vandalisme (inclusief grafitti),
- straatgeweld (overval, berooving, lichamelijk geweld, ongewenste intimiteiten),
- auto (diefstal van auto, auto-inbraak, brandstichting),
- diefstal (winkel-diefstal, zakkenrollen, diefstal van fiets, brommer enz),
- brandstichting,
- subjectieve onveiligheidsgevoelens.



ntie stedenbouwkundig ontwerp

Voor wat betreft de stakeholders onderscheidt de standaard negen verschillende groepen van participanten (de 'wie'-vraag), te weten:

- politiek (lokaal en regionaal),
- ontwerpers en planners (zowel van overheid als markt), van stedenbouwkundigen en stadsplanners, tot en met architecten en landschapsarchitecten, en civiel ingenieurs en verkeerskundigen,
- private en semi-publieke ontwikkelaars,
- politie (misdadpreventie-adviseurs, slachtofferhulp, data-analysten, proces-units en management),
- security- en risk-experts (veiligheidsbedrijven, advieswereld en verzekeraars),
- (semi)openbare diensten die zich bezighouden met services op het gebied van onder andere openbare verlichting, huisvuil, onderhoud van openbaar gebied,
- participanten uit het sociaal-cultureel werk,

iek verantwoordelijke

antwoord is gegeven op voorbereidende vragen:
waar het om gaat (waar), een algemene
problemen en angst voor criminaliteit (wat)
grijkste stakeholders zijn (wie).

rmuleert een missionstatement:

kking tot criminaliteitsproblemen A, B, C N
b, n zullen gevraagd worden om daaraan
dragen.

→ Werkgroep

ent van de werkgroep

p 1:
riminaliteitsinschatting (crime assessment)

Nieuw gebied

Inschatting van criminaliteit voor-
komende en angstverminderende
nieuw gebied (crime assessment)

riminaliteit door de werkgroep
ebied, of wat zal het probleem zijn;
k van dit probleem zijn
aan de politiek verantwoordelijke

p 2:
en eisen

p 3:
eën en maatregelen)
en; ENV 14383-2 bevat een bijlage met voorbeelden)

p 4:
politiek verantwoordelijke

p 5:
smaatregelen binnen stedelijk ontwerp

herinrichtingproces

p 6:
dit en bijsturen

Nieuwe omgeving
tijdens en na het bouwen

uring

- mensen uit de onderwijs-
hoek,
- vertegenwoordiging van
bewoners, de winkeliers,
gebouweigenaren, school-
beheerders uit het gebied.

Richtlijnen en tips. Als de 'waar'-, 'wat'-, en 'wie'-vragen zijn beantwoord, resteren twee belangrijke issues die om een oplossing vragen:

- Welke tips of richtlijnen heb je nodig om te komen tot aanvaardbare CPTED-strategieën, maatregelen en acties?

- Hoe kun je deze strategieën, maatregelen en acties implementeren en uitvoeren, meer in het bijzonder, hoe ziet het proces van samenwerking eruit, van al die stakeholders met al hun opmerkingen en eisen?

ENV 14383-2 voorziet hierin door de acht typen van omgevingen, onderscheiden naar aanleiding van de 'waar'-vraag, te relateren aan de zeven criminaliteitsproblemen uit de 'wat'-vraag. Op basis hiervan zijn vijftien strategieën uitgewerkt met hieraan gelinkt meer dan honderd verschillende maatregelen. De strategieën met bijhorende maatregelen zijn gecatalogiseerd en uitgewerkt naar drie disciplines: planning, ontwerp en beheer.



Stappenplan. Om uit te maken welke strategie voor welk gebied de beste oplossing biedt voorziet de nieuwe standaard in een stappenplan. Opgezet volgens internationale normen, zoals Quality Management (ISO 9000-series), BS 8800 (veiligheid en gezondheid) en ISO 14001 (milieu) legt een centrale werkgroep een traject af dat naar een strategie leidt. In het schema is te zien hoe de verschillende stappen op elkaar aansluiten. De verantwoordelijke, lokale of regionale overheid (representative body) formuleert een algemene doelstelling (mission statement) waarin als een van de taken wordt vastgelegd dat het bedoeld project beoogt om criminaliteitspreventie en terugdringing van onveiligheidsgevoelens te bevorderen. Een multidisciplinaire werkgroep (WG) wordt ingesteld en legt de stappen af.

Stap 1. Criminaliteitsvasstelling (crime review) of criminaliteitsinschatting (crime assessment). WG stelt vast wat het niveau van criminaliteitspreventie moet zijn in bestaande- of nieuwbouwplannen. Aangegeven wordt welke criminaliteitsproblemen aangepakt moeten worden in een bestaande situatie en welke moeten worden voorkomen (als er sprake is van een nieuw gebied). In het bijzonder wordt in deze fase aandacht besteed aan factoren die het ontwerp aangaan.

Stap 2. Doelen en eisen. WG geeft de doelstellingen aan die men beoogt te realiseren. Verregaand gekwantificeerd en gekoppeld aan een tijdschema.

Stap 3. Plan (waarin strategieën en maatregelen). WG maakt een plan waarin allereerst wordt aangegeven wat de negatieve effecten zijn als in het projectgebied niets wordt gedaan aan criminaliteitspreventie en reductie van onveiligheidsgevoelens. Hier kan - op een zelfde manier als dat bij de VeiligheidsEffectRapportage gebeurt - gebruik gemaakt worden van scenario's. Vervolgens wordt een strategie gekozen met maatregelen om de in Stap 2 vastgestelde doelstellingen te halen. Hierin zijn ook de kosten aangegeven die met uitvoering van de strategie gepaard gaan.

Stap 4. Beslissing door politiek verantwoordelijke. Lokale of regionale overheid neemt een beslissing over welke strategie en maatregelen zullen worden geïmplementeerd, uitmondend in een contract bindend voor alle stakeholders.

Stap 5. Actie en implementatie van de veiligheidsmaatregelen binnen stedelijk ontwerp. De voorgestelde maatregelen worden uitgevoerd.

Stap 6. Monitoring, audit en bijsturen. Evaluatie van de uitgevoerde maatregelen.

Eigenlijk een simpel instrument. Van Soomeren typeert de inhoud van de nieuwe norm als: "Inhoudelijk is het niet spectaculair, maar het pluspunt is dat gemeentes of regionale overheden die iets willen doen aan criminaliteitspreventie in de gebouwde omgeving (nieuw of bestaand) nu een handreiking hebben om met dit onderwerp aan de slag te gaan. Het versimpelt in zekere zin de taak van locale en regionale bestuurders en verlaagt in die zin de drempel. Een lokaal bestuur (zoals bijvoorbeeld de gemeenteraad) kan nu simpel zeggen: 'Wij willen dat bij de bouw van die en die nieuwbouwwijk rekening gehouden wordt met veiligheid en er moet dus conform ENV 14383-2 gewerkt worden.' De norm heeft geen kracht van wet, je moet het dus aantrekkelijk maken, en dat is met deze norm beslist gelukt."

- www.e-doca.net • www.designagainstcrime.org • www.cpted.net • www.doca.org.uk

PENTAX
TECHNOLOGIES

**VersaCam - your remote
eyes on the world**



**The widest range of Internet cameras
to meet every high-quality security requirement**

For more information please contact:
Pentax Technologies Europe • www.pentaxtech.com
info.europe@pentaxtech.be • phone: +32 2 306 11 90

VAN DORP *installaties* **bv**

VAN DORP Installaties Deventer B.V. verstaat het vak
installatietechniek als geen ander.
Onze kracht ligt in klimaatbeheersing, stralingsverwarming,
brandbeveiliging en beheersystemen.

Met een integrale aanpak, die is gecertificeerd volgens
ISO 9001, VCA, STEK en LPCB** bieden we totaaloplossingen en
geven u de garantie voor een gunstige prijskwaliteits-verhouding.

Wij ontwerpen en installeren tevens gasblus-, brandmeld- en
sprinklerinstallaties, volgens alle in Nederland voorkomende
installatievoorschriften zoals **NFPA, FM, VAS, CEA** etc.

Voor elk project wordt een team samengesteld voor de
disciplines die nodig zijn. Met altijd één contactpersoon die u
overal op kunt aanspreken.

We passen innovatietechnologieën niet alleen toe,
we staan ook vaak aan de basis van nieuwe ontwikkelingen.
Waardoor we voorop lopen in het gebruik van nieuwe
technieken en materialen. Behalve inzicht mag u van ons een
praktische aanpak verwachten.

U zult merken dat we ons terdege verdiepen in uw wensen.
Alleen door een goede wisselwerking, met u als opdrachtgever,
kunnen wij oplossingen bieden die in alle opzichten voldoen.
En waar u gedurende lange tijd veel plezier aan heeft!



VAN DORP Installaties DEVENTER B.V.
Maagdenburgstraat 12
7421 ZC DEVENTER
Telefoon 0570 - 659 659
Telefax 0570 - 659 660

TRIAX DOORSTAAT DE VUURPROEF

FIRAX® MDF-FR van Spanolux, ANTIVLAM en HIDROFLAM® brandvertragende
spaanplaat van Spano, gecombineerd met de fijne melamine- en laminaatafwerking
van Dekaply: dat is de TRIAX garantie voor een brandveilig interieur. Wanden,
plafonds, deuren, vloeren en meubilair zijn safe dankzij de brandvertragende platen
en componenten van Triax. Triax doorstaat met bravoure de vuurproef!



SPANOLUX



SPANO



DEKAPLY

SPANO N.V.

Ingelmunstersesteenweg 229
8780 Oostrozebeke
België
Tel. +32 56/66.70.21
Fax +32 56/66.82.25
sales@spano.be
www.triax.be

Sneller in veiligheid door brede vluchtdeur

Voor meer informatie:

Henderson Nederland BV
Postbus 258
5530 AG Bladel
T. 0497 - 33 20 20
F. 0497 - 33 20 29
sales@henderson.nl

De cafébrand in Volendam was voor de brandweer de aanleiding om bij horecaondernemingen nog strenger te controleren op brandveiligheid. Uit deze controles blijkt dat bij een gelijksoortige ramp veel ondernemingen de capaciteit van de vluchtwegen onvoldoende is voor het aantal gasten die toegelaten worden in de zaak. Daarom ontwierpen de Gebroeders Smets en Henderson Nederland een nieuw vluchtdeursysteem voor het vluchtwegcapaciteitsprobleem: het Multi-Directional Escape-systeem, afgekort het MDE-systeem.



MDE vluchtdeursysteem (fase 1).



Volledige vluchtweg (fase 2).



Maximale gebruiksmogelijkheid (geheel naar de zijkant verschoven).

Vóór de ramp in Volendam werd er door controlerende instanties, zoals de brandweer, niet al te streng gecontroleerd op het aantal bezoekers in een horecaonderneming. Na de ramp gebeurt dit wel en hieruit blijkt dat veel ondernemers niet voldoen aan de gestelde eisen.

Bij onvoldoende capaciteit van de vluchtwegen in verhouding met het aantal bezoekers volgt er een sanctie: het maximum aantal gasten wordt kleiner, met als gevolg omzetting. Het aantal toegestane gasten hangt af van de meters vluchtdeur die de onderneming heeft. In de wet staat namelijk dat 9 personen per 10 centimeter vluchtdeurbreedte mogen worden toegelaten in de horeca. Sommige op de vingers getikte horecaondernemers hebben niet de mogelijkheid om extra vluchtroutes te maken. Om niet de bovengenoemde sanctie opgelegd te krijgen, is Smets Bouw en Timmerbedrijf uit Eersel gevraagd om hiervoor een oplossing te zoeken. In samenwerking met Henderson werd het MDE-systeem ontwikkeld.

Eén duw is genoeg. Het MDE-systeem is een terrasdeur speciaal ontwikkeld voor de volledige breedte van de voorgevel. Dit alles is mogelijk gemaakt door de unieke samenvoeging van scharnieren, geleiders en panieksloten. Slechts met één duw op de panieksluiting worden alle panelen naar buiten opengeklapt. Hierdoor ontstaat een brede vlucht-

HENDERSON

A company in the Cardo Group

weg, waardoor gasten in een noodsituatie sneller weg kunnen. Ondanks de zwaarte van de deuren (75 kg per stuk), is het verplaatsen van de deuren een eenvoudig werkje. Het zit als volgt in elkaar: een zwaar uitgevoerde bovenrail en een afzonderlijke ophanging van iedere deur met een vierwielige hangrol. De deur kan onder de meest onaangename omstandigheden geopend worden, ideaal voor horecaondernemers. Deze deur is goed bevonden door onder andere de brandweer van Den Bosch, Tilburg en Breda.

Geen belemmering. Deze vluchtdeur moest ook dienst doen als terrasdeur. Zodat deze tijdens de warmere dagen van het jaar kan worden verschoven naar de zijkant en aan de binnenkant kan worden geparkeerd. Dit voldoet hiermee aan lokale voorschriften dat deuren in geopende toestand niet op gemeentegrond, trottoir of terras mogen staan.

Het MDE-systeem is ook bruikbaar voor bredere puien. Er moet wel een even aantal deuren worden gebruikt. Ook binnendeursituaties kunnen met dit systeem worden uitgerust. De deuren zijn

in alle vormen uitvoerbaar door het gebruik van solide railsystemen.

Naast het bovengenoemde innovatieve vluchtdeursysteem levert Henderson ook een breed scala aan parkeersystemen voor compleet glazen- en aluminiumdeuren en schuif- en vouwandsystemen.



Cameratoezicht Amsterdam

De Engelsen zweren bij cameratoezicht. Alleen al in groot Londen staan maar liefst 50.000 camera's opgesteld om straten en pleinen veilig te houden. In Nederland zal het zo'n vaart niet lopen, maar toch neemt in ons land cameratoezicht hand over hand toe. Onlangs besloot het college van B en W van Amsterdam om meer camera's in de stad te plaatsen, dit na evaluatie van drie camera-experimenten in de stadsdelen Zuid-Oost en Slotervaart/Overtoomse veld.

Sander Flight van de DSP Groep is verantwoordelijk voor de evaluatie van de camera-experimenten in Amsterdam. Zijn belangrijkste conclusie: "Weliswaar is de criminaliteit en overlast met 23 procent gedaald, maar toch geven burgers aan zich niet beduidend veiliger te voelen."

door B&W 26 camera's opgehangen in de binnenstad (Wallen, 16 camera's, en Nieuwedijk, 10).

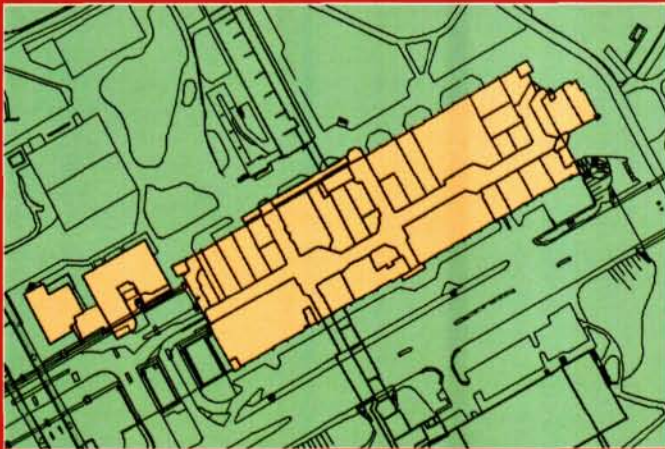
Voorafgaand (of tijdens) het cameraproject in Amsterdam (1) startte DSP Groep een breed onderzoek, bestaande uit: diepte-interviews met tientallen politici, ambtenaren, politiefunctionarissen en andere betrokkenen; analyse van cijfers uit de politieregistratie; en onderzoek van documenten, zoals stadsdeelveiligheidsplannen, gemeentelijke nota's en evaluaties van cameratoezicht. Onderdeel van het onderzoek waren nul-metingen op de locaties. Op elke locatie werden 100 bewoners, 100 passanten en 25 ondernemers geënquêteerd. Een greep uit de vragen: hoe veilig voelt u zich op deze plek, bent u hier slachtoffer geweest van overlast en/of criminaliteit, wat vindt u van camera's? Flight: "80 tot 90 procent gaf aan zich onveilig te voelen. Over de camera's in de strijd tegen overlast en criminaliteit was iedereen zeer enthousiast ('top!')."

Een jaar na installatie van de camera's herhaalde DSP de enquête. De resultaten die hieruit naar voren kwamen, gaven een onverwacht beeld: "Bij de tweede meting kregen we min of meer dezelfde cijfers als bij de eerste meting. Iedereen die betrokken is bij cameratoezicht verwacht dat het gevoel van veiligheid toe zal nemen. Dat is dus een misvatting, want de uitslag van de tweede meting wijst uit dat burgers zich niet beduidend veiliger voelen." Flight wijst erop dat de cijfers wellicht een positievere wending nemen als over een jaar nog een meting plaatsvindt: "Bewoners en bezoekers zitten nog vast aan een negatief imago van de locatie. Als er een paar jaar over heen gaan en de effecten zich in het onderbewuste hebben genesteld dan zouden de cijfers wel eens drastisch kunnen kantelen in het voordeel van camera's. Het na-ijleffect vraagt wellicht wat extra tijd."

Feitelijke onveiligheid. Cameratoezicht zorgt voor een vermindering van criminaliteit en overlast. Dat blijkt uit de enquêtes en politiecijfers. Het aantal incidenten op de drie locaties is gedaald met 23 procent. Het effect van cameratoezicht is echter niet bij alle delicten even groot. Als het gaat om overlast, verbale agressie en rondhangende jongeren geven de enquêtes de grootste verbeteringen te zien.

De uitkomsten zijn echter per locatie verschillend, met discrepanties tussen resultaten van de enquête en politiecijfers. Op het August Allebéplein wijzen zowel enquêtes als politiecijfers op een daling van de criminaliteit en overlast. Op het Belgiëplein geven de enquêtes ook een daling te zien, maar wijzen de politiecijfers juist op een stijging. Volgens Flight mogelijk een gevolg van het feit dat cameratoezicht hier heeft geleid tot meer registraties door de politie: er worden meer incidenten waargenomen. In Kraaiennest gebeurt het tegendeel. Enquêtes wijzen op meer criminaliteit en overlast, terwijl politiecijfers een forse daling vertonen (van 344 naar 264 delicten per jaar). Flight: "De oorzaak is deels dat de meeste vormen van overlast niet in de politiestatistiek voorkomen." "Opvallend is," vervolgt Flight, "dat op het August Allebéplein niet alleen de overlast is afgenomen, maar dat ook de zwaardere vormen van criminaliteit zijn gedaald, zoals inbraken en autocriminaliteit. Dit terwijl camera's op het August Allebéplein niet gericht zijn op parkeerplaatsen of woningen. De daling in het aantal delicten autocriminaliteit en inbraak kan dus niet direct aan cameratoezicht worden gekoppeld. Aan de andere kant is het echter mogelijk dat cameratoezicht toch ook een positief effect heeft op deze delicten, doordat het hele gebied minder aantrekkelijk wordt voor criminelen."

Kraaiennest

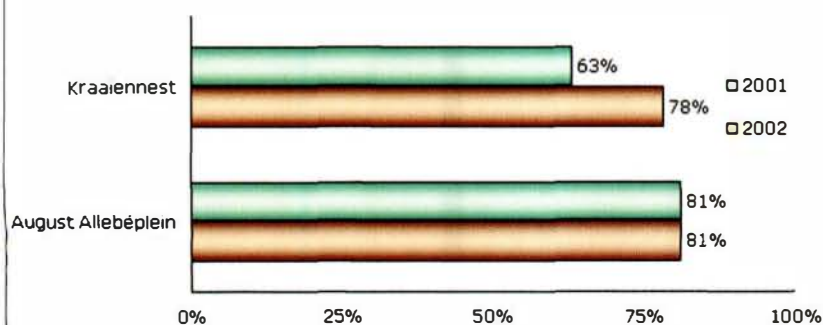


● Cameraposities

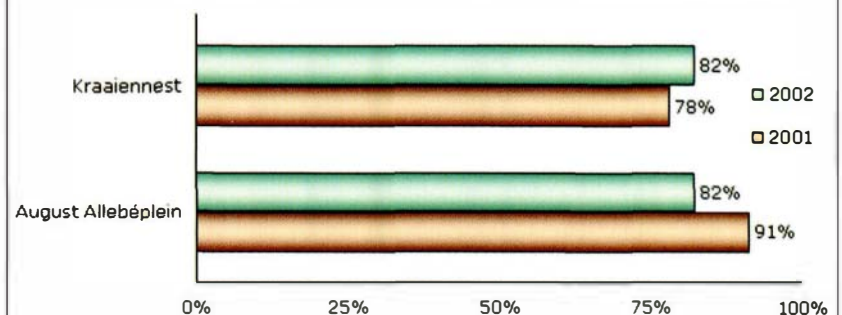
Handreiking. Publicatie twee jaar geleden van de Senter-uitgave Handreiking Cameratoezicht markeert de doorbraak in ons land van camera's in het publieke domein. In een van de drie hoofdstukken van de handreiking staat informatie over ervaringen met cameratoezicht in drie gemeentes, waaronder Ede. Deze gemeente was de eerste in het land die met camera's de criminaliteit en overlast in de stadscentrum te lijf ging. Het succes van de aanpak werkte als een sneeuwbal. In elke middelgrote gemeente barstte de discussie los of er ook geen camera's moesten komen. Van de 300 middelgrote gemeentes zijn er thans zo'n 60 tot 80 die volgens Flight daadwerkelijk zijn gaan experimenteren met cameratoezicht. "Bij het restant komt de discussie nog geregeld terug. Dus ook van dat deel zullen nog wel wat gemeentes de stap zetten."

