

Security[®] Management

ONAFHANKELIJK VAKBLAD VOOR PROFESSIONELE BEVEILIGING

www.securitymanagement.nl



Erik de Vries (voorzitter Asis Benelux):

**'WE WILLEN EEN SPILFUNCTIE
OP SECURITYGEBIED'**

Bestuurlijke handhaving
in openbare ruimte
versterkt

Ben Ale (Delft TopTech):
'Wat is nu eigenlijk het
probleem?'

Hoe giftig was de
rook tijdens de
Euroborgbrand?

Security[®]Management

Onafhankelijk vakblad voor professionele beveiliging

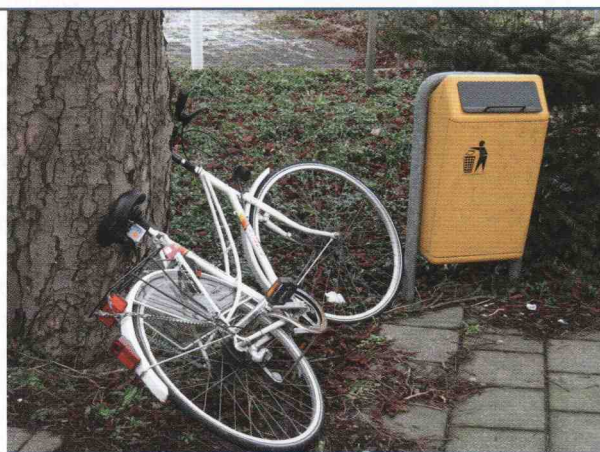
10 'We willen een spilfunctie vervullen op securitygebied'

Tijdens hun najaarsvergadering van afgelopen november kozen de leden van het Asis International Benelux Chapter Erik de Vries tot nieuwe voorzitter. Een functie die hij ook al voor Ifpo Europe vervult. Reden genoeg hem te vragen wat hem ertoe beweegt boegbeeld van deze clubs van ambitieuze security-professionals te willen zijn.



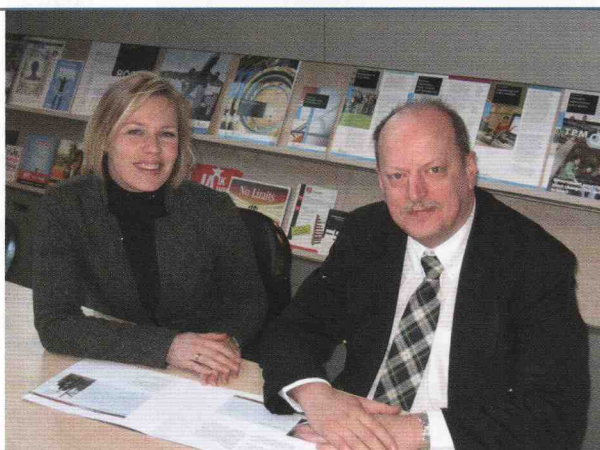
14 Bestuurlijke handhaving in de openbare ruimte versterkt

Gemeenten krijgen extra mogelijkheden om op te treden tegen kleine ergernissen in de openbare ruimte: de bestuurlijke boete en de bestuurlijke strafbeschikking. De gemeentelijke handhaving en de rol van (particuliere) BOA's hierbij zullen hierdoor aan belang winnen.



16 'Wat is nu eigenlijk het probleem?'

Nieuwe opleidingen zijn een exponent van de ontwikkeling van security management. Twee jaar geleden startte Delft TopTech de eerste postacademische security-opleiding, die dit voorjaar de eerste afgestudeerde masters aflevert. Programmadirecteur Ben Ale en projectmanager Annemarie Houkes vertellen over hun ervaringen met de wetenschappelijke ontwikkeling van security.



20 Informatiebeveiliging: waar te beginnen?

Informatiebeveiliging is een soort hygiëne: het speelt altijd. In veel gevallen zonder dat iemand erbij nadenkt, maar intussen is iedereen wel degelijk verantwoordelijk voor zijn eigen handelen.



24 Brandexperiment met stadionstoeltjes

Ademhalingsproblemen bij 28 slachtoffers van een brand in het Euroborg-stadion in Groningen waren aanleiding voor onderzoek naar de giftigheid van de ontstane rookgassen. Daartoe werd bij TNO in Rijswijk een stukje stadion nagebouwd en in brand gestoken. Het RIVM ging meten.