Amsterdam. In Amsterdam startten in 1999 experimenten met cameratoezicht in het winkelcentrum Kraaiennest in Amsterdam Zuidoost (22 camera's, op deze locatie waren reeds in 1997 de eerste camera's geplaatst), later gevolgd door het August Allebéplein en het Belgiëplein in Slotervaart/Overtoomse veld (in totaal 9 camera's). Eind dit jaar worden na het recente groene licht

Percentage bewoners dat weet dat er camera's hangen



Percentage bewoners dat zich wel eens onveilig voelt



De veiligste thuis? De digitale cilinder!



Het is een nachtmerrie voor iedere gebouwenbeheerder: het verlies van sleutels, waardoor het sluitplan telkens weer aangepast moet worden om de veiligheid van het gebouw te kunnen blijven waarborgen. Syntec heeft hiervoor echter de oplossing: het elektronische sluit- en toegangscontrolesysteem. Eenvoudig te installeren en te beheren en het verzekert u optimale beveiliging van uw pand.

Bij het verlies van sleutels is het vervangen van alle sloten vaak de enige oplossing om met zekerheid ongenode gasten buiten uw pand te houden. Vervanging van alleen de voordeurcilinder is ook mogelijk, maar geeft iedere gebruiker weer een extra sleutel en de onzekerheid van waar en bij wie de verloren sleutel weer opduikt blijft bestaan.

Hans Trappenburg, productmanager bij Syntec, geeft aan mee te voelen met de gebouwenbeheerders, die met het verlies van sleutels continue worden geconfronteerd met niet alleen extra werk, maar ook extra kosten.

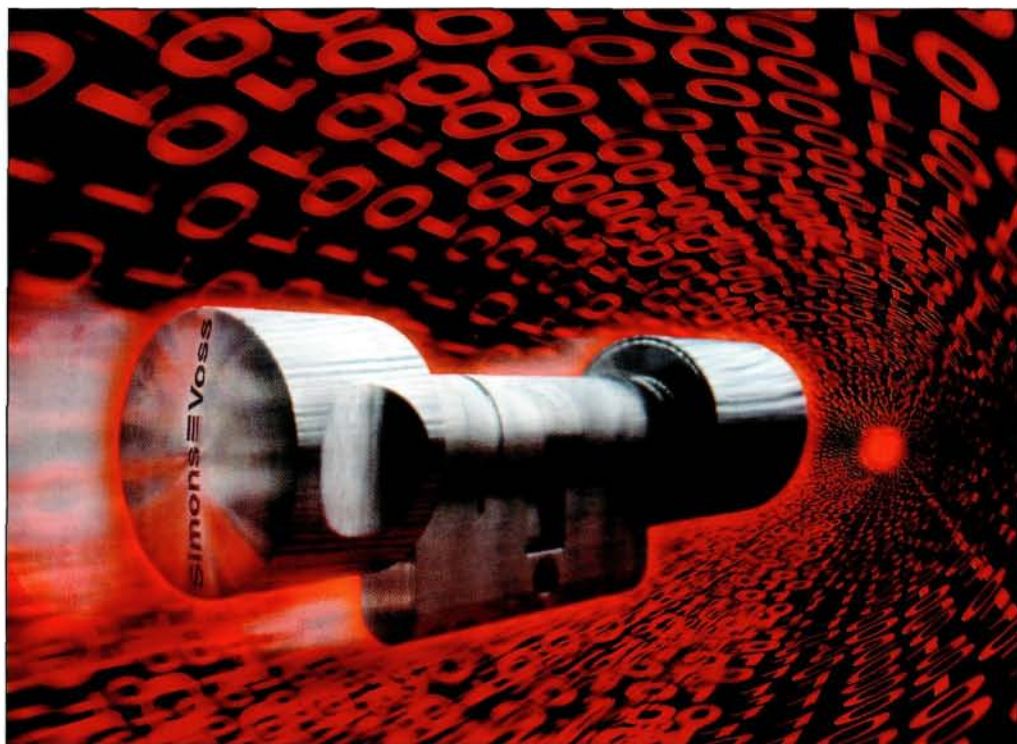
Sluit- en toegangscontrolesysteem. Het tijdperk van vergaande ontwikkelingen op electronicagebied is echter ook niet aan sluitsystemen voorbij gegaan en het kan dus tegenwoordig handiger en beter, aldus Trappenburg.

Syntec levert geïntegreerde digitale sluit- en toegangscontrolesystemen van o.a. Simons & Voss. Met dit systeem hebben gebruikers geen sleutels meer, maar een transponder. In iedere transponder kan zeer eenvoudig geprogrammeerd worden tot welk pand of afdeling en op welke tijden de gebruiker toegang heeft. De gebouwenbeheerder kan in de computer op ieder moment wenselijke aanpassingen doen, zoals bijvoorbeeld het blokkeren van een verloren transponder. Vanaf dat moment functioneert deze niet meer en blijft uw pand optimaal beveiligd.

Deze digitale sluitsystemen kunnen stand-alone werken, waardoor montage zonder bekabeling mogelijk is. Het vervangen van de mechanische cilinder door een digitale is dusdanig eenvoudig dat het huidige deurbeslag niet ver-

vangen hoeft te worden. Tevens is het systeem modulair waardoor uitbreidingen achteraf eenvoudig kunnen worden uitgevoerd.

Veel veiligheid in een klein knopje



Groothandel voor
bouw en industrie

SYNtec

Voor meer informatie:

Syntec
Galvaniweg 6
Postbus 244
4200 AE Gorinchem
T. 0183 - 69 50 50
F. 0183 - 69 50 99
info@syntec.nl
www.syntec.nl



Syntec. Als toonaangevende technische groothandel voor de bouw en industrie verzorgt Syntec al jaren een belangrijke leveranciersfunctie voor professionele afnemers in o.a. de bouw en industrie.

Het bedrijf maakt deel uit van de beursgenoteerde Cement Roadstone Holding (CRH) uit Ierland. CRH is een grote speler in de wereldwijde bouwmarkt met meer dan 1600 vertegenwoordigingen in 22 landen.

De belangrijkste producten in het Syntec assortiment zijn elektronisch sluiten, hang- en sluitwerk, bouwbeslag, hand- en elektrisch gereedschap, bevestigingsmaterialen, persoonlijke beschermingsmiddelen, gereedschappen en machines.

Syntec levert alleen aan de professionele gebruiker en heeft met name A-merken in haar assortiment. Het brede, uit voorraad leverbare, assortiment van Syntec wordt continue afgestemd op de marktontwikkelingen om zodoende haar afnemers de beste service te garanderen.

Snelle en correcte leveringen zijn van essentieel belang, maar ook deskundige adviezen mogen niet ontbreken en hiervoor kan men altijd terecht bij de ervaren commerciële medewerkers.

Dynamisch inspeland op de behoefte van de wensen van de klant geeft een partnership met Syntec die méérwaarde!

Naast de beveiligingsfunctie biedt het systeem nog een scala aan mogelijkheden. De toegangscontrolefunctie laat exact zien welke gebruikers op welk tijdstip welke deuren geopend hebben. Maar ook een prikkloof functie of afrekenmogelijkheid in het bedrijfsrestaurant of startblokkering voor een heftruck behoort tot de mogelijke functionaliteiten. Tevens behoren koppelingen naar brandcentrales of zorg telefoons tot de mogelijkheden.

Syntec heeft deze vooruitstrevende techniek al in diverse organisaties in verschillende branches geïmplementeerd. Te denken hierbij valt o.a. aan bedrijvenverzamelgebouwen, industrie, zorgsector en scholengemeenschappen.

"Het is vooral een zeer veilig, flexibel en gebruikersvriendelijk systeem", zegt Trappenburg. Het is veel veiligheid in een klein knopje...

Verplaatsing. De verwachting is - hetgeen ook het geval was in Amsterdam - dat cameratoezicht leidt tot verplaatsing van criminaliteit en overlast. In veel gevallen heeft cameratoezicht echter een positieve uitstraling die zich uitstrekt tot buiten het cameragebied. Flight: "Ons onderzoek op en rond het August Allebéplein toont aan dat verplaatsing zich op sommige terreinen helemaal niet en op andere aspecten hooguit gedeeltelijk heeft voorgedaan. Voor wat betreft overlast van groepen jongeren, verbale agressie, fietsendiefstal en overige delicten, deze incidenten zijn afgenomen in het cameragebied zelf en in de straten eromheen." Dit is niet alleen een gevolg van de camera's, zegt Flight: "Het gaat om een maatregelenmix waarvan cameratoezicht deel uitmaakt. Denk bijvoorbeeld aan extra surveillances in gebieden buiten het blikveld van de camera's. Omdat je minder politie nodig hebt in de door de camera's bewaakte gebieden is deze extra inzet mogelijk." De integrale aanpak waar Flight op doelt, wordt ook door deskundigen naar voren gehaald. "We hebben gesproken met vertegenwoordigers van stadsdelen, politie, stadstoezicht, ondernemers en andere betrokkenen. Deze experts zijn overwegend positief over cameratoezicht. Hoewel het preventieve effect van cameratoezicht moeilijk aantoonbaar is, menen zij dat het totale pakket aan maatregelen de leefbaarheid en veiligheid verbetert." Maar ook op zichzelf heeft cameratoezicht positieve effecten, aldus Flight. Hij wijst op de verbeterde samenwerking en het effectiever aansturen van de politie in geval van incidenten. "Ook over het gebruik van beelden voor opsporing door politie en justitie zijn de experts goed te spreken."

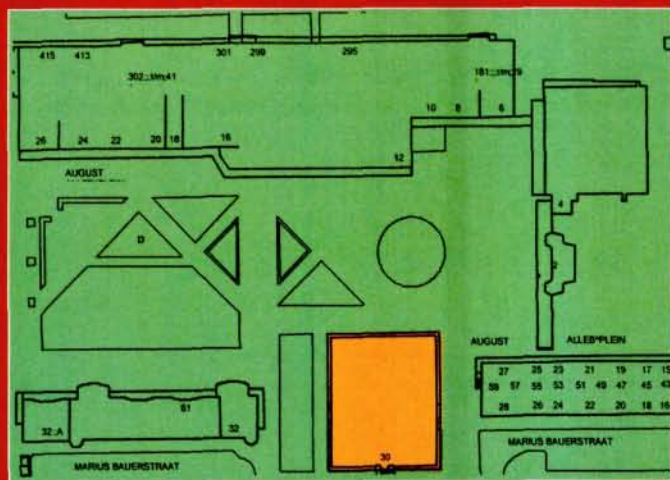
Probleemanalyse. Camera-toezicht werkt pas als je het goed organiseert, zegt Flight. "Alleen camera's ophangen heeft geen effect. Misschien een kortdurend schokeffect, maar meer niet. Er wordt wel gedacht: we hebben nu extra camera-ogen gericht op het openbaar gebied en dat is het dan. Maar er moet wel iemand achter zitten en je moet wel degelijk communiceren dat er camera's zijn, je moet onderling afspraken maken wie wat doet en hoe lang je beelden wilt bewaren. Camera's doen uit zichzelf helemaal niks, het begint pas je ze ophangt." Flight vervolgt: "Het inzetten van cameratoezicht in de openbare ruimte is een langdurig en ingewikkeld proces, zeker als de aanleg gepaard gaat met het graven van kabels of het ophangen van camera's op panden die in particulier bezit zijn of de monumentenstatus hebben. Goede planning, voorbereiding en projectleiding zijn voorwaarden voor een succesvolle toepassing van cameratoezicht. Begin eerst met een probleem-analyse. Wat is precies het probleem: over welke delicten gaat het en door wie worden die gepleegd? Stel dan je doelen en beantwoord daarna de vraag of cameratoezicht het geëigende middel lijkt om de gesignaleerde problemen op te lossen en de gestelde doelen te bereiken. Vaak zie je een andere volgorde: de oplossing is cameratoezicht en het probleem wordt er later bijgevoegd."

Maatregelenmix. Het is niet wenselijk dat camera's in de plaats komen van fysiek toezicht of andere maatregelen, benadrukt Flight. "Cameratoezicht is een aanvulling op een pakket van maatregelen. En dat vraagt om samenwerking. Elk project met cameratoezicht staat of valt met de samenwerking tussen betrokken instanties. Stadsdeel, stadstoezicht en politie moeten met elkaar in een kleine werkgroep regelmatig overleggen om het project gaande te houden, om te controleren of gemaakte afspraken nog wel worden nagekomen en om eventuele problemen op te lossen. Dit kan een positief effect hebben in de zin dat bestaande overlegstructuren worden opengebroken, waardoor ook op andere vlakken ten aanzien van de openbare veiligheid veel slagvaardiger opgetreden kan worden. Om camera's effectief te laten werken moet

misschien de verlichting aangepast, dienen struiken gesnoeid in verband met zichtlijnen enzovoorts. Om dat voor elkaar te krijgen heb je korte lijnen nodig, vandaar dat samenwerking in een projectgroep met politie, stadstoezicht en gemeente heel belangrijk is. In een breder overleg kun je vervolgens ook periodiek met het Openbaar Ministerie en ondernemers, scholen en dergelijke aan tafel."

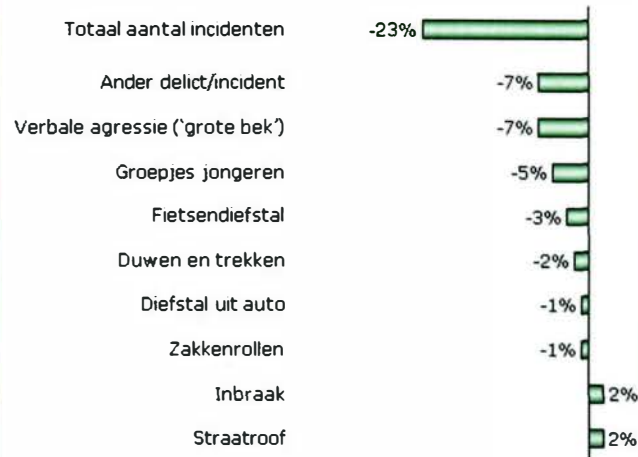
Technisch bestek. De techniek krijgt vaak al in de startfase veel aandacht. Het zou beter zijn als deze discussie wordt uitgesteld totdat duidelijk is welke problemen op welke wijze aangepakt moeten worden. Het technische systeem blijkt namelijk bepalend te zijn voor de mogelijkheden. Bij de start van cameratoezicht wordt vaak vooral gehamerd op de preventieve effecten ervan, maar als er toch een incident gebeurt, ontstaat de behoefte de beelden te gebruiken in het kader van opsporing door politie en justitie. Dit stelt bijzondere eisen aan de kwaliteit van de beelden. Een systeem zoals op het August Allebéplein is aangeschaft, blijkt daar niet optimaal voor geschikt te zijn. Als het nodig is kabels aan te leggen, moet hier flink wat tijd voor worden uitgetrokken. Ook het ophangen van camera's aan monumenten blijkt zeer ingewikkeld te zijn, vaak moet de eigenaar van een pand toestemming geven voor het ophangen van een camera. Met mobiele vormen zou je een deel van deze problemen op kunnen lossen, maar de hooggespannen verwachtingen op dit punt moeten enigszins worden bijgesteld. Dat mobiel cameratoezicht tot kostenbesparing zou kunnen lei-

“OPVALLEND IS, DAT OP HET AUGUST ALLEBÉPLEIN NIET ALLEEN DE OVERLAST IS AFGENOMEN, MAAR DAT OOK DE ZWAARDERE VORMEN VAN CRIMINALITEIT ZIJN GEDAALD, ZOALS INBRAKEN EN AUTOCRIMINALITEIT. DIT TERWIJL CAMERA'S OP HET AUGUST ALLEBÉPLEIN NIET GERICHT ZIJN OP PARKEERPLAATSEN OF WONINGEN”



● Cameraposities

Ontwikkeling slachtofferschap



den omdat geen kabels hoeven te worden gelegd is (nog) niet realistisch. De mogelijkheid om met een mobiel systeem beter in te spelen op eventuele verplaatsing van problemen of verschuiving naar andere hot spots, vormt echter voldoende aanleiding de ontwikkelingen op dit vlak nauwlettend te volgen.

Noten

1. Nulmetingen gebeurden niet overal vóór plaatsing, bij het interpreteren van de uitkomsten moet hier rekening mee worden gehouden. Op het August Allebéplein waren de camera's al bijna een jaar operationeel. In het Kraaiennestgebied hingen camera's sinds 1997. Op het Belgiëplein is het nog het meest reëel om van een nulmeting te spreken, de camera's werden hier in gebruik genomen op het moment van de nulmeting. Bij de evaluatie van cameratoezicht in de binnenstad zal ervoor worden gezorgd dat de nulmeting daadwerkelijk plaatsvindt voordat de camera's zijn opgehangen.



Voor meer informatie:

MHB

Postbus 6

6674 ZG Herveld

T. 0488 - 45 19 51

F. 0488 - 45 20 22

www.mhb.nl



GEVELS RAMEN DEUREN KOZIJNEN

**Vrije keuze in
sluitwerk
met behoud
veiligheid**

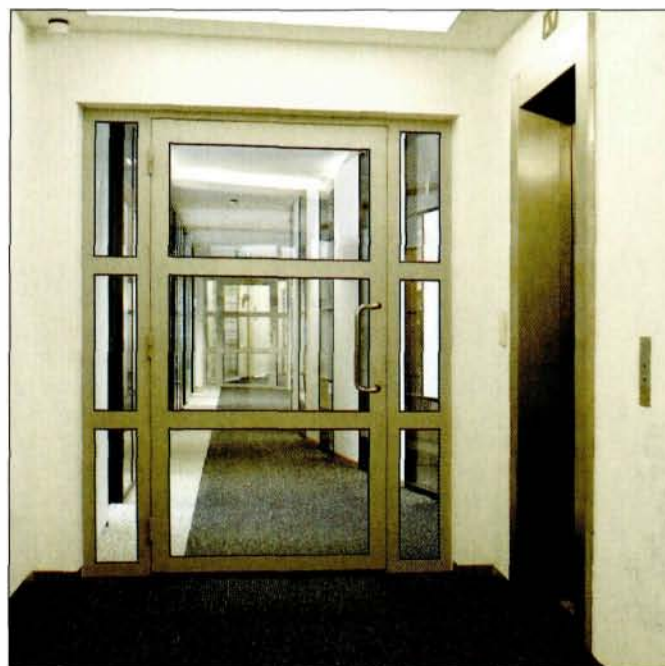
Revolutionaire brandwerende deur

"Dit is een ware revolutie op het gebied van sluitwerk voor brandwerende deuren. Geen enkel ander bedrijf heeft dit", zegt ir. Mark Mathijssen, technisch directeur van MHB. De reden voor zijn enthousiasme: de brandwerende deur zonder sluitpunten - door MHB ontwikkeld - doorstond recent de brandtest bij TNO. "Architecten zijn voortaan geheel vrij in de keuze van het hang- en sluitwerk, zonder op brandveiligheid in te leveren."

In het Bouwbesluit is vastgelegd dat brandcompartimenten (dit zijn ruimtes met maximaal duizend vierkante meter vloeroppervlak) met brandwerende maatregelen van aangrenzende ruimtes moeten worden afgesloten. Vaak gebeurt deze compartimentering met brandwerende deuren, die naast een normaal éénpuntsslot altijd extra sluitpunten boven en soms ook onder in de deur nodig hebben, om kromtrekken bij brand te voorkomen.

Esthetisch argument. Aan brandwerende deuren met de traditionele meerpuntssluiting kleven echter nogal wat nadelen. "In gebouwen met veel personenverkeer, zoals ziekenhuizen en kantoren, werken die traditionele branddeuren vaak belemmerend, want ze zijn alleen maar te openen

nadat de sluitpunten zijn ontgrendeld middels de deurkruk. Bovendien is een meerpuntssluiting veel gevoeliger voor storingen en heeft dus ook meer onderhoud nodig. Ook in combinatie met toegangscontrole - bijvoorbeeld een kaartlezer - is het nog altijd nodig de deur met de hand middels een deurkruk te ontgrendelen," zegt Mark Mathijssen. "En tenslotte is er nog het esthetische argument. Sommige architecten zien deurkrukken en sluitwerk als een noodzakelijk kwaad, dat het liefst zo onzichtbaar mogelijk aangebracht moet zijn. Bij de deur die wij nu hebben ontwikkeld, is de architect helemaal vrij in zijn keuze voor het sluitwerk. Ook helemaal geen sluitwerk is een optie, want alle brandwerende veiligheidsvoorzieningen zijn al in de deur aangebracht."



94 minuten brandwerend. MHB liet de verdiepingshoge dubbele deur met boven- en zijlichten in maart van dit jaar bij TNO testen. De constructie bleek gedurende 94 minuten brandwerend conform de NEN-6069-norm (= EN 1634-1).

"Na 94 minuten werd de hittestraaling te groot. De constructie bleef 114 minuten intact, op een gat in het glas na. Als we er glas met een brandwerendheid van drie uur in hadden gezet, had de constructie ook drie uur stand gehouden," zegt Mathijssen.

De gepatenteerde technologie van MHB's vinding berust ondermeer op een principe dat tegenstrijdig lijkt met de bedoeling van een brandwerende deur. MHB heeft namelijk gezorgd dat de hitte, die bij brand aan één kant van de deur ontstaat, op een slimme manier wordt doorgegeven naar de andere kant van de deur. Door deze gecontroleerde warmtegeleiding zetten beide bladen van de deur evenveel uit bij hitte, wat het kromtrekken van de deur tegenaakt.

Deurduwers. Bij de ontwikkeling van deze deur is rekening gehouden met het feit dat de deur tijdens brand tevens te gebruiken moet zijn als vluchtdoor. Dat is bij de gepatenteerde deur geen enkel probleem. MHB heeft namelijk een deurduwer ontwikkeld die ervoor zorgt dat de deur tijdens brand feilloos en onmiddellijk kan worden geopend. En dat is voor degenen die zich in het pand bevinden een bijzonder veilig gevoel.

**Absoluut nul
sluitpunten!**

Vliesgevels. MHB bestaat al meer dan zestig jaar en is een specialist in stalen en aluminium gevels, ramen, deuren en kozijnen. Eerder al bracht het Herveldse bedrijf een stalen vliesgevel op de markt, die gedurende 69 minuten vlamdicht en vormvast bleef. "MHB maakt zelf de vliesgevel profielen, dus de klant kan bij ons kiezen tussen roestvaststaal, aluminium of staal", zegt Mathijssen. Roestvaststaal vliesgevels hebben een topklasse-uitstraling, maar vaak ook een navenant prijskaartje. MHB heeft echter een systeem ontwikkeld, waarmee het mogelijk is een rvs-vliesgevel neer te zetten voor vrijwel dezelfde prijs als een aluminium vliesgevel. MHB heeft deze techniek inmiddels weer verder doorontwikkeld en biedt nu ook vliesgevels van messing en koper aan.



REINAERDT DEUREN BV

de specialist in brandwerendheid



RF72-2st



RF63E/54

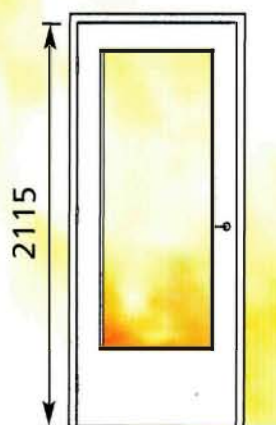


RF63D/54

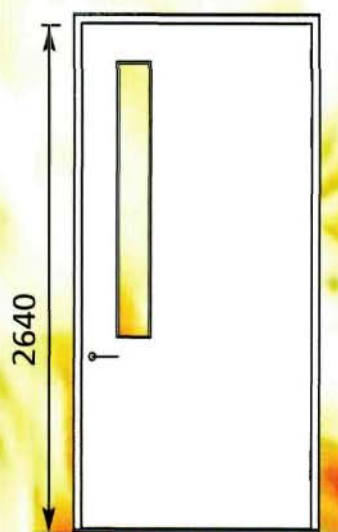


RF42SH54/42

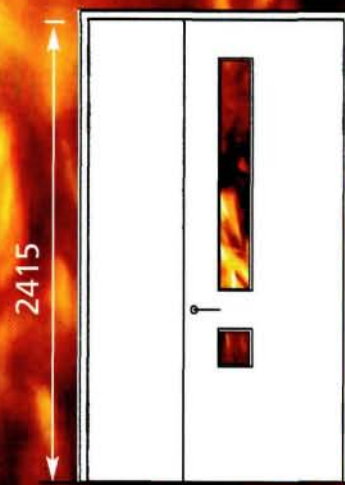
**NEN
6069**



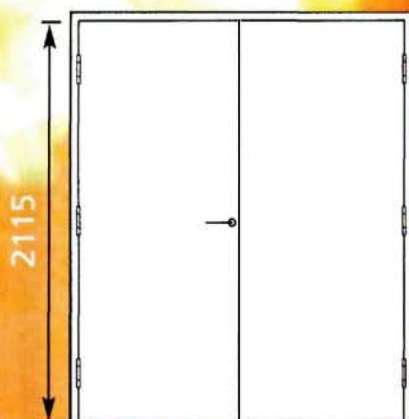
RF72-2st



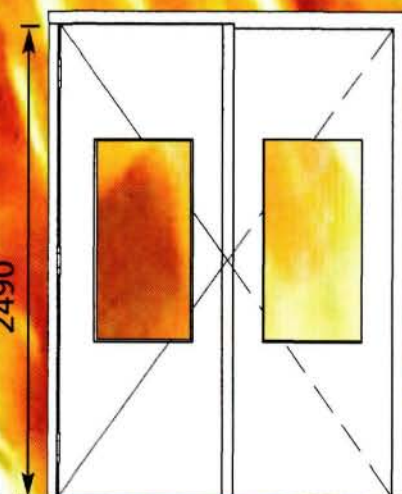
RF63E/54



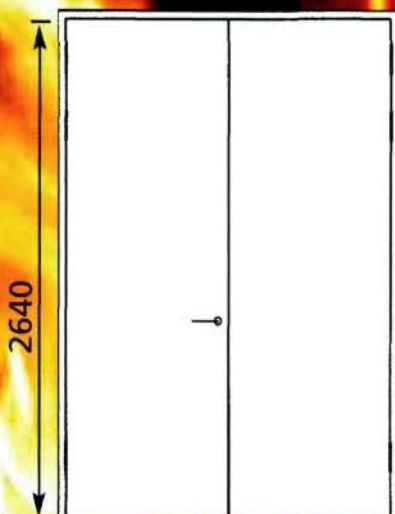
RF63D/54



RF42SH54/42



RF63D/54



RF60D/54

Reinaerdt deuren bv

postbus 32

telefoon: 053 573 57 35

fax: 053 573 57 31

7480 AA Haaksbergen

www.reinaerdt.nl

verkoop@reinaerdt.nl

REINAERDT DEUREN BV

**ook sterk in geluidwerende, inbraakwerende
en kogelwerende deuren**

Toelating en registratie in één pas

Voor meer informatie:

ATPS b.v.
Neonweg 9-11
3812 RG Amersfoort
T. 033 - 422 72 23
F. 033 - 463 42 91
verkoop@atps.nl
www.atps.nl

Een goed beveiligingsbeleid begint en eindigt met de vraag: wie is er binnen? En als je toch beschikt over een systeem waarmee je nauwkeurig kunt nagaan wie hoe laat is binnen gekomen, is het vervolgens niet zo ingewikkeld om er urenberekeningen aan te verbinden.

ATPS

Toegangsbeveiliging | Tijdsregistratie | Planning | Consultancy

In twintig minuten 115 medewerkers inroosteren

Het bedrijf ATPS b.v. (Automatische Tijdsregistratie en Planning Systemen) in Amersfoort verdient al ruim vijftien jaar zijn boterham met het leveren van toegangscontrolesystemen die ook centraal de tijden kunnen bijhouden. Of, desgewenst, andersom. Geheel volgens het motto dat zien doet geloven, nemen accountmanagers van ATPS belangstellenden graag mee op bedrijfsbezoek. Dan zie je het systeem in actie en hoor je uit de eerste hand wat de ervaringen van de gebruikers zijn.

Ieder bedrijf zou zich voor dergelijke bezoeken een klant als Henk Pater wensen. De bedrijfsleider van drukkerij Wilco B.V. in Amersfoort is namelijk een eerlijk mens. Eerlijk genoeg om zijn tevredenheid over geleverde diensten niet onder stoelen of banken te steken. Daarbij is hij zo gastvrij om af en toe bezoekers van ATPS over de vloer te dulden. Met een speciaal voor dat doel vrijgemaakte sleutel verschaft hij de bezoekers een rondleiding. "Kijk, dit is de sleutel" toont een kleine sleutelhanger "en wanneer je die voor de lezer houdt, 'ziet' deze wie je bent en of je gerechtigd bent om op dit tijdstip door die deur binnen te gaan. Een centraal systeem slaat

alle entrees op zodat we precies kunnen zien wie wanneer welke deur heeft geopend - of willen openen."

Als mensen daadwerkelijk aan het werk gaan, houden ze hun sleutelhanger voor een tijdsklok. "Met een paar drukken op de knop zouden ze kunnen aangeven voor welke activiteit ze aan de slag gaan", vult Peter Jongman aan. "In magazijnen en bij overslagbedrijven kan op die manier heel gemakkelijk de facturering worden geregeld."

Twintig minuten. Wilco B.V. is een bedrijf met 115 medewerkers en heeft, omdat het een drukkerij is die in verschillende ploegdiensten 168 uur per week productie draait, een tamelijk ingewikkeld rooster. "Het is een hele klus om dat soort zaken iedere dag weer kloppend te krijgen en om ook de presentie goed bij te houden", pretoogt Pater. "Dat kost me ongeveer twintig minuten." Een blik op zijn computerscherm leert dat het systeem inderdaad weldadig overzichtelijk oogt. "Kijk", wijst Pater, "hier zie je de bezetting van de diverse afdelingen, hier zie je wie zich ziek heeft gemeld en hier zie je per medewerker hoeveel vrije dagen



hij nog heeft." Elk voorbeeld gaat gepaard met welgeteld twee muisklikken en in keurig overzichtelijke schema's ziet de bedrijfsleider precies wie hoe laat heeft ingeklokt, wie hoe laat de grote poort en het fietsenhok heeft geopend en hoeveel vrije dagen iemand nog heeft.

teem meteen bijgepakt", zegt Henk Pater. "omdat we de voordelen van het systeem dan door kunnen trekken." Mensen hebben maar één sleutel nodig en als ze deze verliezen is die in minder dan een seconde uit het systeem te verwijderen.

"Voor ons is het niet relevant om die informatie steeds realtime op het scherm te hebben", zegt Pater. Dat is meer voor portiers en receptionistes van grote bedrijven die gasten sleutelkaarten meegeven. "Maar soms, als iemand een keer heeft verzuimd goed in of uit te kloppen, kan dat soort gegevens informatiegaten dichten." De medewerkers krijgen iedere maand een uitdraai waarop te zien is hoeveel uren ze hebben gewerkt, overgewerkt, vrijgenomen, gesnipperd en wat dies meer zij. Op deze lijst kunnen ze aangeven of de geregistreerde gegevens kloppen.

Heeft de paslezer bij de poort voor de tijdsregistratie niet zo'n belangrijke functie, ze voorkomt wel dat 'ongewenste elementen' al te gemakkelijk onaangekondigd een nachtelijke entree maken. "We hebben dat er bij de vernieuwing en uitbreiding van het sys-

De gegevens kunnen realtime worden bijgehouden

tem met een mooi bijkomend voordeel, anderen doen het daar juist om. "We stellen dan een plan op waarin we, met de klant, bekijken welke toegangen het best van een systeem kunnen worden voorzien", zegt Jongman van ATPS. Bij de uitvoering geldt ATPS als enig aanspreekpunt, ook als de klant graag met het 'eigen' installatiebedrijf werkt. "Dan doen we daarmee samen de klus. In de praktijk werkt dat heel goed: zo'n installateur kent het bedrijf van haver tot gort, dus dat is voor iedereen efficiënt."





Een brandveilig gebouw? Dat kan!

Applicom adviseert en inspecteert.

Een technisch adviseur van Applicom bekijkt de tekeningen en de situatie in uw pand en brengt een praktisch en compleet advies uit.

Applicom installeert bouwkundige systemen.

Kwaliteitsproducten worden door VVA-1 gecertificeerde installateurs gemonteerd.

Applicom levert brandwerende deuren en materialen.

Ons assortiment TNO-goedkeurde producten omvat onder meer deuren, coatings, brandstopkussens, opschuimende strips, manchetten voor PVC buizen en de Flexbuis voor bewegende leidingen.



Postbus 130, 2501 CC 's Gravenhage, Sweelinckplein 72,
tel.: +31 (0) 70 - 365 69 47
fax: +31 (0) 70 - 345 76 37,
e-mail: welkom@applicom.nl, www.applicom.nl

Gemak en veiligheid



Texas Instruments RFID Systems is een componentenleverancier voor systeembouwers. Zo omschrijft Jeroen Bolscher, sales manager West-Europa van TI-RFID, marktleider op het gebied van Radio Frequency Identification systemen.

Volgens Bolscher is het sterke punt van de TI-RFID-productenlijn dat ze in de praktijk de grootste uitlees afstand bieden die het mogelijk maken handsfree toegangs systemen te bouwen. De gebruiker kan een toegangspoort of parkeergarage ingaan zonder dat hij een badge of sleutelhanger of i.d. tegen een reader moet hou-

den. Daarbij maakt het systeem gebruik van passieve transponders: de transponders hebben geen batterijen nodig, maar worden gevoed door de energie van de uitleesantenne.

Technologie. Texas Instruments RFID ontwikkelde de technologie ruim tien jaar geleden in opdracht

van de overheid in verband met dierenregistratie bij veeziektes. Het bedrijf, overigens marktleider op het gebied van dierenidentificatie, legde zich daarnaast het afgelopen decennium ook toe op het gebied van toegangscontrole en security voor personen en voertuigen. Bolscher: "Waar kaarten, sleutelhangers polsbandjes e.d. personen toegang geven tot gebouwen, hotel kamers en zwembaden, geven passieve voertuig tags bij openbare garages abonneementhouders toegang. De taxi's op Schiphol krijgen gedoseerd toegang tot de taxizone dankzij een computergestuurd parkeer- of taxi-managementsysteem."

Toegangscontrole. Het systeem is ook uitermate geschikt voor de toegangscontrole en tijd registratie bij bedrijven. Zowel bij parkeergarages als bij gebouwen kan het systeem de kosten van dure particuliere beveiligingsbeambten in de hand houden.

Een andere toepassing is de afsluiting van winkelgebieden en stadscentra, zoals in Enschede en Breda. Gemeenten die hun winkelstraten autovrij willen maken, geven alleen leveranciers en



Voor meer informatie:

Texas Instruments RFID Systems
Kolthofsingel 8
7602 EM Almelo
T. 0546 - 87 94 09
F. 0546 - 87 16 83
j-bolscher@ti.com
www.ti-rfid.com



bewoners badges of voertuig tags waarmee ze het gebied in en uit kunnen rijden.

Convenience. RFID badges, tags en readers van Texas Instruments RFID voldoen aan meerdere ISO standaards voor RFID op de frequenties 134,2 KHz en 13,56 MHz. Door de grote uitleesafstand bieden ze gemak in het gebruik, stelt Bolscher. En wijst hij tegelij-

kertijd op ander praktische voordelen van het systeem zoals identificatie snelheid en simultaan uitlezen van meerdere transponders. Het bedrijf levert basiscomponenten van readers en meerder vormen van kaarten en tags, tot software, documentatie en ondersteuning of verwijst graag door naar reeds toonaangevende systeembouwers waarmee samengewerkt wordt.

Glasgevels: onzichtbaar brandwerend



Wuppermann Staba GmbH

Voor meer informatie:

Wuppermann Staba GmbH
Ottostraße 5
51381 Leverkusen
T. +49 (0) 2171 - 5000 61
F. +49 (0) 2171 - 5000 20
www.wuppermann-staba.com

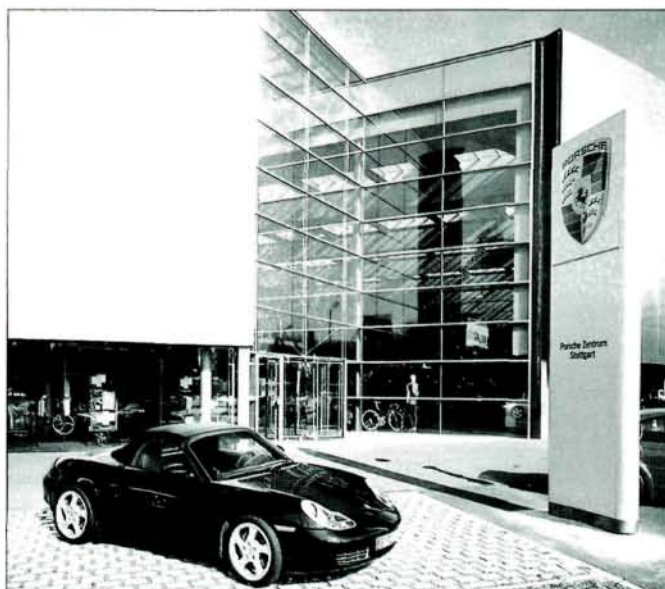
Tot voor kort hadden architecten de keuze tussen het geheel brandwerend maken van hun glazen gevels of, als dat te kostbaar werd, dan maar iets anders bedenken. Brandwerende glasgevels zagen er immers altijd anders uit dan 'gewone'. Van onzichtbare overgangen kon dus geen sprake zijn.

Die tijden zijn voorgoed verleden tijd. Wuppermann Staba GmbH is leverancier van verschillende systemen voor staal/glasconstructies, onder meer gebruikt voor nieuwe oplossingen voor glasgevels, scheidingswanden en daken met grote filigraneiteit. Hun oplossing voor het onzichtbaar brandwerend maken van delen van de gevel is het consequent gebruik maken van staal als materiaal waaruit de draagconstructie is opgebouwd.

"Brandbeveiligingskeuringen die zich oriënteren op de toepassing, houden voor de eerste maal rekening met bouwfysische noodzaken zoals warmte-isolatie en vochtbestrijding", legt de heer Andreas Verheyden van het Duitse bedrijf uit. "Wij hebben ook gevels getest, die zich over de verdieping heen voortzetten in het bereik van de borstwering. Het stabalux sys-

teem vormt een optimum aan brandbeveiliging bij een filigrane glasconstructie, die hetzelfde aanzicht heeft als het gewone gevelsysteem. Er zijn voor het stabalux systeem keuringen en vergunningen in G 30 en F 30 voor gevels en daken. In samenwerking met Schott Glas in Jena is ook een test gedaan voor een gevel in G 30 met punthouders." Mooier en, omdat alleen delen waar dat nodig is extra brandbeveiliging hoeven krijgen, goedkoper.

Beglazing. Door het gebruik van een droogbeglazing met organische brandbeveiligingsdichting in combinatie met verschillende brandwerende glazen doorstaan de glasgevels van Wuppermann Staba de zwaarste brandtests. "Er zijn verschillende criteria, de zogenoemde G- en F-Prüfung. Bij de eerste mogen gedurende dertig



minuten geen vlammen doorslaan, bij de tweede moet ook de hitte door het glas worden tegengehouden." Bij verschillende tests bleek de constructie de voorgeschreven dertig minuten bij dertig graden ruimschoots te halen.

Wuppermann Staba treedt voor

architecten graag op als partner en systeemleverancier. "Een essentiële en positieve eigenschap van staal is zijn onvergelijkbaar hoge stabiliteit. De systeemprofielen van Wuppermann Staba zijn geconcentreerd voor gevels en daken met grote spanwijdten en transparantie."