28 Platform bevordert beveiligingsbeleid in universitaire wereld

Van informele contactgroep naar professioneel platform. Dat is in vogelvlucht de ontwikkeling die de scheidend en de nieuwe voorzitter van het Platform Beveiliging Nederlandse Universiteiten (PBNU) schetsen in dit dubbelinterview. Tegelijkertijd geeft hun relaas een goed beeld van de veranderende status van security in de academische wereld in de afgelopen tien jaar.

31 Poortjes of privacy?

Hoe beveilig je een hogeschool of universiteit? Het is een lastige vraag, want een onderwijsinstelling moet een open sfeer uitstralen, zonder portiers of poortjes. Een verslag van een rondetafeldiscussie over sociale veiligheid in het hoger onderwijs.

32 'Help! Mijn identiteit is gekaapt door een "Evil" computermuis'

Computerrandapparatuur wordt vaak blindelings vertrouwd. 'Evil Mouse' laat echter zien dat dit niet altijd verstandig is. Dit artikel zal de lezer hopelijk aanzetten tot nadenken, in staat stellen om kwetsbare randapparaten te herkennen en de discussie tot een verhoogd beveiligingsbewustzijn en verbeterde beveiligingsmaatregelen tegen deze vorm van aanvallen openen.

36 Congres Security Management 2.0

Op dinsdag 7 april is het jaarlijkse Security Management Congres. Dit keer staat de toekomst van het vakgebied en de impact die dat heeft op de functie van de security manager centraal. Dagvoorzitter Ludo de Vries (chief security officer KPN) stelt zich aan u voor en spreekt zijn verwachtingen uit over deze dag. En wat kunt u verwachten van futurist Marcel Bullinga?

40 Continuïteit begint in computerruimte

De continuïteit van een onderneming is mede afhankelijk van de beschikbaarheid van faciliteiten, medewerkers en informatie. ICT-managers doen er veel aan om hun werkveld te 'beveiligen' tegen risico's die de 24/7-cultuur met zich meebrengt. Hierbij vergeten zij vaak de fysieke beveiliging van computerruimten. In dit artikel een aantal maatregelen om risico's af te dekken.

En verder

- 3 colofon
- 3 column
- 6 nieuws
- 45 recherche
- 46 recht
- 47 producten
- 49 contacten en contracten
- 50 profiel



Kluwer

a Wolters Kluwer business

Coverfoto: Eduard van der Worp

Hoe giftig was de rook tijdens de Euroborgbrand?

Brandexperiment met

Ademhalingsproblemen bij 28 slachtoffers van een brand in het Euroborgstadion in Groningen waren aanleiding voor onderzoek naar de giftigheid van de ontstane rookgassen. Daartoe werd bij TNO in Rijswijk een stukje stadion nagebouwd en in brand gestoken. Het Rivm ging meten. HEIN STIENSTRA *

Supporters van FC Groningen gooiden voorafgaand aan de wedstrijd tegen Ajax op 13 april 2008 massaal toiletpapier het veld op. Al ver voor aanvang waren 15.000 rollen toiletpapier met pallets tegelijk het stadion binnengebracht en onder de tribunestoeltjes in het supportersvak geplaatst. De bedoeling was de sfeer te verhogen, maar dat pakte anders uit toen het papier in brand werd gestoken. Grote aantallen supporters moesten vanwege de rookontwikkeling vluchten. Dat ging traag, want om te voorkomen dat de supportersgroepen elkaar te lijf zouden gaan, was er gekozen voor een strikte compartimentering van de Groninger fans, waarbij ook de nooduitgangen waren afgesloten. In korte

tijd bleken 70 tribunestoeltjes te zijn verbrand en vertoonden 465 stoeltjes brandschade. Het aantal slachtoffers bleef beperkt tot 28, waarbij het naast lichte brandwonden en beenbreuken vooral ademhalingsproblemen door de rookontwikkeling betrof.