Het bedrijf heeft volgens meneer Verheyden in de laatste jaren al heel wat projecten tot een goed einde gebracht. Een aantal beurshallen in Parijs en Hannover, een brandwerende gevel aan de Universiteit van Hong Kong en het Porsche Center in Stuttgart, een ontwerp van Cepezed in Delft. "In heel Europa zien architecten steeds meer de voordelen van staal om glasomhullingen met met zeer hoge bouwfysische, architectonische en economische eisen te realiseren."



Verantwoordelijkheid bij noodverlichting



Noodverlichting is verplicht aan de buitenkant van elke uitgang naar buiten.

VanLien Noodverlichting volgt de actuele wetgeving op de voet. Henk Elenbaas, marketing manager VanLien Noodverlichting: "Noodverlichting wordt vaak geassocieerd met brand. Maar in 9 van de 10 gevallen is een goede noodverlichtingsinstallatie met name van belang bij het wegvallen van de netspanning. Door het ontbreken van verlichting ontstaat er in een gebouw makkelijk paniek. Een goede noodverlichtingsinstallatie kan dit voorkomen en de ontruiming van een gebouw snel en ordentelijk laten verlopen."

De brandweer controleert conform het Bouwbesluit de functie van de

noodverlichtingsinstallatie. Waar het Bouwbesluit en de Arbo-wet

het gebruik van noodverlichting verplichten biedt de NEN-EN 1838 concrete en heldere eisen omtrent de omstandigheden en verantwoordelijkheden bij de inrichting van een noodverlichtingsinstallatie.

Volgens de NEN-EN 1838 is onder andere noodverlichting vereist aan de buitenkant van elke uitgang naar buiten, binnen een straal van 2 meter van de uitgang.

Een buitentoepassing stelt hogere eisen aan noodverlichtingsarmaturen. VanLien Noodverlichting heeft daarom de Aqualux ontwikkeld, een noodverlichtingsarmatuur geschikt voor toepassing in weerbarstige omgevingen. "Met een beschermingsgraad van IP65 (water- en stofdicht) en een slagvastheid van IK09 is deze armatuur zeer goed bestand tegen weer en wind, en vandalisme. Daarnaast doet deze armatuur het ook prima in bijvoorbeeld tunnels, stations, galerijen, zwembaden, scholen en tal van industriële omgevingen", aldus Elenbaas.



Voor meer informatie:

VanLien Noodverlichting
Thomas & Betts Netherlands BV
Postbus 32
2990 AA Barendrecht
T. 0180 - 641 888
F. 0180 - 641 889
info@vanlien.nl
www.vanlien.nl

**Aqualux: waterdichte en vandalis-
mebestendige armatuur voor bin-
nen- en buitentoepassing.**

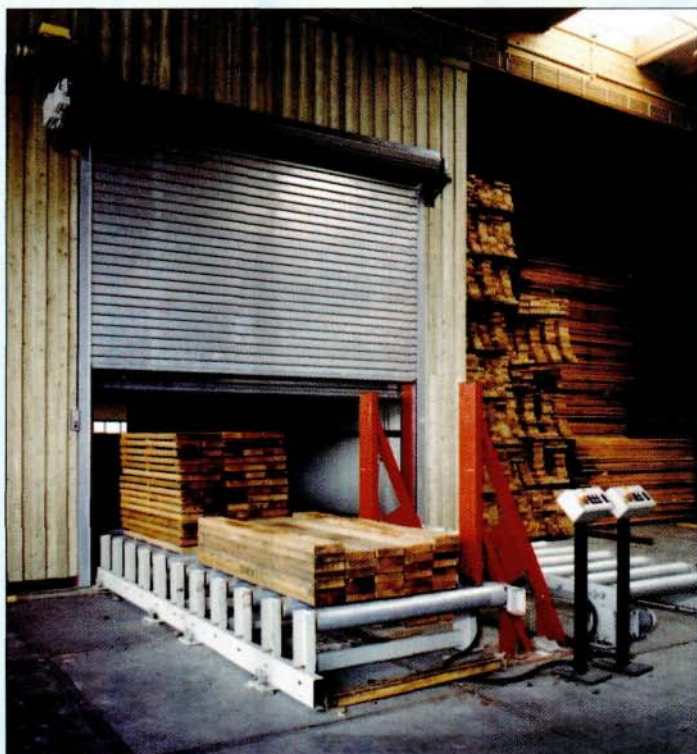


VanLien

NOODVERLICHTING

VanLien Noodverlichting uit Barendrecht is als fabrikant van noodverlichting op de Nederlandse markt toonaangevend. Een constante innovatiedrang enerzijds en een hoog kwaliteitsniveau anderzijds vormen hierbij de belangrijkste pijlers. Het leverprogramma bestrijkt een omvangrijk assortiment aan noodverlichtingsarmaturen ten behoeve van decentrale en centrale installaties, noodunits, mobiele noodverlichting en centrale voedings- en testsystemen. "Veiligheidsmid-

delen worden sneller geaccepteerd wanneer zij een fraaie uitstraling hebben. Wij streven daarom bij VanLien naar een stijlvolle vormgeving." Met fraaie, technisch doordachte en altijd betrouwbare producten voldoet VanLien aan de verwachtingen van de Nederlandse markt voor veiligheidsproducten. VanLien Noodverlichting is ISO 9001:2000 gecertificeerd en hun producten voldoen vanzelfsprekend aan de productstandaard NEN-EN-IEC 60598-2-22.



Firelock® brandwerende roldeuren
Met TNO-rapport tot 11,75 x 7,5 meter (bxh)

- getest en goedgekeurd bij TNO volgens NEN 6069
- eigen ontwikkeling
- altijd op maat gemaakt



Firelock® brandwerende schuifdeuren
Met TNO-rapport tot 8 x 4 meter (bxh)



Vraag onze gratis CD-rom aan!

Hoefnagels



Projectzonwering
Aluminium Gevels
Brand- en Bedrijfsdeuren

Postbus 5036
5004 EA Tilburg
T: 0031(0)13 462 59 59
F: 0031(0)13 467 03 71
info@hoefnagels.com
www.hoefnagels.com

VETROTECH
FIRE RESISTANCE

Saint-Gobain
Glass Solutions

**Brandwerend glas
is niets zonder advies**

**Bel Vetrotech
0495 574435 !**

Alleen het beste is goed genoeg.



Strengere normen en regelgeving vereisen meer brandveilige eigenschappen van de isolatiebouw. We willen de beste combinatie in bouwmaterialen die én isoleren én op brandveilige normen getoetst zijn.

Roma Isolatiesystemen is gespecialiseerd in het verwezenlijken van ruimten. U kiest het juiste klimaat en Roma ontwerpt, tekent, produceert en monteert voor u de oplossing die ook gekeurd is door TNO. Bijvoorbeeld onze nieuwe koel- en vriesschuifdeur met brandwerend attest > 60 minuten. Bel nu voor advies op maat.

roma
isolatiesystemen



Roma Nederland B.V., Postbus 59, 4940 AB Raamsdonksveer, tel: +31 (0) 162 51 20 12, fax: +31 (0) 162 51 67 97, E-mail: info@romaned.nl, www.romaned.nl
Roma Belgium, Merellaan 1, 2321 Meer België, Tel +32(0)3 315 44 46, Fax +32(0)3 315 44 47

Biometrie rukt op bij toegangscontrole

Auteur: Peter Bekkering

Toegangscontrole is onder invloed van politieke ontwikkelingen steeds meer een 'hot item' geworden in de beveiliging. Daarbij zijn 'Japanse' toestanden, waarbij zelfs razendsnel bloed wordt geprikt, in Nederland ondenkbaar, maar worden andere biometrische opties zoals iriscontrole, vinger- en oorafdrukken en gezichtsherkenning steeds meer gemeengoed. Willem van der Veere, vakgroep manager bij UNETO-VNI, waarschuwt voor een te eenzijdige ontwikkeling: "De te beveiligen situatie en de beveiliging moeten met elkaar in evenwicht blijven."

Van der Veere is bij UNETO-VNI verantwoordelijk voor een drietal vakgroepen, waarin bedrijven verzameld zitten met specifiek technologische uitgangspunten: Technische Automatisering (120 aangesloten bedrijven); Beheer en Inspectie met betrekking tot veiligheid voor gebruikers van bestaande installaties in gebouwen (70 bedrijven); Beveiliging, installatiebedrijven die zich bezighouden met elektronische beveiliging voor criminaliteit en calamiteiten.

De vakgroep Beveiliging kent 375 bedrijven die allemaal borggecertificeerd zijn. Van der Veer: "De certificaten worden afgegeven door het NCP. Het certificaat gaat verder dan de wettelijke voorschriften voor installatiebedrijven, die zijn vastgelegd in de Wet Particuliere Beveiliging & Recherchebureaus. Zo eist de wet van personen die zich bezighouden met beveiliging een MBO-niveau. Het borgcertificaat legt de lat hoger en gaat uit van HBO-niveau."



Lichaamskenmerken. Van der Veere ziet op het gebied van beveiliging en toegangscontrole twee belangrijke ontwikkelingen. Als eerste de technologische, als tweede de ontwikkeling die zich aftekent aan de advieskant.

"Je ziet dat de technologie zich steeds meer gaat toeleggen op het gebied van lichaamskenmerken (biometrie) bij toegangscontrole. Daarbij moet je in Europa denken aan vingerafdrukken, iriscontrole, gezichtsherkenning en oorafdrukken. In het Verre Oosten, in landen als Japan, gaan ze nog een stap verder: daar wordt bloed afgetapt voor een DNA-controle. Dit wordt uiteraard alleen voor extreem beveiligde situaties toegepast. In Europa wordt het penetreren van het lichaam echter niet geaccepteerd."

Van der Veere voorziet in Europa een sterke opkomst van combinatie-technieken, waarbij je door identificatie toegang wordt verschaft op basis van datgene wat je in je zak hebt (pasje), datgene wat je weet (pincode en wachtwoord) en datgene wat je bent (hoe je eruit ziet, lichaamskenmerken).

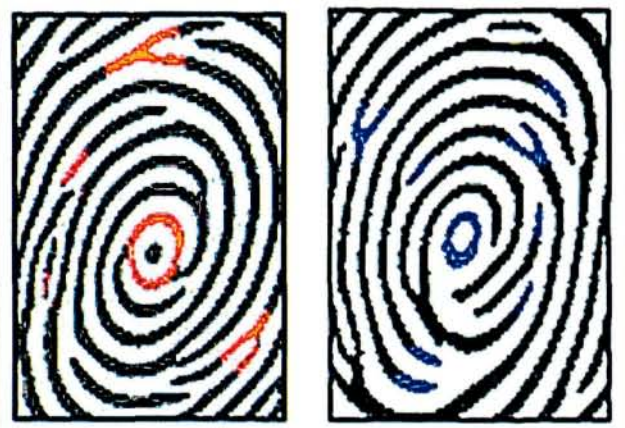
Voor wat betreft dat laatste zijn de technieken in de loop der jaren steeds meer verfijnd. Zo wordt niet meer de huidoppervlakte van

de vinger voor vingerafdrukken gebruikt, maar scant de nieuwe techniek de onder de oppervlakte van de huid liggende laag. Van der Veere: "Hoe geavanceerd ook, toch kent de betrouwbaarheid van de systemen een aantal gradaties variërend van de bevestiging van iemands identiteit tot een echte identiteitsbepaling. Het maakt een groot verschil of je een kaart met de code van je vingerafdruk in een machine moet stoppen en daarna nog eens je vingerafdruk 'afgeeft' om te kijken of je kaart matcht, of dat je alleen op de vingerafdruk naar binnen kunt."

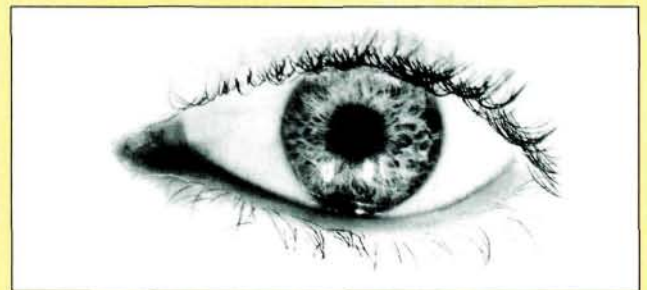
Toepassingen. Inmiddels zijn diverse biometriesystemen op de markt om identificaties vast te kunnen stellen. Van der Veere noemt het al eer-

Biometrie

Biometrie is de technologie die het mogelijk maakt bepaalde persoonlijke karakteristieken waar te nemen, te meten en vast te leggen. Het betreft zowel gedrags- als fysieke karakteristieken. Met deze technologie kan men op elektronische wijze de identiteit van een persoon verifiëren indien de biometrische karakteristieken van die persoon vooraf in een systeem zijn opgenomen. Enkele bekende karakteristieken zijn: de iris, de stem, de vingerafdruk, het gelaat, de schriftdynamiek (het plaatsen van een handtekening), de vorm van een deel van de hand.



• **Vingerafdruk** Vingerafdrukken zijn volledig uniek voor ieder mens. Zelfs éénjarige tweelingen kunnen aan de hand van vingerafdrukken onderscheiden worden. De afzonderlijke elementaire kenmerken van een vingerafdruk (vertakkingen, knopen, lussen, enz.) noemt men "minutien".



• **Irisscan** De iris (Grieks iris = regenboog) of "regenbooghuid" vormt het diafragma van het oog. De wijde van de pupil wordt bepaald door spieren in de iris en daarmee wordt de lichtinval geregeld. Evenals de vingerafdruk is de iris bij elk mens verschillend. Haar kenmerken (adertjes, pigmentkrulletjes, strepen, enz.) veranderen in de loop van het normale mensenleven niet. Uitzonderingen kunnen hier optreden, wanneer zich een ziekte of verwonding van het oog voordoet. Met meer dan 400 structuurtekens biedt de iris 6 tot 8 keer zoveel variabelen als de menselijke vingerafdruk.



• **Gezichtscan** Bij deze techniek wordt het gezicht van de gebruiker met een gewone videocamera opgenomen. Vervolgens moet door de beeldbewerkingssoftware het gezicht gelokaliseerd worden. Pas wanneer dat gevonden wordt, begint het eigenlijke verificatiever-



Door- dacht goed

Future, eigentijds hekwerk.

Een perfect passende terreinafscheiding die voldoet aan alle wensen op het gebied van beveiliging, gebruikscomfort en degelijkheid. Ruigrok Hekwerk uit Katwijk, Nederlands oudste hekwerkfabrikant (sinds 1846), beschikt over een breed assortiment, variërend van eenvoudige hekwerken met gaas en spijlen tot en met ingewikkelde toegangscontrolesystemen.

Kwaliteit staat bij Ruigrok hoog in het vaandel. Zo is het bedrijf voor zowel productie, kantoor als montage NEN-ISO 9002 gecertificeerd en voert Ruigrok het Veiligheids-certificaat Aannemers (VCA**), de garantie voor optimale veiligheid op de werkplek.

Sport. Ruigrok Hekwerk realiseert jaarlijks vele kilometers aan sport- en speelveldafrostering, van hockeyveldafrostering tot en met complete tennisparkeer. Ruud Bervoets (verkoop leider): "Daarbij werken wij vaak samen met grote cultuurtechnische bedrijven als ARCADIS en Oranjewoud. Zij leggen de velden aan, wij zorgen voor

de hekwerken. Ook voor gemeenten doen wij veel, bijvoorbeeld de afrostering van parken en plantsoenen."

Innovatief. Doordacht goed is altijd het motto van Ruigrok Hekwerk geweest. Zo ontwikkelde het een standaard spijlenhekwerk met geïntegreerde fietsenrekken, stoeltjes en/of prullenbakken (winnaar Goed Industrieel Ontwerp). Daarnaast is er het type Future, waarbij er geen spijlen horizontaal of verticaal, maar alleen asymmetrisch lopen. Dit type hekwerk zal Ruigrok deze zomer rond het NS-station van Best gaan monteren (een traject van 400 meter).

Gratis bestekservice. Ook op het gebied van internet en service gaat Ruigrok met zijn tijd mee. Vorig jaar introduceerde het bedrijf een 'klik-en-klaar'-bestekservice op internet onder www.ruigrokhekwerk.nl. Op een overzichtelijke en aangename manier wordt u door het complete standaard productassortiment geleid. Met de geïntegreerde bestekservice wordt het de bestekschrijver heel makkelijk gemaakt om hekwerk volgens Stabu en RAW voor te schrijven in zijn bestek. Binnenkort komt er een nieuwe versie uit, deze is ook gratis op cd-rom te verkrijgen bij Ruigrok.

Beveiliging en Veiligheid. Ruigrok gaat erg ver om de beveiliging en veiligheid te waarborgen. Het vinden van de perfect passende terreinafscheiding vormt voor Ruigrok Hekwerk een uitdaging. Trots vertelt Bervoets over My

DE STIER
RUIGROK
HEKWERK BV

Voor meer informatie:

Ruigrok Hekwerk BV
Postbus 3000
2220 CA Katwijk
T. 071 - 405 77 77
F. 071 - 403 15 31
info@ruigrokhekwerk.nl
www.ruigrokhekwerk.nl



Spijlenhek met stroombeveiliging bij Jaguar-dealer in Breda.

First Ruigrok, een kindvriendelijk hekwerk dat is gecertificeerd door het Keurmerkinstuut en voldoet aan de kwaliteitsnormen voor accommodaties in de kinderopvang. Bervoets: "Aan werkelijk alles is gedacht om het maar zo kindveilig mogelijk te maken." Ook op het gebied van terreinbeveiliging komt Ruigrok met de meest betrouwbare oplossingen.

Zo werd rondom het terrein van een Jaguar-dealer in Breda onder andere spijlenhekwerk van 2 meter hoog geplaatst in de kleur 'racing groen' (elke kleur is mogelijk). Daarbij werd, om inbraak tegen te gaan, nog eens een zeer geavanceerde stroomschokbeveiliging gemonteerd, waarbij bij sabotage direct de meldkamer wordt ingelicht.

Veiligheid maatgevend voor kwaliteit

De kans op een woningbrand kan worden beperkt door het toepassen van rookmelders en brandwerende deuren. In het nieuwe Bouwbesluit - in werking getreden op 1 januari 2003 - wordt expliciet melding gemaakt van het belang van rookmelders in huizen. "Maar naast het signaleren is, uit het oogpunt van veiligheid, het vrijhouden van vluchtwegen door middel van brandwerende deuren minstens zo belangrijk", vindt de heer Douma van de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten. "En dit belang wordt in de regelgeving naar mijn mening onderbelicht."

Bij de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT) zijn momenteel zo'n 250 bedrijven aangesloten. Opgericht in 1946 behartigt de Bond nog altijd de gezamenlijke en individuele belangen van de ondernemers in de timmerindustrie. Dat doet ze op algemeen, sociaal-juridisch, fiscaal-economisch en producttechnisch gebied. Douma: "Wij zijn de spreekbuis van de timmerbranche. Alle partijen die bouwelementen produceren van hout, vallen in principe onder onze doelgroep: van bedrijven die actief zijn in de

houtskeletbouw toelevering tot kozijnen- ramen- en trappenfabrikanten en producenten van binnen- en buitendeuren en spouwbladen."

De laatste jaren heeft met name de binnendeurenindustrie volop geïnvesteerd in brandwerende binnendeuren. "De eisen worden steeds strenger en niet ten onrechte", aldus Douma. "Brand kan dramatische gevolgen hebben. Daarom pleiten wij voor een combinatie van rookmelders én brandwerende binnendeuren; dat

samenspel levert de beste overlevingskansen op als er brand uitbreekt in een woning."

Inbraakwerendheid. Volgens Douma hangt het aanbrengen van brandveilige (binnen)deuren nauw samen met het begrip kwaliteit. "Veiligheid is daarvan immers een maatgevende conditie." Ook als het aankomt op de inbraakwerendheid van ramen, kozijnen en buitendeuren heeft de Bond voor timmerfabrikanten een duidelijke visie. "We hebben de eisen voor inbraakwerendheid vervlochten in

onze kwaliteitsregelgeving; de zogenoemde sociale paragraaf is daar een zeer wezenlijk onderdeel van." In het kader van het SKH/KOMO attest-met-productcertificaat laat de Bond regelmatig nieuwe ontwikkelingen in ramen, kozijnen en deuren. De leden van de Bond die dit inbraakwerende, gecertificeerde werk leveren, garanderen aantoonbaar dat hun producten voldoen aan de kwaliteitsstandaarden op het gebied van inbraakwerendheid.

NBVT

NEDERLANDSE BOND VAN
TIMMERFABRIKANTEN

Voor meer informatie:

Nederlandse Bond voor
Timmerfabrikanten
Postbus 24
1400 AA Bussum
T. 035 - 694 70 14
F. 035 - 694 49 10
info@nbvt.nl
www.nbvt.nl

Meer veiligheid door rookmelders én brandwerende deuren

dere genoemde systeem voor onderhuidse vingerafdrukken (producent: Promis BV). Hij wijst op producent Aras Security die een gezichtsherkenningssysteem ontwikkelde voor 'on the flight' registraties. "Zo'n systeem is bijvoorbeeld bij voetbalvandalisme uitermate nuttig."

Er zijn nog veel meer toepassingen. In gemeente Delft liep een project waar biometrie werd ingezet bij de uitkering van bijstandsgelden. Bekend is natuurlijk de irisscan op Schiphol, een product van Dartagnan® biometric solutions (een samenwerkingsverband van Joh. Enschedé en Schiphol Group). Dat Joh Enschedé bij dit project - 's werelds eerste automatische grenscontrole op luchthavens gebaseerd op iriscontrole - betrokken is, wijst volgens Van der Veere op weer een andere toepassing: biometrie geïntegreerd in persoonsbewijzen.

Daarmee te vergelijken zijn de proximity cards van NEDAP. Dit kaartje zendt een signaal uit naar een ontvanger nabij een toegangsdeur. Is de kaarthouder geautoriseerd dan kan-ie doorlopen, zo niet dan blijft de deur dicht. Van der Veere: "Een dergelijk systeem zou prima werken bij treinstations. Tourniquets zouden treinreizigers met proximity kaart automatisch toegang kunnen verlenen en zo mogelijk reisgeld af kunnen boeken. Zoals dat nu al gebeurt bij proximity cards die als skipas worden gebruikt. Die zijn opgeladen met een saldo dat bij gebruik afneemt."

De activiteiten van Joh. Enschedé op gebied van biometrie zijn hierboven genoemd. Concurrent SDU is ook actief. Aangesloten bij het Nederlands Biometrie Forum (zie kader) onderzoekt de SDU de mogelijkheden om in het paspoort elektronica mee te 'bakken' om zo het paspoort met vingerafdrukken en/of iriscontrole te kunnen combineren.

Ook Microsoft heeft zich op biometrie gestort. Het bedrijf ontwikkelde een aantal application program interfaces voor biometrie, waarbij systemen op een beveiligde wijze zijn doorgelinkd naar het besturingssysteem van een PC. Van der Veere: "De PC valideert na een check op basis van een vingerafdruk of iemand

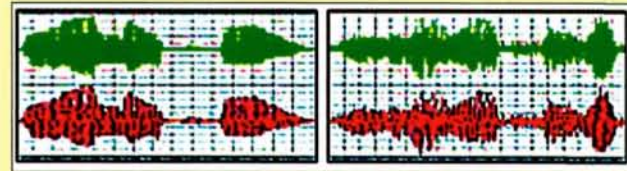
wel of niet een bepaalde deur in mag. Systemen als deze kunnen bijvoorbeeld worden veel toegepast bij bedrijven met militaire opdrachtgevers. Bepaalde compartimenten binnen het bedrijf zijn op deze manier niet voor alle werknemers toegankelijk."

Toeters en bellen. Hoewel biometrietechnieken zeer interessant zijn waarschuwt Van der Veere voor een te eenzijdige focus op de techniek, op de "toeters en bellen". Hij wijst op de sociaal-culturele component. "Voor diverse bevolkingsgroepen is het beschikbaar stellen van lichaamsdelen voor identificatie geen vanzelfsprekendheid. Zij denken anders over de 'parameters van het lichaam'. Daar zul je terdege rekening mee moeten houden. De te beveiligen situatie en de beveiliging moeten met elkaar in evenwicht zijn met inbegrip van randvoorwaarden zoals culturele verschillen. Wanneer je de plaatselijke bibliotheek gaat beveiligen met een systeem dat bepaalde bevolkingsgroepen uitsluit, ben je verkeerd bezig. Maar er zijn natuurlijk locaties denkbaar waar je die afweging niet maakt. Wanneer je bijvoorbeeld het ministerie van Defensie met een gezichtsherkenningssysteem gaat beveiligen, is het jammer voor bevolkingsgroepen die daar moeite mee hebben, maar gaat de veiligheid voor. Je moet kortom steeds de belangenafweging maken: welk veiligheidsniveau eis je, wat ga je beveiligen en hoe zwaar doe je dat. Het kan niet zo zijn dat biometrie de leefbaarheid van de gebouwde omgeving bedreigt."

“ DE TE BEVEILIGEN SITUATIE EN DE BEVEILIGING MOETEN MET ELKAAR IN EVENWICHT BLIJVEN ”

Biometrie

loop. In het gevonden gezicht worden met een "eyefinder-algorithm" de ogen gelokaliseerd en gemarkeerd. Vervolgens wordt een rastergrafiek over het gezicht gelegd. De knooppunten van de afzonderlijke rasters worden aan het contour van het gezicht aangepast. Dit veelvuldig toegepaste procédé noemt men "elastic graph matching". Een andere variant is het valideren van het gezichtsthermogram. Daarbij wordt een "thermobeeld" van het gezicht, dat op grond van de doorbloeding van de huid ontstaat met een warmtebeeldcamera opgenomen en vervolgens gevalideerd.



• **Stemherkenning** Bij de spraakverificatie handelt het om een biometrische techniek met fysiologische en gedragsspecifieke elementen dat spraakmonsters analyseert. De menselijke stem wordt door verschillende factoren bepaald. De luchtstroom uit de longen wordt door de zich openende en sluitende stembanden in trillingen omgezet. De eigenlijke toon wordt door de vorm van de keelholte, het strottenhoofd, het verhemelte en de positie van de tong voortgebracht. Op grond van de fysieke eigenschappen van de luchtpijp en de verschillende manieren van articulatie leveren die bij de menselijke stemmen verschillende frequentiespectra op.



• **Schriftdynamiek** Bij schriftdynamiek (handschrijfherkenning) wordt het ondertekenen als biometrisch kenmerk toegepast. Hierbij is niet alleen het optische verschijningsbeeld van de handtekening bepalend maar worden ook de druk, de snelheid en de voortgang bij het schrijven gemeten. Het handschrift wordt opgenomen met behulp van een grafiekbord of met een plateau dat op kleine weegcellen bevestigd is.



Nederlands Biometrie Forum

Begin 2001 startte in Nederland het Nederlands Biometrie Forum (NBF). Inmiddels hebben zich ruim 200 deskundigen aangesloten, verdeeld over de volgende hoofdgroepen:

- gebruikers
- producenten
- overheidsorganisaties (ministeries (o.a. EZ, BZK en JU); politie; CBP etc)
- installateurs
- research en development
- dienstverleners

Het NBF richt zich op maatschappelijke bewustwording en zinvol gebruik van biometrische toepassingen in Nederland, bevordert de maatschappelijke acceptatie en de betrouwbaarheid van de toepassingen en ondersteunt activiteiten die tot doel hebben burgers vertrouwd te maken met deze technologie en stimuleert de totstandkoming van standaardisatie.

• www.biometrieforum.nl

RIANT

UNETO-VNI ontwikkelde voor MKB-bedrijven de adviesstructuur Riant (Risiko Analyse Tool) om integrale veiligheidsadviezen te genereren. Adviesbureaus zoals KPMG en DSP Groep verstrekken 'zware' opdrachtgevers zoals grootwinkelbedrijven en ambassades veiligheidsadviezen. Deze bedrijven opereren op een hoog niveau met bijpassende tarieven. Veel MKB-ers hebben een gereduceerde problematiek. UNETO-VNI heeft nu een aantal bedrijven geselecteerd, die gespecialiseerd zijn in een beveiligingsadvies voor doorsnee MKB-bedrijven. Het advies richt zich op alle aspecten van veiligheid binnen de onderneming en daarbuiten. Het integrale veiligheidsadvies Riant is inmiddels gestandaardiseerd als softwarepakket beschikbaar voor de Riant-adviseurs, zodat daarmee een kwaliteitsbodem is gedefinieerd.

Brandpreventie zonder zorgen

"Als je kijkt naar de dramatische gevolgen van brand, is het onbegrijpelijk dat er nog steeds gebouwen bestaan die niet volgens de normen zijn uitgerust met goede brandwerende faciliteiten." Aan het woord is W. de Jager van Gorter Branddeuren BV uit Wormerveer. "Er zijn anno 2003 immers genoeg brandpreventieve voorzieningen op de markt die en voldoen aan de norm NEN 6069 en vrijwel geen beperkingen opleveren in ontwerp-vrijheid en ruimtebenutting."

De toepassingsmogelijkheden van de brandschermen van Gorter zijn talrijk en er hoeft niet te worden ingeleverd op de brandpreventieve eigenschappen. De constructie

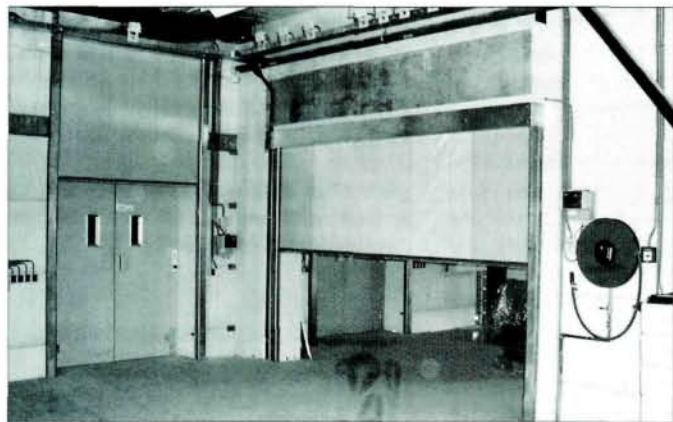
van Gorter's brandschermen bestaat uit een met staaldraad versterkt, gecoat glasvezeldoek van 0,7 mm dik met een gewicht van 1 kilogram per vierkante meter,

een rolbehuizing en zijgeleidingen. De Jager: "Het toepassen van de lichtgewicht brandschermen tast het ontwerp van een bouwwerk niet aan, of het nu gaat om een brandscherm van drie meter breed en tien meter hoog, of een scherm van vijftig bij zeven meter."

Volledig afsluiten. "Je kunt er een gang, deur of compartiment van een fabriekshal volledig brandwerend mee afsluiten", gaat

reageert het systeem op een rookmelder of brandmeldinstallatie waarna het brandscherm automatisch afrolt." Technische snufjes en optimale eigenschappen genoeg maar volgens De Jager is het belangrijkste argument de brandwerendheid: "Onze brandschermen zijn volgens de huidige NEN 6069-norm minstens 60 minuten brandwerend. Mensen krijgen daardoor de tijd zich het vege lijf te redden."

Regelmatig houdt De Jager presentaties om het belang van brandbeveiliging te onderstrepen en te pleiten voor veilige omstandigheden op werkvloeren "want alleen de aanwezigheid van branddeuren met het juiste testrapport is pas een veiligheidsgarantie. Ze moeten minstens voldoen aan de huidige normen en getest zijn volgens die normen. Daar probeer ik mensen ook van te overtuigen."

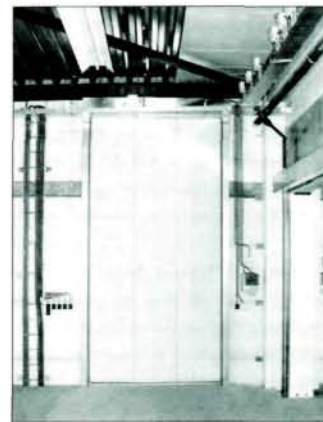


Functionele compartimentering voor elk type opening zonder ruimteverlies.

Flinterdun brandscherm biedt ontwerp-vrijheid

De Jager door. "De aandrijving van het brandscherm gebeurt met een elektromotor, aangestuurd door een noodstroom-gebufferd besturingsysteem. Bij een brand

Presentaties. Werden de brandschermen van Gorter voorheen vooral toegepast in de utiliteitsbouw. Momenteel zijn steeds meer ziekenhuizen, scholen en overheidsinstanties met het systeem uitgerust. Dat vindt De Jager een prima zaak. "Niet alleen omdat het bedrijf Gorter daarmee successen boekt. Ik ben namelijk van mening dat er altijd en overal middelen en voorzieningen moeten worden voorgeschreven ter preventie en beperking van een brand. Preken voor eigen parochie komt dan even op de tweede plaats."



Bij hoge openingen weinig inbouwruimte.

Veiligheid en vrijheid in één concept

Het ultieme recept om ongenode gasten uit een bedrijfspand te weren: stort metersdik beton om het gebouw. Het ultieme recept om medewerkers en bezoekers welkom te heten: zet alle hekken en deuren zo ver mogelijk open zodat iedereen fluitend in en uit kan. Gelukkig zijn er concepten die de aan de behoefte aan veiligheid én vrijheid voldoen.



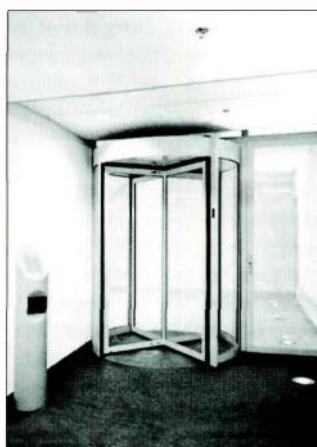
Regiomanager J. Habraken van GTI Beveiliging kent die recepten. Zijn bedrijf, met zeven vestigingen in Nederland altijd dicht bij de opdrachtgever gevestigd, heeft zich gespecialiseerd in het ontwikkelen en uitvoeren van beveiligingsconcepten die recht doen aan de wensen van gebruikers van gebouwen. "Bij ons draait alles om de balans tussen vrijheid en veiligheid. Mensen moeten zich prettig voelen in een gebouw, zonder dat er onaanvaardbare risico's worden genomen."

Risicoanalyse. GTI Beveiliging is een onderdeel van technisch dienstverlener GTI, een 10.000 medewerkers tellende onderneming die thuis is op vrijwel alle deelgebieden van de techniek. Het bedrijf van GTI Beveiliging richt zich met tweehonderd specialisten op het beveiligen van bedrijven in alle branches. Vrijwel elk project begint met een risicoanalyse. "In overleg met de klant stellen we ook vast welke risico's



Voor meer informatie:

GTI Beveiliging bv
Postbus 72
5060 AB Oisterwijk
T. 013 - 529 27 80
F. 013 - 529 27 94
jhabraken@gti-group.com
www.gti-group.com



aanvaardbaar zijn. Er zijn ondernemingen die binnen hun pand per verdieping of zelfs per afdeling een toegangcontrolesysteem wensen, voor andere organisaties is dat weer overbodig."

Na de risicoanalyse volgt een degelijk advies. Dat gaat in op de elektronische, organisatorische en bouwkundige aspecten van de beveiliging. "Als projectleider kun-

nen we de verantwoordelijkheid voor al die aandachtsgebieden dragen, of het nu gaat om de plaatsing van camera's, het vaststellen van bevoegdheden van medewerkers of het inzetten van inbraakwerend glas." De werkzaamheden worden met grote zorg uitgevoerd. "We erkennen het belang van ons werk en nemen onze verantwoordelijkheid." Na de voltooiing van werkzaamheden blijft de relatie met de opdrachtgever doorgaans bestaan, aangezien GTI Beveiliging ook op het gebied van onderhoud en service actief is.

Positieve bijdrage. Van het belang van een goede beveiliging hoeft Habraken relaties zelden te overtuigen. "Het is triest dat ons werk nodig is, maar ik zie op korte termijn de normen en waarden in onze samenleving niet verbeteren. Daar komt bij dat ons werk geen noodzakelijk kwaad is, maar een positieve bijdrage levert aan bedrijfsprocessen."

Euroklassen brandgedrag materialen

Regelgeving

T H E M A

BEVEILIGING &
BRANDVEILIGHEID

Naar verwachting in mei 2003 zal via een wijziging op de Regeling Bouwbesluit 2003 het gebruik van de Euroklassen voor het brandgedrag van bouwmaterialen en -producten in de Nederlandse regelgeving worden ingevoerd. Deze Euroklassen worden vastgesteld volgens de Europese norm NEN-EN 13501-1, die NEN in januari 2003 heeft gepubliceerd. Het hanteren van deze Euroklassen is gekoppeld aan die producten, die onder het regime van de Europese Richtlijn Bouwproducten vallen. Dat is op dit moment bijvoorbeeld reeds het geval bij de thermische isolatieproducten, maar in de nabije toekomst gaat dat voor steeds meer bouwmaterialen en -producten gelden.

In het Bouwbesluit 2003 is de Richtlijn Bouwproducten van kracht via de artikelen 1.7 tot en met 1.10. Doel van de Richtlijn Bouwproducten is om alle voor de regelgeving relevante eigenschappen van alle mogelijke bouwproducten vast te stellen volgens Europese geharmoniseerde normen. Daarmee wordt een belangrijke handelsbelemmering weggenomen, want op dit moment moeten de eigenschappen van bouwproducten in elke lidstaat van de EU nog worden vastgesteld volgens de nationale normen van dat land. Bij import of export een kostbare aangelegenheid!

Gedrag bij brand (reaction to fire). Het Bouwbesluit maakt nu gebruik van de in Nederlandse normen vastgelegde klasse-indeling voor het gedrag bij brand van vloeren en trappen (klassen T1, T2 en T3 volgens NEN 1775) en overige materialen (klassen 1 tot en met 4 volgens NEN 6065

voor de bijdrage tot brandvoortplanting, NEN 6066 voor de rookproductie en NEN 6064 voor de onbrandbaarheid) om eisen te stellen aan het brandgedrag of de rookproductie van materialen in specifieke situaties als vluchtwegen, buitengevels en binnenafwerkingen. Zie hiervoor de Bouwbesluit artikelen 2.11.1, 2.12.1 en 2.15.1.

Steeds meer bouwmaterialen en -producten moeten langzamerhand aan de verplichtingen van de Richtlijn Bouwproducten gaan voldoen. Dat betekent onder meer dat het gedrag bij brand van deze producten moet worden aangegeven volgens de Euroklassen volgens NEN-EN 13501-1. Die overgang naar het Europese stelsel betekent ook dat het Bouwbesluit Euroklassen moet gaan aangeven om eisen aan het brandgedrag van deze materialen en producten te kunnen stellen. Dat worden de klassen A1 (= hoogste veiligheidsniveau,

onbrandbaar), A2, B, C, D en E (= zeer brandbaar). Tot slot is er ook een klasse F, wat kan betekenen nog slechter dan klasse E of geen prestatie vastgesteld, hetgeen bedoeld is voor situaties waar het gedrag bij brand geen rol speelt in regelgeving, zodat brandproeven kunnen worden vermeden.

Het Euroklassen-systeem kent onderscheid tussen vloeren en niet-vloeren en maakt gebruik van de uitkomsten van Europese normen met bepalingmethoden zoals de Non-combustibility test volgens NEN-EN-ISO 1182, de Gross calorific value test volgens NEN-EN-ISO 1716, de Single Burning Item test volgens NEN-EN 13823, de Ignitability test volgens NEN-EN-ISO 11925-2 en de Burning behaviour of floorings test volgens NEN-EN ISO 9239-1.

Invoering Euroklassen in de praktijk.

Vooralsnog is het hanteren van deze Euroklassen alleen verplicht bij die materialen en producten, die reeds onder het regime van de Richtlijn Bouwproducten vallen. Deze bouwproducten zijn voorzien van de CE-markering, en de fabrikant is tevens verplicht om alle voor de regelgeving relevante eigenschappen te vermelden, dus ook de volgens NEN-EN 13501-1 vastgestelde Euroklasse voor het gedrag bij

brand. In de binnenkort te verwachten wijziging op de Regeling Bouwbesluit 2003 is een tabel opgenomen waar te zien valt welke Euroklassen equivalent zijn met de Bouwbesluiteisen zoals ze volgens de Nederlandse normen worden vastgesteld.

De overige bouwmaterialen en -producten die nog niet aan deze Richtlijn hoeven te voldoen mogen naar keuze vrijwillig van de Euroklassen gebruik maken of van de in het Bouwbesluit aangewezen normen NEN 1775, NEN 6064, NEN 6065 en NEN 6066. Dit 'duale stelsel' blijft gehandhaafd totdat de Richtlijn Bouwproducten voor alle producten en materialen geldt. Dat zal zeker nog een aantal jaren kunnen duren. Daarna pas zullen de hier genoemde Nederlandse normen worden ingetrokken en uit het Bouwbesluit verdwijnen.

Dit artikel is met toestemming van de redactie overgenomen uit de Nieuwsbrief Bouwnormalisatie van april 2003

**Nederlands
Normalisatie-instituut**

Nog genoeg discussie ondanks Bouwbesluit 2003

Wie destijds dacht dat het Bouwbesluit aan de discussies over brandveiligheid een einde zou maken, weet inmiddels wel beter. Niet alleen moesten brandweerkorpsen wennen aan de regels, ook gaven de nieuwe regels genoeg speelruimte voor discussie. De raadgevend ingenieurs van Lichtveld Buis & Partners (LBP) in Utrecht kunnen er over mee praten.

Het blijft een heikel onderwerp, brandveiligheid. Het Bouwbesluit van 1992 en de rampen in Volendam en Enschede zorgen al enkele jaren voor nogal wat nervositeit. LBP staat opdrachtgevers al sinds 1970 met raad en daad bij als het gaat om brandveiligheid, maar houdt zich tevens bezig met geluidbeheersing, milieubeheer, arbozaken, bouwfysica en akoestiek. Het bijna vijftig medewerkers tellende bureau doet dat voor de

branches bouw en industrie en onderscheidt zich vooral door de praktische kwaliteit van het geleverde werk. "Onze adviseurs zijn relatief hoog opgeleid", vertelt directeur ir. Luc Schaap van de divisie bouw. "We combineren een wetenschappelijke benadering met een pragmatische aanpak."

Ir. Erik Janse houdt zich bij LBP als coördinator van de productgroep brandveiligheid onder meer bezig met berekeningen op het gebied van ontruimingssnelheid, rookverspreiding en warmtestraling. De resultaten van die berekeningen zijn voor brandweerkorpsen en gemeentelijke afdelingen relevant bij het afgeven van bouwvergunningen. Dat proces leidt niet zelden tot discussies. Schaap: "Het Bouwbesluit van 1992 heeft in de begintijd tot nogal wat discussies geleid.

Voorheen waren bouwers overgeleverd aan de visie van lokale brandweerkorpsen, de nieuwe regels brachten meer eenduidigheid. Maar het duurde nog een tijd alvorens die regels overal goed bekend waren." Maar ook nu nog met het inwerking treden van het Bouwbesluit 2003 blijft er genoeg voer voor discussie over. Janse: "De regels staan het toe bepaalde maatregelen te vervangen door andere, zo lang er maar sprake is van gelijkwaardigheid. Het is de moeite waard daarover na te denken omdat de besparingen vaak aanzienlijk zijn. Juist over deze gelijkwaardigheid valt van gedachten te wisselen, zo blijkt."

LBP gaat vanzelfsprekend uit van het belang van de opdrachtgever. Dat belang gaat verder dan zo min mogelijk geld uitgeven. Janse: "De brandweer en gemeente willen voorkomen dat er onveilige situaties ontstaan. De taak van ons is daarbij een goede balans te blijven vinden met de investeringen zonder daarbij de veiligheid tekort te doen. De praktijk leert dat we

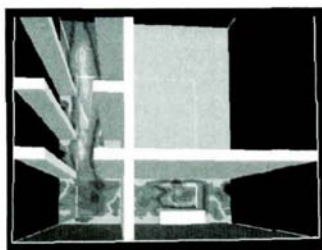
LBP Lichtveld Buis & Partners BV
Raadgevend ingenieurs
geluidbeheersing, milieubeheer, arbo, bouw



Het Kraanspoor: een door LBP geadviseerd ontwerp.

er met goed onderbouwde voorstellen samen doorgaans wel uitkomen, al moeten we nu en dan een onderbouwing geven op basis

van eenvoudige of meer complexe modellen uit de brandfysica."



Rookverspreiding in een atrium.

Lancering www.bouwcatalogus.nl groot succes

In het vorige ACB-supplement melden wij dat de Arko Catalogus Bouwwereld (ACB) op internet bereikbaar is. Direct na de lancering van de ACB website was sprake van een inslaand succes. Na de eerste golven maakt Henk van Hattem, sales manager van Arko Uitgeverij en nauw betrokken bij ACB, de balans op: maar liefst 600 bezoekers bekijken dagelijks de ACB-pagina's. Goed nieuws dus voor de deelnemers, benadrukt Van Hattem: "Het blijkt dat bezoekers de meeste tijd besteden aan de pagina's van de deelnemers van de bouwcatalogus en in heel veel gevallen doorlinken naar de website van de in ACB deelnemende bedrijven. Hiermee onderstreept www.bouwcatalogus.nl de bijzondere portaalfunctie die de ACB-site zo kort na introductie nu al vervult."

Eigen gegevens digitaal bijhouden. ACB-productinformatie op www.bouwcatalogus.nl is altijd actueel. Deelnemende bedrijven hebben namelijk vanaf juni de mogelijkheid om hun informatie op de ACB website zelf bij te houden en waar nodig aan te passen aan de actualiteit. Daartoe hebben deelnemers de beschikking over een eigen invoerscherm. Hiermee kunnen deelnemende bedrijven te allen tijde hun bedrijfs-, product- en merkgegevens zelf bijhouden. Dit vergroot de aantrekkingskracht van de site. Zowel voor bezoekers als voor de deelnemers is het grote voordeel van deze service dat gegevens altijd up to date zijn en als zodanig een uitstekende aanvulling vormen op de publicaties in de Arko Catalogus Bouwwereld en cd-rom.

Voorbereiding 2004 editie is gestart. De eerste voorbereidingen voor de 2004 editie zijn reeds gestart. Een speciale brochure met alle informatie over deelname aan de Arko Catalogus Bouwwereld is beschikbaar en kan door deelnemende bedrijven worden opgevraagd via verkoop@arko.nl

Voorts is het team van de Arko Catalogus Bouwwereld versterkt met Paul Kamerbeek. Hij zal zich bezig gaan houden met de verkoop en marketing activiteiten van de bouwcatalogus. In een volgende editie van Stedebouw & Architectuur zult u nader kennis kunnen maken met Paul. In de volgende ACB-supplementen hebben we een uitgebreid interview met deze deskundige en ervaren medewerker die zijn sporen heeft verdiend in de wereld van de bouwproductinformatie. Mocht u nu al vrijblijvend een afspraak met Paul Kamerbeek willen maken dan kunt u hem bereiken op 06-5138889

BNA-aanbieding. BNA-architecten ontvangen de Arko Catalogus Bouwwereld gratis. Met BNA is hiertoe een overeenkomst gesloten. Het betreft hier echter de gratis levering van één set (ACB, ACB Index en ACB cd-rom), mocht een bureau meerdere sets wensen dan wordt voor de extra exemplaren het normale tarief gevraagd. Het bestellen van extra exemplaren is mogelijk via www.bouwcatalogus.nl Op dezelfde manier kunnen niet BNA-architectenbureaus en andere bouwpartners exemplaren bestellen. Zij ontvangen dan niet alleen de volledige ACB set maar ook een jaar lang gratis Stedebouw & Architectuur. Een set met het gratis jaarabonnement kost 105 euro.

Arko Catalogus Bouwwereld start onderzoek. Om meer zich te krijgen op belangrijke doelgroepen van de ACB-catalogus start Arko Uitgeverij binnenkort een enquête onder architecten en bouwbedrijven. Doelstelling van deze uitgebreide enquête is om het gebruik van de Arko Catalogus Bouwwereld verder te kunnen optimaliseren. De enquête wordt uitgevoerd door Masereeuw Consultancy in Hooftveen en vindt plaats op basis van face to face interviews.



Wegwijzer
• Uitleg
• SFB-Indeling
• Productenlijst

Uitleg
Bij het zoeken naar informatie is het belangrijk dat het u als gebruiker duidelijk wordt waar en hoe u de gezochte informatie kunt vinden. Op deze pagina kunt u zien hoe u zo efficiënt mogelijk van de Arko Bouw Site gebruik kunt maken.

Laatste editie

Zoeken
De Arko Bouw Site is een zeer compleet naslagwerk voor beslissers en voorschrijvers in de bouw. U kunt op de Arko Bouw Site zeer gericht zoeken naar bedrijven en verenigingen die in de bouwsector aan het spel zijn. Naast de naamvermelding van alle bouwgerelateerde bedrijven vindt u ook hun volledige adresgegevens en de door hen geleverde producten. U kunt hierbij doelgericht zoeken op bedrijfsnaam, op product, op merk, op de plaats waar het bedrijf gevestigd is en op SFB-code, iets wat vrijwel alleen op de Arko Bouw Site tot de mogelijkheden behoort.

Bedrijfspresentaties
Onder de button **Bedrijfspresentaties** vindt u een schat aan productspecifieke informatie voor een aantal bedrijven uit de bouw. Hier zijn de bedrijfspresentaties van alle deelnemende bedrijven te vinden, zowel in beeld als in woord.

Updaten
Wanneer u zelf als bouwbedrijf of als bouwgerelateerde organisatie deel uitmaakt van de bouwsector, kunt u uw bedrijfsgegevens kosteloos in onze database laten opnemen. Uw bedrijfsinformatie kan eventueel uitgebreid worden met de plaatsing van uw logo. Tevens kunt u ons te allen tijde op de hoogte brengen van nieuwe producten in uw assortiment. Meer informatie hierover vindt u onder de button **Zoeken**.

Actueel
Daarnaast is de Arko Bouw Site voorzien van een **agenda**, een actueel overzicht van alle voor de bouwsector relevante beurzen, congressen, tentoonstellingen en evenementen die u niet mag missen.

REACTIES?

De site biedt de mogelijkheid om permanent de gegevens van bedrijven en verenigingen up-to-date te houden. Heeft u aanvullingen of correcties, neem dan contact op met Paul Kamerbeek (030-6004791) of Janke de Zeeuw (030-6004780) of stuur een mail naar redactie@arko.nl.

Bedrijfspresentatie



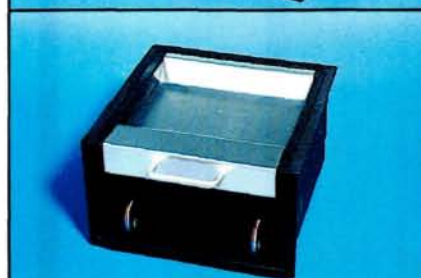
Kuperus Security Solutions

Postbus 273
3130 AG Vlaardingen
Tel: 010-4357518
Fax: 010-4347365

Kiotoweg 311
3047 BG Rotterdam
E-mail: kuperus@euronet.nl
<http://www.kuperusonline.nl>



schuiflade type P7020



betaal/goederenlade type P7030



lochtvrije pendellade type P7032



betaallade type P7040



veiligheidssluis type P9600



snelsluitbalie, geopend

snelsluitbalie, gesloten



braakwerend
loket
type P8001



containersluis type P7045



braakwerend prefab gebouw

KUPERUS LEVERT EN ADVISEERT: KWALITEIT IN VEILIGHEID

Kuperus Security Solutions

Postbus 273
3130 AG Vlaardingen
Tel: 010-4357518
Fax: 010-4347365

Kiotoweg 311
3047 BG Rotterdam
E-mail: kuperus@euronet.nl
<http://www.kuperusonline.nl>

SfB (65.-)X-

beveiligingsvoorzieningen
constructies van prefab-onderdelen

beveiligingsvoorzieningen ◀

Leveringsprogramma

Kuperus Security Solutions levert een uitgebreid assortiment aan apparatuur en voorzieningen voor het veilig doorgeven van formulieren, valuta en goederen. Tevens leveren wij apparatuur voor een veilig en zeker toegangsbeheer van personen.

Beschrijving

Systemen.

Betaal- en pendelladen:

Laden voor het veilig en snel doorgeven van formulieren, valuta en goederen.

Draailoket:

Ontwikkeld voor het snel doorgeven van valuta en kleine goederen, draaiende beweging van het loket.

Gevelloketten:

Complete gevelloketten die geïntegreerd kunnen worden in een bestaande of nieuw te bouwen wand, binnen- of buitenmuur

Autoloketten:

Ontworpen voor het afhandelen van geldzaken, formulieren en het overhandigen van kleine voorwerpen door of aan bestuurders van personenauto's en invalidewagens.

Koffersluizen:

Voor het overdragen van grote geldbedragen, kostbaarheden, pakketten en koffers.

Personensluizen:

Systeem voor het snel en veilig doorvoeren van personen. Ingebouwde metaalde-tectoren en kogelwerend glas is mogelijk.

Tourniquets:

Toegangsbeheerapparatuur voor personen. Mechanisch of gemotoriseerd, mogelijkheid tot combinatie met elektronische toegangscontrole.

Deuren en scheidingswanden:

Vele uitvoeringsvormen mogelijk, omdat de inbraak-, brand- en kogelwerendheid in de basisopbouw zit en niet van de buitenbekleding afhankelijk is.

Snelsluitbalies:

Speciaal voor gebouwen met een verhoogd overvalrisico is dit open-baliesysteem ontwikkeld. De kogelwerende beglazing of panelen zijn in de balie opgenomen en sluiten middels pneumatische cylinders.

Materiaal, fabricagemethode. Vele uitvoeringen zijn mogelijk, zoals:

- roestvrijstaal
- in- of opbouw
- geïntegreerde loketintercom
- uitvoeringen in RAL-kleuren
- hand- of elektrische bediening
- veiligheid volgens UVV-normen

Certificeringen, normeringen

Certificeringen. Vele uitvoeringen zijn mogelijk, zoals:

- volgens EN1063, BR1 t/m BR7 voor glas
- volgens EN1522, FB1 t/m FB7 voor overig materiaal
- brandwerende uitvoeringen met certificaat

Levering en garantie

Leveringsvoorwaarden. Volgens onze leveringsvoorwaarden.

Technische service. Advies, begeleiding, ontwerp en inbedrijfstellen.

Bedrijfsinformatie

Directie Dhr. R.F. Kuperus en Dhr. A.M. Kuperus

Bedrijfspresentatie



HABO: veiligheid en comfort gecombineerd in één raamsysteem

Raamespagnoletten die veiligheid en comfort combineren, genieten in de huidige tijdgeest veel belangstelling. HABO espagnoletten hebben op dit punt een uitstekende reputatie verworven. Deze populariteit danken HABO espagnoletten aan hun inbraakwerende meerpuntssluiting en traploos instelbare remuitzetters welke veelvuldig in nieuwbouw- en renovatieprojecten worden toegepast. Eén handbeweging staat garant voor een feilloze sluiting van ramen.

Voor ieder raamtype

Het grote voordeel van HABO espagnoletten betreft de universele toepassing. Ongeacht of u nu een voorkeur heeft voor **draai-, stolp-, uitzet- of valramen**, ieder raam voorzien van HABO espagnoletten beantwoordt aan alle eisen die NEN-norm 5096 uit oogpunt van inbraakwerendheid stelt (klasse 2). Een nadere uitleg over deze raamtypes treft u aan in onze folder.

Politiekeurmerk Veilig Wonen® heeft een classificatie van 'minimaal 3 minuten inbraakwerend' aan ramen voorzien van HABO espagnoletten toegekend.

Stijlvolle afwerking

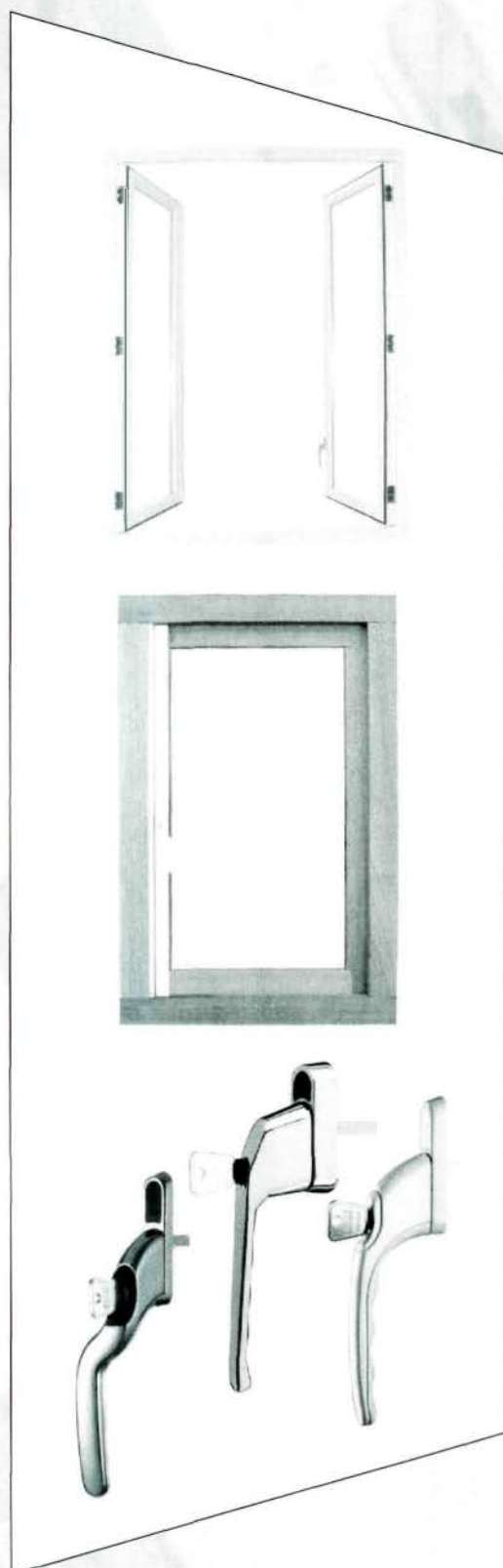
HABO espagnoletten worden veelal gecombineerd met afsluitbare Winlock raamkrukjes: drukknop bediend én afsluitbaar.



Handelsonderneming J.P.M. Kok B.V.

Beckeringsstraat 35
3762 EV Soest
Tel: 035-6012433
Fax: 035-6025775

E-mail: info@jpmkok.nl
<http://www.jpmkok.nl>

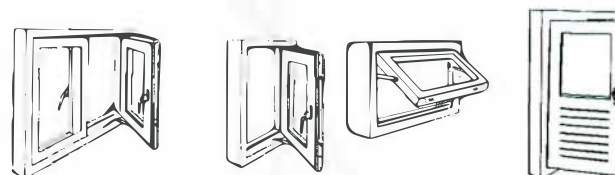


HABO Espagnoletten

Dicht, open en vast in één handomdraai

HABO espagnoletten zijn bij uitstek geschikt voor de beveiliging van woningen en kantoren. In één handomdraai worden de taps toelopende haakschoten bediend: goed voor een hermetische afsluiting van ramen en deuren. Door toepassing van een remuitzetter zijn ramen in iedere gewenste opening vast te zetten. Ramen voorzien van HABO beslag 962S zijn met goed gevolg getest op inbraakwerendheid volgens klasse 2 NEN 5096.

HABO espagnoletten: optimale beveiliging voor draai-, uitzet-, val- en stolpramen!



WULLOCK Espagnoletten

Beveiliging voor bestaande ramen

Ramen voorzien van WULLOCK 18000 espagnoletten worden in één beweging op meerdere punten afgesloten. Raamkrukjes met drukknopbediening zorgen voor een feilloze vergrendeling zonder dat telkens een sleutel gebruikt hoeft te worden. Afsluiting met sleutel geeft een extra veiligheidswaarborg. Een WULLOCK 18000 espagnolet is samengesteld uit een aluminium raamelement en roestvast kozijn-element. Het aluminium raamdeel is geanodiseerd; goed voor een extra verharding c.q. duurzaamheid van het materiaal. WULLOCK espagnoletten zijn afgewerkt met een witte laklaag. WULLOCK 18000 espagnoletten kenmerken zich door een strakke afwerking en snelle opbouw. Bijkomend voordeel is dat oude gaten van raamgreepjes in raam en kozijn onzichtbaar onder het beslag verdwijnen.

WINLOCK Raamkrukjes

Zo stijlvol kan veiligheid zijn

WINLOCK raamboompjes en espagnoletkrukjes zijn een lust voor het oog en geven uw ramen een afwerking die past bij uw inrichting. Het zichtbare cilinderslot zorgt voor een perfecte afsluiting en schrikt inbrekers af. De doordachte vormgeving resulteert in een optimale handgreep voor het eenvoudig openen en sluiten van ramen. WINLOCK raamboompjes en espagnoletkrukjes zijn toepasbaar op ramen van hout, staal, aluminium en kunststof en leverbaar in de kleuren: wit, mat-chroom, vermessingd en zilver gelakt F1.

Handelsonderneming J.P.M. Kok B.V.

Beckeringsstraat 35
3762 EV Soest
Tel: 035-6012433
Fax: 035-6025775

E-mail: info@jpmkok.nl
<http://www.jpmkok.nl>

SfB (31.--)Xt7-

wandopeningen, buiten
constructies van prefab-onderdelen
hang- en sluitwerk

hang- en sluitwerk, algemeen



Kennis & Service

Handelsonderneming J.P.M. Kok uit Soest legt zich sinds 1935 toe op het ontwikkelen en importeren van kwaliteitsbouwbeslagssystemen voor de Nederlandse markt. Het assortiment bestaat hoofdzakelijk uit hang- en sluitwerk voor ramen, kozijnen en deuren welke van gerenommeerde (buitenlandse) fabrikanten wordt betrokken.

Bedrijfsfilosofie

Handelsonderneming J.P.M. Kok en haar dealers beschouwen het leveren van deur- en raamsystemen van de hoogste kwaliteit als hun belangrijkste taak. Hierbij streven we maximale service na. Dit komt o.a. tot uiting in snelle levering van producten. Eerlijkheid en het nakomen van afspraken beschouwen we hierbij als vanzelfsprekend.

Keurmerken

Om het certificaat Politiekeurmerk Veilig Wonen te verkrijgen moet gebruik gemaakt worden van hang en sluitwerk dat aan hoge inbraakpreventie-eisen voldoet. Systeembeslag van Handelsonderneming J.P.M. Kok komt meer dan tegemoet aan deze voorwaarden. Naast het Politiekeurmerk is het beslag voorzien van een SKG-keurmerk.

Demonstratie

Overtuig uzelf van de voordelen van ons systeembeslag en maak een afspraak voor een vrijblijvende demonstratie.

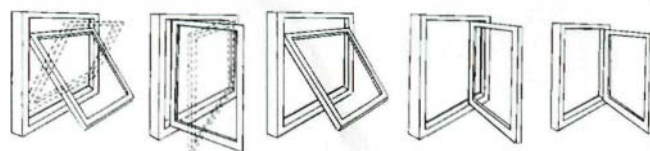


PN BESLAG

Top-swing raam

Een raamsysteem dat alles in zich heeft

Top-Swing beslag is één van de succesvolle producten uit het PN Uni System™ beslagassortiment. Het raam kan 180° gekanteld worden zodat de buitenkant van het raam van binnenuit eenvoudig is te reinigen. Het Top-Swing raam blijft volledig buiten de gevel: de vensterbank wordt optimaal gebruikt. Het raambeslag is niet zichtbaar in gesloten stand. Het Top-Swing beslag voorziet in 1 kierstand, 2 ventilatiestanden en 2 schoonmaakstanden.



GSG

Deurbeslag

Duitse degelijkheid in beveiliging

Deurespagoletten en raamslotjes van het Duitse GSG vormen een welkome aanvulling in het kwaliteitsassortiment van Handelsonderneming J.P.M. Kok. Naast het uitgebreide aanbod van raamespagoletten kunt u dus ook voor de afsluiting en beveiliging van voor- en achterdeuren bij Kok terecht. GSG deurespagoletten zijn naar keuze uitgevoerd met haak- of penschoten. Met één handbeweging wordt de deur op meerdere punten feilloos vergrendeld. Inbouw GSG deurespagoletten zijn leverbaar in verschillende voorplaatbreedtes.

DAFA

Aqua-Stop

Vriendelijk voor u; streng voor water en tocht

DAFA onderdorpels zijn als een persoonlijke portier van uw huis. Door het minimale niveauverschil is de Aqua-Stop onderdorpel vriendelijk voor senioren en gehandicapten. DAFA onderdorpels zijn geschikt voor bouwen onder Seniorenlabel® en worden in toenemende mate standaard toegepast in bestekken. Hierbij staat het bouwen van veilige, aanpasbare, toegankelijke én comfortabele woningen centraal. Koude, tocht en vocht krijgen geen kans de woning binnen te dringen. Een ingebouwd labyrint zorgt voor een effectieve afvoer van water.

Index

De adverteerdersindex omvat een overzicht van de themagerelateerde adverteerders in de Arko Catalogus Bouwwereld en deze editie van Stedebouw & Architectuur. De adverteerders zijn gerubriceerd volgens de hoofdgroepen van de SfB-Indelingstabel. De SfB-codering is ontwikkeld voor de classificatie van gebouwdelen ten behoeve van kostencalculaties en bestekomschrijvingen.

Onder de adresgegevens kunt u zien op welke pagina's deze bedrijven in dit thema-nummer van Stedebouw & Architectuur of in de Arko Catalogus Bouwwereld 2003 zijn terug te vinden. Wanneer u ook in de adverteerdersindex vermeld wilt worden, kunt u contact opnemen met Arko Uitgeverij via verkoop@arko.nl of het telefoonnummer 030 - 600 47 80.

Adviesbureaus

Afvoorzieningen/binnenriolering

Afwerking en bekleding

Balkon-, wand-, vloer-, trap- en plafondafwerking

Beglazing en gevelbekleding

Betonartikelen

Beveiliging

Bindmiddelen

Binnenwanden

Bouwsystemen

Buitenriolering en drainage

Dakafwerking

Dakramen/lichtstraten

Dragende constructies

Elektrotechniek

Gereedschappen

Gevelconstructies

Glas, verven en coatings

Grondstoffen en materialen

Grondwerk en funderingen

Hout en plaatmaterialen

Inrichting

Keukeninrichting

Kozijnen, ramen en deuren

Kunststof, folies en isolatiematerialen

Luifels en daken

Machines

Materieel

Metaal en metaalproducten

Onderhoudsinstallaties

Opbergssystemen/meubelen

Opleggingen en bevestigingsmaterialen

Overige civiele werken

Overige gespecialiseerde werkzaamheden

Overige materialen

Presentatie

Profielen en buizen

Sanitaire inrichting

Tegels, stenen, blokken e.d.

Terreininrichting

Transportinstallaties

Verwarming/koeling/luchtbehandeling

Vloeren en trappen

Voegafichtingen

Adviesbureaus

Lichtveld Buis & Partners

Maliebaan 97
Postbus 156
3500 AD Utrecht
T. 030 - 231 13 77
F. 030 - 234 17 54
info@lbp.nl
www.lbp.nl
S&A pagina 44

Peutz

Postbus 66
6585 ZH Mook
T. 024 - 357 07 07
F. 024 - 358 51 50
info@mook.peutz.nl
www.peutz.nl
S&A pagina 17

Balkon-, wand-, vloer-, trap- en plafondafwerking

F.E.K. Metaal B.V.

Havenweg 14-16
Postbus 708
5140 AS Waalwijk
T. 0416 - 344 029
F. 0416 - 344 039
info@fekmetaal.nl
ACB pagina 290

Beglazing en gevelbekleding

A. Leering

Enschede Brandwerende Deuren B.V.

Kanaalstraat 151
Postbus 771
7500 AT Enschede
T. 053 - 432 72 72
F. 053 - 430 62 56
brd@leering-enschede.nl
www.leering-enschede.nl
ACB pagina 210

Brinkman B.V.

Gemzenstraat 18
2901 BL Capelle aan den IJssel
Postbus 3126
3003 AC Rotterdam
T. 010 - 451 11 00
F. 010 - 451 89 99
info@brinkmanrolluiken.nl
www.brinkmanrolluiken.nl
ACB pagina 214

Hoefnagels Brand- en Bedrijfsdeuren B.V.

Zevenheuvelenweg 50
Postbus 5036
5004 EA Tilburg
T. 013 - 462 59 59
F. 013 - 467 03 71
info@hoefnagels.com
www.hoefnagels.com
ACB pagina 194
S&A pagina 38

Hurks Inducon B.V.

Licht 126a
Postbus 284
5500 AG Veldhoven
T. 040 - 230 74 74
F. 040 - 253 82 85
info@hurksinducon.nl
www.hurksinducon.nl
ACB pagina 208

Senft en Zn

Nassaulaan 70-76
Postbus 23
2000 AA Haarlem
T. 023 - 531 00 40
F. 023 - 532 81 00
jpsenft@zonnet.nl
ACB pagina 216, 270

Vetrotech Saint-Gobain Benelux b.v.

Graafschap Hornelaan 196
Postbus 15
6000 AA Weert
T. 0495 - 57 44 35
F. 0495 - 57 44 36
info@vetrotech.nl
www.vetrotech.nl
S&A pagina 38

Beveiliging

Alprokon Aluminium

Bremen 1
Postbus 1160
2990 CA Barendrecht
T. 0180 - 64 39 50
F. 0180 - 64 39 65
info@alprokon.nl
www.alprokon.nl
S&A pagina 7

Applicom Brandpreventie Systemen BV

Sweelinckplein 72
Postbus 130
2501 CC s-Gravenhage
T. 070 - 365 69 47
F. 070 - 345 76 37
welkom@applicom.nl
www.applicom.nl
S&A pagina 36

ATPS b.v.

Neonweg 9-11
3812 RG Amersfoort
T. 033 - 422 72 23
F. 033 - 463 42 91
www.atps.nl
S&A pagina 35

Bavak Beveiligingsgroep B.V.

Ambachtsweg 20
Postbus 3024
2220 CA Katwijk
T. 071 - 403 55 44
F. 071 - 403 55 83
info@bavaksec.nl
ACB pagina 396

Dialoc ID Nederland b.v.

Daltonstraat 42-44
Postbus 311
3840 AH Harderwijk
T. 0341 - 42 27 60
F. 0341 - 42 50 33
www.dialocid.nl
S&A pagina 15

Europe Business Exhibition Int.

s Lands Werf 31
3063 GB Rotterdam
T. 010 - 213 37 40
F. 010 - 213 06 70
euroexpo@hetnet.nl
www.allesveiligheid.nl
S&A pagina 55

GTI Beveiliging bv

Postbus 72
5060 AB Oisterwijk
T. 013 - 529 27 80
F. 013 - 529 27 94
jhabraken@gti-group.com
www.gti-group.com
S&A pagina 43

HI SEC International B.V.

Populierendreef 968b
Postbus 82
2270 AB Voorburg
T. 070 - 386 11 03
fmb@hisec.com
www.hisec.com
S&A pagina 18

Magma International B.V.

Rivium Quadrant 94
2909 LC Capelle aan den IJssel
Postbus 941
3000 AX
Rotterdam
T. 010 - 288 43 33
F. 010 - 288 43 35
info@magma.nl
www.magma.nl
ACB pagina 392

Pentax Technologies Europe

3-5 Weiveldlaan
1930 Zaventem (België)
T.+32-2-306-1190
F.+32-2-306-1199
info.europe@pentaxtech.be
www.pentaxtech.be
S&A pagina 28

Promat B.V.

Zonnebaan 36
Postbus 40385
3504 AD Utrecht
T. 030 - 241 07 70
F. 030 - 241 07 71
info@promat.nl
www.promat.nl
S&A pagina 21

Saval B.V.

Westrik 17
Postbus 100
4840 AC Prinsenbeek
T. 076 - 548 70 00
F. 076 - 541 79 22
portables@saval.nl
www.saval.nl
ACB pagina 394

Siemens Nederland BV

Werner von Siemensstraat 9
2712 PN Zoetermeer
Postbus 16068
2500 BB
s-Gravenhage
T. 070 - 333 33 33
S&A pagina 2

Syntec

Galvaniweg 6
Postbus 244
4200 AE Gorinchem
T. 0183 - 69 50 54
F. 0183 - 69 50 99
info@syntec.nl
www.syntec.nl
S&A pagina 31

Texas Instruments

Kolthofsingel 8
7602 EM Almelo
T. 0546 - 87 94 09
F. 0546 - 87 16 83
j-bolscher@ti.com
www.ti-rfid.com
S&A pagina 36

Unica Automatic Sprinkler

De Wel 20
Postbus 202
3870 CE Hoevelaken
T. 033 - 247 80 80
F. 033 - 247 80 88
sprinkler@unica.nl
www.unica.nl
S&A pagina 25

Binnenwanden

Senft en Zn

Nassaulaan 70-76
Postbus 23
2000 AA Haarlem
T. 023 - 531 00 40
F. 023 - 532 81 00
jpsenft@zonnet.nl
ACB pagina 216, 270

Bouwsystemen

Wuppermann Staba GmbH

Ottostrasse 5
51381
Leverkusen (Duitsland)
T. +49-2171-5000-61
F. +49-2171-5000-31
www.wuppermann-staba.com
S&A pagina 37

Elektrotechniek

Imtech N.V.

Kampenringweg 47
Postbus 399
2800 AJ Gouda
T. 0182 - 543 528
F. 0182 - 543 542
info@imtech.nl
www.imtech.nl
S&A pagina 11

VanLien Noodverlichting

Postbus 32
2990 AA Barendrecht
T. 0180 - 641 888
F. 0180 - 641 889
info@vanlien.nl
www.vanlien.nl
S&A pagina 37

Gevelconstructies

Kingspan B.V.

Voorenswei 1
Postbus 13
6669 ZG Dodewaard
T. 0488 - 417 417
F. 0488 - 417 400
info@kingspan.nl
www.kingspan.nl
S&A pagina 56

Glas, verven en coatings

Flame Guard BV

Hulzenweg 10-20
Postbus 6572
6503 GB Nijmegen
T. 024 - 378 95 81
F. 024 - 378 75 83
info@flameguard.nl
www.flameguard.nl
S&A pagina 53

Pilkington

De Hoeveler 25
Postbus 143
7500 AC Enschede
T. 053 - 483 58 35
F. 053 - 431 91 78
info@pilkington.com
www.pilkington.com
S&A pagina 10

Kozijnen, ramen en deuren

Alcoa Architectuursystemen

Postbus 391
3840 AJ Harderwijk
T. 0341 - 46 46 11
F. 0341 - 46 73 40
aas@alcoa.com
www.alcoa.com/bcs
S&A pagina 19

Gorter Branddeuren BV

Zuideinde 31
Postbus 93
1520 AB Wormerveer
T. 075 - 628 64 58
F. 075 - 621 05 47
info@gorterbranddeuren.nl
www.gorterbranddeuren.nl
S&A pagina 43

Handelsonderneming J.P.M. Kok B.V.

Beckerlinghstraat 35
3762 EV Soest
T. 035 - 601 24 33
F. 035 - 602 57 75
info@jpmkok.nl
www.jpmkok.nl
ACB pagina 230, 232
S&A pagina 48, 49

Henderson Nederland BV

Postbus 258
5530 AG Bladel
T. 0497 - 33 20 20
F. 0497 - 33 20 29
sales@henderson.nl
S&A pagina 29

Hoefnagels Brand- en Bedrijfsdeuren B.V.

Zevenheuvelenweg 50
5048 AN
Postbus 5036
5004 EA Tilburg
T. 013 - 462 59 59
F. 013 - 467 03 71
info@hoefnagels.com
www.hoefnagels.com
S&A pagina 38

MHB

Postbus 6
6674 ZG Herveld
T. 0488 - 45 19 51
F. 0488 - 45 20 22
www.mhb.nl
S&A pagina 33

Nederlandse Bond voor Timmerfabrikanten

Postbus 24
1400 AA Bussum
T. 035 - 694 70 14
F. 035 - 694 49 10
info@nbvt.nl
www.nbvt.nl
S&A pagina 41

Reinaerdt Deuren B.V.

Nijverheidsstraat 1
7482 GZ Haaksbergen
Postbus 32
7480 AA Haaksbergen
T. 053 - 573 57 35
F. 053 - 573 57 00
info@reinaerdt.nl
www.reinaerdt.nl
S&A pagina 34

Themans B.V.

Litauensestraat 9
Postbus 115
7200 AC Zutphen
T. 0575 - 595 700
F. 0575 - 541 357
themans@themans.nl
www.themans.nl
ACB pagina 238

Van Leeuwen International

Utrechtsestraatweg 220
Postbus 128
3910 AC Rhenen
T. 0318 - 477 777
F. 0318 - 477 778
sales@vanleeuwenint.nl
www.intersteel-hardware.com
ACB pagina 234, 236

Widam N.V. Aluminiumbouw

Protonweg 10
Postbus 63
1620 AB Hoorn
T. 0229 - 219 741
F. 0229 - 230 906
info@widam.nl
www.widam.nl
ACB pagina 178

Kunststof, folles en Isolatiematerialen

Rockwool Benelux B.V.

Industrieweg 15
Postbus 1160
6040 KD Roermond
T. 0475 - 35 35 35
F. 0475 - 35 34 84
info@rockwool.nl
www.rockwool.nl
S&A pagina 14

Metaal en metaalproducten

Dejo Metaalindustrie B.V.

Ambachtsstraat 3
Postbus 13
8470 AA Wolvega
T. 0561 - 691 691
F. 0561 - 691 699
verkoop@dejo.nl
www.dejo.nl
ACB pagina 568

Opbergssystemen/meubelen

BBK B.V.

Maxwellstraat 3
Postbus 355
6710 BJ Ede
T. 0318 - 625 777
F. 0318 - 625 666
info@bbkede.nl
www.bbkede.nl
ACB pagina 436

Overige gespecialiseerde werkzaamheden

Alert B.V.

Schiedamsdijk 29
3134 KK Vlaardingen
Postbus 194
3100 AD Schiedam
T. 010 - 473 33 11
F. 010 - 427 02 58
info@alert.nl
www.alert.nl
ACB pagina 598

Overige materialen

Henkel

Brugwal 11
Postbus 2100
3430 CM Nieuwegein
T. 030 - 607 32 28
F. 030 - 604 70 39
info@nofireconcepts.nl
www.nofireconcepts.nl
S&A pagina 6

Terreininrichting

Ruigrok Hekwerk BV

Postbus 3000
2220 CA Katwijk
T. 071 - 405 77 77
F. 071 - 403 15 31
info@ruigrokhkwerk.nl
www.ruigrokhkwerk.nl
S&A pagina 41

Transportinstallaties

Schindler Liften B.V.

Verheeskade 4
Postbus 2850
2502 KM Den Haag
T. 070 - 384 37 00
F. 070 - 380 30 32
info-nl@nl.schindler.com
www.schindler.nl
ACB pagina 414

Telecom bedrijfscommunicatie B.V.

Rivium 2e straat 2
Postbus 730
2900 AS Capelle aan den IJssel
T. 010 - 447 00 22
F. 010 - 447 09 04
info@telecom.nl
www.telecom.nl
ACB pagina 418

Vloeren en trappen

Amigo Safety Nederland

Balthasarschans 14
2728 EP Zoetermeer
T. 079 - 331 53 63
F. 079 - 331 50 25
info@amigosafety.nl
www.amigosafety.nl
ACB pagina 280

Dijkhof B.V.

Industriestraat 15
Postbus 145
7620 AC Borne
T. 074 - 265 77 77
F. 074 - 266 12 13
info@dijkhof.com
www.dijkhof.com
ACB pagina 282



Boeken top-tien

Boeken top-tien, april 2003

1. **Jaarboek architectuur in Nederland '02-'03**
(NAI - 39,50 euro)
2. **Atlas van het Hollandse bouwblok**
(Thoth - 39,90 euro)
3. **David Chipperfield Architectural Works 1990-2002**
(Poligrafa - 59,50 euro)
4. **Superstudio**
(Skira - 38,10 euro)
5. **Baumschlager & Eberle 1996-2002**
(Springer - 52,- euro)
6. **Scanning: The Aberrant Architectures of Diller & Scofidio**
(Abrams - 55,50 euro)
7. **Mobility - Architecture Biennale Rotterdam**
(NAI - 35 euro)
8. **De architectuur van het psychiatrisch ziekenhuis**
(Inmerc - 53 euro)
9. **Norman Foster Works 1**
(Birkhäuser - 31,50 euro)
10. **El Croquis Sauerbruch Hutton/Njiric & Njiric**
(El Croquis - 49,75 euro)

Samengesteld door:
Architectura & Natura
Booksellers & Publishers
Leliegracht 22
1015 DH Amsterdam

T. 020 - 623 61 86
F. 020 - 638 23 03
info@architectura.nl
http://www.archined.nl/archi-
tectura

BOUW in druk

Stichting BouwResearch actualiseerde de uitgave 'Ontwerpen en Brandveiligheid' uit 1998 (zie ook elders in deze editie). De publicatie, samengesteld door een brede commissie met als rapporteur J.H. van der Veek, bestaat uit vier delen. Deel A gaat in op brandbeveiliging van gebouwen in algemene zin. Het behandelt de vraag wanneer een gebouw als brandveilig kan worden gekwalificeerd en welke maatregelen daarvoor nodig zijn. Deel B specificeert de ontwerprichtlijnen voor woongebouwen, deel C doet dat voor utiliteitsgebouwen en deel D gaat in op bouwdeel- en materiaalgedrag. **Brandveiligheid: ontwerpen en toetsen, artikelno. 443, ISBN 90-5367-354-7, 150 euro, te bestellen bij www.sbr.nl.**

Bij StichtingBouwResearch verscheen ook Veilig wonen in bestaande bouw. Met als ondertitel Raakvlakken met bouwregelgeving en politiekeurmerk in bestaande bouw introduceert de uitgave het probleemveld, waarna wordt ingegaan op regelgeving, normering, beoordelingsrichtlijnen en het politiekeurmerk. Vervolgens worden oplossingen voor woningen en woongebouwen belicht. Ook beveiligingsmaatregelen voor de woonomgeving worden aan de orde gesteld, het gaat dan om zaken als routing, tunnels, parkeergarages, fietsenstallingen en straatmeubilair.

Veilig wonen in bestaande bouw: raakvlakken met bouwregelgeving en politiekeurmerk in bestaande bouw, artikelno. 456, ISBN 90-5367-334-2, te bestellen bij www.sbr.nl.



Bouwen met staal zond recent twee nieuwe brochures in het licht. Allereerst Brandveilige hallenbouw met staal, over de brandveiligheid van industriële gebouwen. Brandveiligheid voor hallen volgens het Bouwbesluit 2003 is leidraad in deze uitgave die nader ingaat op onderwerpen als brandcompartimentering, perceelgrens-

en vluchtafstanden, en het gedrag van staal bij rook en brand. Ook worden methoden besproken om brandveiligheid van staal te bepalen. Aan de hand van zes projecten volgt een praktische toelichting op de verschillende bouwkundige, constructieve en installatietechnische mogelijkheden voor brandveilige hallenbouw met staal.

De tweede uitgave betreft brandveilige verdiepingsbouw met staal. De gelijknamige brochure geeft de verschillende mogelijkheden aan om een staalconstructie van meerdere verdiepingen hoge utiliteitsgebouwen te laten voldoen aan de brandwerendheidseisen. Ingegaan wordt op bouwkundige integraties (o.a. stalen liggers in vloeren), staal-betonconstructies (zoals staalplaatbetonvloeren en het betonmstorten van profielen), watergevulde constructies, brandwerende verf en sprinklerinstallaties. Uiteraard is ook hier Bouwbesluit 2003 leidraad.

Aan de hand van acht verdiepingsbouwprojecten, o.a. Ichthus College en World Port Center in Rotterdam, worden telkens één of meerdere brandveiligheidsoplossingen gedemonstreerd.

Brandveilige hallenbouw met staal, 28 bladz., f/c, Brandveilige verdiepingsbouw met staal, 28 bladz., f/c, eerste exemplaren van beide uitgaven zijn gratis, elk volgende exemplaar 5,50 euro (incl. verzending en BTW), te bestellen bij www.bouwenmetstaal.nl

Twee andere, min of meer recente uitgaven op gebied van brandveiligheid in de gebouwde omgeving zijn: Handreiking brandpreventiebeleid bestaande bouw, door Nibra/TAC en uitgegeven door NIBRA, Arnhem, en: Een brandveilig gebouw installeren, van de Commissie voor de brandpreventie van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), eveneens uitgegeven door NIBRA, www.nibra.nl

Wie snel een overzicht willen hebben van leveranciers van rolluiken kan terecht bij ROMAZO. Deze Metaaluniebranchevereniging publiceerde begin dit jaar de 2e editie van de ROMAZO branchegids, met alle 180 erkende ROMAZO-dealers overzichtelijk gerangschikt. Te bestellen bij Metaalunie, T. 030 - 605 64 48

Organisaties

T H E M A
BEVEILIGING &
BRANDWERENDHEID

Alarmering

www.vebon.org
www.euralarm.org

Beveiliging

beveiliging.pagina.nl
www.security-online.nl

Beveiligingsbedrijven

www.vebon.org
www.veb.nl

Beveiliging en preventie

www.ncpreventie.nl
www.preventingcrime.org
www.crime-prevention-intl.org

Bewaking

bewaking.pagina.nl

Bliksembeveiliging

www.blikseminslagen.com

Brandveilig bouwen

www.bbn.nu
www.ncp.nl

Brandveilige installaties

www.brandveiligeinstallaties.nl

Brandveiligheid en consument

www.brandgevaar.nl

Brandveiligheidsadviseurs

www.vvba.nl

Brandweer

brandweer.pagina.nl
www.brandweer.nl
www.nibra.nl

Buurtbeheer

www.buurt-online.nl
www.gemnet.nl/vng
www.justitieindebuurt.nl

Cellenbeton

www.cellenbeton.nl

Certificering en keuring

www.skg.nl
www.skh.nl

Consument en veiligheid

www.consafe.nl

Fietsendiefstal

www.fietsendiefstal.nl

Gevelelementen kunststof

www.vkgkozijn.nl

Gevelelementen metaal

www.vmrq.nl

Gevels en deuren

www.gnd.nl
www.nbvt.nl
www.fnd.nl

www.glasnet.nl
www.glassonline.com
www.glas.com
glaspagina.nl

Hang- en sluitwerk

www.vhsbranche.nl
www.fme.nl

Halonvervanging

www.halonvervanging.nl

Informatiepunt Lokale Veiligheid

www.ilv.nl

Installateurs

[beveiligings-
installateurs.pagina.nl](http://beveiligings-installateurs.pagina.nl)

Integrale veiligheid

www.integraleveiligheid.nl

Noodverlichting

www.fme.nl
www.nsw.nl

Onderzoek- en documentatiecentr.

www.wodc.nl

Openbare verlichting

www.nsw.nl
www.novem.nl

Platform Criminaliteitsbeheersing

www.minjust.nl/b_organ/npc

Politie

www.politie.nl

Politiekeurmerk

www.politiekeurmerk.nl

Rolluiken

www.romazo.nl

Senter

www.senter.nl/t&s

Sprinklers

www.sprinkler.nl

Stedenbouw en criminaliteit

www.e-doca.net
www.designagainstcrime.org
www.cpted.net
www.doca.org.uk

Toegankelijkheid

www.leefwijzer.nl
www.handicap.nl
www.accessible.rotterdam.nl
www.wig.nl/toegank
www.obstacle.nl
www.nizw.nl

Toegangscontrole

www.uneto.nl

Voertuigcriminaliteit

www.stavc.nl

BRANDVEILIG EN DUURZAAM BOUWEN MET

HCA Brandwerende coatings HCA Brandvertragers HCA Blusmiddelen HCA Brandcompartimenteringsprodukten

Brandwerende coatings voor
hout, staal en kabels
Brandvertragende
impregneermiddelen

- Getest volgens (inter)nationale normen
- Voor binnen- en buiten toepassingen
- Perfecte esthetische afwerking
- Gif-vrij en milieuvriendelijk
- Geen belasting op bouwplaats
- Certificaat van Behandeling
- Onderhoudscontract

HCA produkten voor:

- Staalconstructies
- Hout /gevelbekleding
- Kabels
- Kabeldoorvoeringen
- Brandcompartimentering
- Papier/karton
- Decoraties/displays
- Polymeren/plastics
- Textiel

- Brandwerende
plaatmaterialen FIRETECT
(op basis van calciumsilicaat,
gips of geperste mineraal vezels)



Tel (024) 378 95 81 Fax (024) 378 75 83
Postbus 6572, 6503 GB Nijmegen Lid BBN
www.flameguard.nl e-mail: info@flameguard.nl
ISO 9001

SPECIALIST IN BRANDVERTRAGING

SEAC

safety engineering & consulting
INTERNATIONAL BV

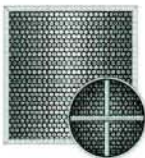
Postbus 6572
6503 GB Nijmegen
Telefoon : 024 352 25 76
Telefax : 024 350 27 08
website : www.SEAC.nl
e-mail : info@SEAC.nl

BRANDWERENDE KIT EN LIJM

BRANDWERENDE AFDICHTINGS- PLAAT t.b.v. sparingen

FIREBLOCK®

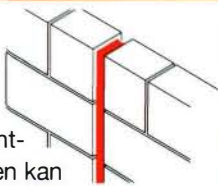
unieke brandklep / roosters
brandwerend
brandwerend vlamkerend
brandwerend klankdempend



Brandwerendheid: 30 of 60 of 240 minuten,
vorm en afmetingen: naar behoefte. Geen
bewegende delen, eenvoudig te monteren,
voor nieuwbouw en renovatie. Geschikt voor
ieder type gebouw en voor schepen, offshore
en vliegtuigen.
Fireblock-Recemat Combinatie.
Pyrosone, Firestop (insteekelement).

PYROFOAM®

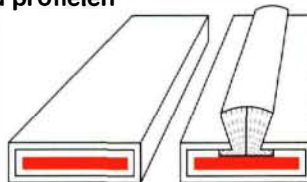
flexibele afdichting



Het afdichtmateriaal is vocht-
bestendig, uiterst flexibel en kan
zowel buiten als binnen worden toegepast.
bevrozing heeft geen nadelige invloed op de
werking. Afhankelijk van de uitvoering
kunnen allerlei voegen en spleten tot een
breedte van 100 mm gedurende 4 uur
brandwerend afsluiten. Het profiel is vooral
geschikt om relatieve bewegingen van
constructies op te vangen.

SEAC FIRE-PROFILE

brandwerend profielen
en strips



Lengte: standaard 1 m, breedte: verschillende
maten. MONO Profile® bestaat uit een kern
van PALUSOL® met daaromheen een kunst-
stof mantel. DUAL Profile® is bovendien voor-
zien van een rookwerende borstel.
Wordt o.a. toegepast bij deuren
en kozijnen, scheidingswanden,
deurnaalden en beglazingen.



Verschillende uitvoeringen die
bij 180°C beginnen op te
schuimen. De microporeuze
schuimlaag isoleert uitstekend
en werkt dan brandvertragend. Voor het
brandveilig afsluiten van kleine kieren en
spleten, zoals bij deuren, kozijnen,
scheidingswanden, plafonds, deurnaalden en
beglazingen, zowel op hout als ook op staal.

PYROSTRANGLER®

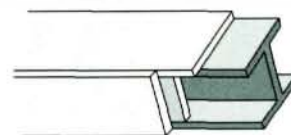
handige brandmanchet



Brandwerendheid: 60
minuten, standaard-
diameters: dn 50-400.
Bij brand zet de voering uit
en wurgt daardoor de kunststofleidingen of
kabels en voorkomt zo branddoorslag door
muren en plafonds. Toepassingen zijn o.a.
sanitaire systemen, hemelwaterafvoeren,
buisenpost- en centrale stofzuiginstallaties.
Tot 4 uur brandwerend.

FIRETECT®

brandwerende plaatbekleding voor o.a.
stalen liggers en kolommen



Op basis van calciumsilicaat, gips of geperste
mineraal vezels. FIRETECT C, P en A, zijn
TNO-getest en hebben een zeer gunstige
prijs kwaliteit verhouding. Tevens toepasbaar
als dak/wand aansluiting (vlamscherm).

Stedebouw & Architectuur is een 12 x per jaar verschijnend themagericht magazine, dat naar abonnees in de bouwnijverheid wordt verzonden. De lezerskring bestaat uit eigenaren, directeuren of leidinggevende functionarissen bij bedrijven of instanties als architectenbureaus, woningbouwverenigingen, de afdeling Planologie en Openbare Werken van de grotere gemeenten in Nederland, bouw- en projectontwikkelingsmaatschappijen alsmede grond-, weg- en waterbouwbedrijven. Toezending geschiedt uitsluitend per post op naam.

Oplage 9.000

Hoofredacteur
Wijnand Beemster

Redactionele medewerking,
Sprinkels hq, Hein Stienstra,
René Dorgelo

Eindredacteur
Peter Bekkering

Vormgeving en lithografie
Ton Wollenberg

Productiecoördinatie
Rick Otterloo

Uitgeverij/redactieadres
Arko Uitgeverij
Newtonbaan 1
Postbus 616
3430 AP Nieuwegein
Telefoon 030-6051090
Telefax 030-6052618
E-mail redactie@arko.nl

Uitgever
Arend Jan Kornet

Verkoop
Jaap Kries
Henk van Hattem
Jeroen Dasselaar

Marketing
Jaap Kries

Druk
Koninklijke drukkerij G.J.Thieme

Basisvormgeving
TC&P Design bv, Eemnes

Abonnement
Abonnement op Stedebouw & Architectuur: € 63,60 excl. BTW per jaar. Kennismakingsabonnement (eerste jaar): € 38,20 excl. BTW. Studentenabonnement: € 31,80 excl. BTW. Losse nummers: € 7,50.

Opzeggingen
(Uitsluitend schriftelijk) dienen uiterlijk zes weken voor afloop van de abonnementsperiode in het bezit van Arko Uitgeverij te zijn.

Lid van het Nederlands
Uitgeversverbond

Nederlands
uitgeversverbond
Groep uitgevers voor
vak en wetenschap
HOL
TIJDSCHRIFTEN

Reprorecht
Het verlenen van toestemming tot publicaties in dit tijdschrift houdt in dat de uitgever met uitsluiting van ieder ander onherroepelijk door de auteur gemachtigd is de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeld in art. 17 lid 2 van de Auteurswet 1912 en in het Koninklijk Besluit van 20 juni 1974 (Stb. 35) ex en art. 16b van de Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.

Copyright 2003

Branche in cijfers

Branchecijfers Bouwnijverheid

Het hoofdstuk Branche in cijfers geeft op een kernachtige manier de eerste uitkomsten van in de afgelopen periode beschikbaar gekomen bouwstatistieken. Naast bouwindicatoren en eerste omzetgegevens wordt in dit hoofdstuk ook aandacht besteed aan bouwverwante- en conjunctuurstatistieken.

Inhoud branchecijfers mei 2003:

- Indexcijfers
- Hypotheken

Indexcijfers van de omzet bouwnijverheid. Het indexcijfer van de omzet in de bouwnijverheid geeft de ontwikkeling weer van de binnenlandse omzet van Nederlandse aannemersbedrijven.

Als omzet wordt het bedrag genomen dat door alle bouwbedrijven is gefactureerd en/of gedeclareerd.

Voorzien is in een voor de Nederlandse bouwwereld gangbare hoofdindeling: Burgerlijke en utiliteitsbouw (B&U), Grond-, water- en wegenbouw (GWW) en Bouwinstallatiebedrijven (BI).

Omzet bouw groeit 1% in 2002. De omzet van de bouwnijverheid is in 2002 met 1% gestegen. Dit is een stuk lager dan in 2001; de stijging bedroeg in dat jaar ruim 7% ten opzichte van een jaar eerder.

De lagere groei is vooral veroorzaakt door de kleine en middelgrote bedrijven (0 tot 100 werknemers). Gemiddeld is de omzetgroei van deze bedrijven in 2002 veel lager dan in 2001, resp. 0% in 2002 en 10% in 2001.

De omzet van de grote bedrijven (meer dan 100 werknemers) vertoont in 2002 wel een lichte stijging ten opzichte van een jaar eerder, 3% in 2002 tegenover 2% in 2001.

De bedrijven in de B&U laten een omzetsdaling zien (ruim 1%). Deze daling is het grootst bij de middelgrote bedrijven, maar vindt ook plaats bij de kleine en grote bedrijven.

Bij de GWW-bedrijven zijn het vooral de kleine en middelgrote bedrijven waarbij de omzet is gedaald.

De omzet van de grote bedrijven is in 2002 wel toegenomen. In de gehele sector GWW is de omzet met 1% gestegen ten opzichte van 2001.

De BI-bedrijven tenslotte laten in 2002 een omzetstijging zien van bijna 3%. Gemiddeld treedt deze stijging op bij alle bedrijven.

In 2002 komen de omzetindexcijfers voor de B&U-, GWW- en BI-bedrijven uit op respectievelijk 104, 111 en 108. Het indexcijfer voor de totale bouwnijverheid komt voor 2002 uit op 108. Deze indexcijfers zijn afgezet tegen de gemiddelde maandomzet van het basisjaar 2000.

Minder hypotheekrenten in eerste kwartaal 2003. In het eerste kwartaal van 2003 zijn er 106 duizend nieuwe woninghypotheken ingeschreven bij het Kadaster. Dat is 8 procent minder dan in het eerste kwartaal van 2002, zo blijkt uit cijfers van het CBS. De afname is vooral toe te schrijven aan het afgenomen aantal woningtransacties. De gemiddelde verkoopprijs van een woning was met 201 duizend euro iets hoger dan een jaar geleden. De hypotheekrente is sinds het eerste kwartaal van 1962 niet zo laag geweest als het afgelopen kwartaal (4,7 procent).

Minder woningtransacties. Het aantal nieuwe woninghypotheken in het eerste kwartaal van 2003 was 8 procent lager ten opzichte van hetzelfde kwartaal van 2002, en kwam uit op 106 duizend. De daling van het aantal woninghypotheken komt vooral door de afname van het aantal woningtransacties (-11 procent). Het aantal oversluitingen en tweede hypotheekrenten daalde minder sterk (-5 procent). Meer dan de helft van het aantal nieuwe woninghypotheken betrof een oversluiting van een bestaande hypotheek of een tweede hypotheek.

Hypotheekrente laagste in 40 jaar. De gemiddelde hypotheekrente, die al sinds juni 2002 daalt, is in het eerste kwartaal van 2003 verder afgenomen tot 4,7 procent. Dit is de laagste rente sinds het tweede kwartaal van 1962. Ondanks de lage rente is het aantal woningverkoop gedaald. Dit hangt mede samen met de toegenomen onzekerheid bij consumenten, zoals tot uitdrukking komt in het lage niveau van het consumentenvertrouwen.

informatie: T. 045 -570 70 70; infoservice@cbs.nl; www.cbs.nl

Agenda

T H E M A

BEVEILIGING &
BRANDWERENDHEID

- 11 2e Jaarcongres Brand en Brandweer, Jaarbeurs Utrecht,**
inl.: www.vermandestudiedagen.nl
- 11 Verdiepingsworkshop Brandveiligheid van gebouwen, Soestduinen,**
inl.: www.sbo.nl
- 17 NIBRA Symposium 'Repressieve ventilatie: een andere kijk op brandbestrijding', Arnhem,**
inl.: www.nibra.nl
- 17 Workshop Brand- en Inbraakpreventie, Studiecentrum NCP Houten,**
inl.: www.ncp.nl
- 18 Congres Is CCTV working? University of Leicester, Leicester, Engeland,**
inl.: www.perpetuitygroup.com
- 19 NIROV Cursusreeks Externe Veiligheid & Ruimtelijke Ordening thema Spoorwegemplacements, Utrecht,**
inl.: www.nirov.nl

September

- 10-19 NIROV Cursusreeks Externe Veiligheid & Ruimtelijke Ordening, Inleiding Externe veiligheid, Utrecht, in de reeks volgen nog Communicatie over risico's, 24 september, R.O. en infrastructurele projecten, 8 oktober, en Overkluizing en ondertunneling, 29 oktober,**
inl.: www.nirov.nl

- 29 september - 3 oktober Elektrotechniek, Jaarbeurs Utrecht,**
inl.: www.jaarbeursutrecht.nl

Oktober

- 3-10 Brandpreventieweek,**
inl.: www.brandpreventieweek.nl
- 7 Studiedag Brandveiligheid, 't Spant, Bussum,**
inl.: www.ncp.nl
- 7-9 Toegang + Controle 2003, Brabanthallen, 's-Hertogenbosch,**
inl.: www.toegang-controle.net

- 11-12 Infosecurity.nl, Utrecht, Jaarbeurs,**
inl.: www.jaarbeursutrecht.nl

- 14-16 IAAC beurs SECUREX, Earls Court, Londen,**
inl.: www.iaac.org.uk

- 24-26 Fire Engineering, Keulen,**
inl.: www.fireengineering.de

- 29-31 Veiligheidsbeurs SiTech, Berlijn,**
inl.: T. +49 - 303 06 71 93 18 en www.sitech.de

November

- 6-7 NVBR-congres 'Water: staat het ons aan de lippen?', Amsterdam, inl.: www.nvbr.nl**
- 11-13 Beurs Integrale Veiligheid, Jaarbeurs Utrecht,**
inl.: www.integraleveiligheid.nl



www.vekakozijn.nl

Het enige echte Hollandse
kunststof kozijn www.vekakozijn.nl