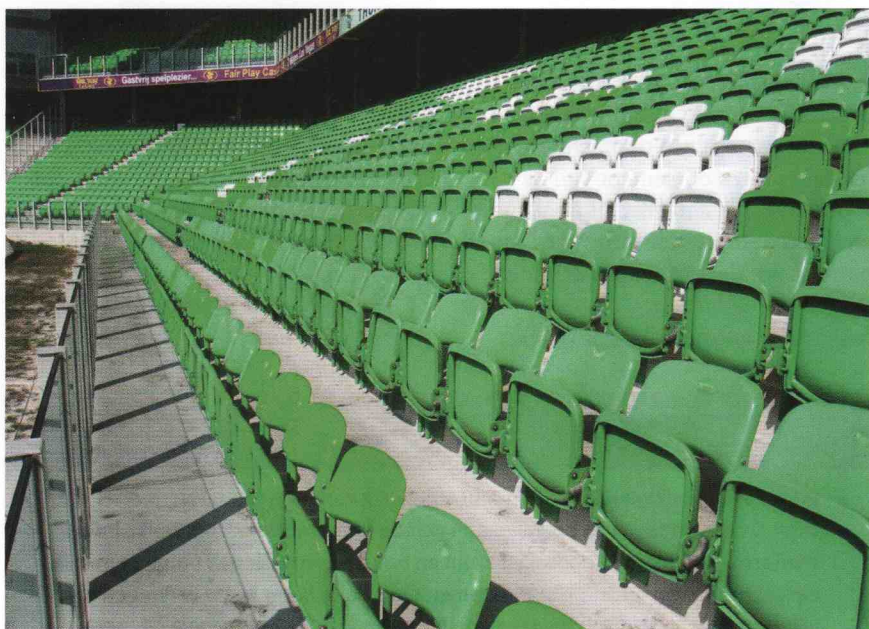
Onderzoek

Het Auditteam (AT) Voetbalvandalisme onder leiding van voorzitter Margo Vliegenthart (oud-staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport) verrichtte een feitenonderzoek naar de toedracht van de brand. Het AT is in augustus 2003 ingesteld door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en heeft tot taak om bij ingrijpende incidenten van

voetbalvandalisme in Nederland kortlopend feitenonderzoek te doen en onderzoek te doen naar het voorkomen van incidenten. DSP-groep heeft de uitvoerende onderzoekswerkzaamheden verricht en daarbij het NIFV (voorheen Nibra) in het onderzoek voor het specifieke deel brandveiligheid betrokken.

Aanvullend onderzoek

Voorts bleek aanvullend onderzoek nodig naar de concentratie waarin bepaalde stoffen (zoals blauwzuurgas) als gevolg van volledige verbranding en smelten van de stadionstoeltjes kunnen zijn vrijgekomen. Dit enerzijds in verband met mogelijke schadelijke effecten voor personen die de rook hebben ingeademd. Anderzijds naar de mogelijke effecten bij een wat grotere brand in een al dan niet gesloten ruimte, vanwege het gebruik van deze stoeltjes in tal van settings. Dit in verband met het mogelijk noodzakelijk zijn van een (scherpere) normstelling op dit punt met het oog op de veiligheid. Voor dat doel werd een brand-



Euroborgstadion voor de brand.



Euroborgstadion na de brand.

stadionstoeltjes

experiment georganiseerd, waarbij Efectis Nederland (TNO) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (Rivm) werden betrokken.

Taakverdeling

Efectis nam de taak op zich om de relevante fysieke omstandigheden tijdens het incident (zoals aanwezige brandbare materialen, configuratie, windsterkte en -richting) zo goed mogelijk uit de beschikbare gegevens te herleiden en om daarna in het testlaboratorium tests onder dezelfde condities uit te voeren. Het Rivm heeft bij de tests zijn expertise op het gebied van het meten van toxische gassen ingezet en vastgesteld welke gassen die bij de testbranden vrijkwamen, een risico kunnen vormen voor aanwezige personen.

Stadionstoeltjes

In 2005 werden in het nieuwgebouwde Euroborgstadion 20.000 tribunestoeltjes geplaatst, waarvan 18.500 stuks van het type 'Berlin'. Dit type was betrokken bij de brand. Het stoeltje bestaat uit een metalen frame met daarop gepopt een kunststof zit- en rug-element van een slagvaste polyamide. De Duitse fabrikant geeft de brandveiligheid aan met 'schwer entflammbar nach DIN 4102 B1' met verwijzing naar bijbehorende certificaten. Toch werd zekerheidshalve in 2005 vóór de oplevering van het nieuwe stadion de brandveiligheid van dit type stoeltje ook nog eens bij TNO onderzocht en goed bevonden. Getest werd toen volgens gebruikelijke Nederlandse en Engelse normen voor zitmeubilair, waarbij het alleen om de ontvlambaarheid gaat (op het niveau brandende sigaret, lucifer, krant, enz.) en niet om rook en giftigheid. Genoemde Duitse norm biedt die mogelijkheid wel wanneer naast het brandgedrag tevens (met proefdieren) getest wordt volgens bijlage C van die norm.

Brandbare materialen

Het vele beeldmateriaal van vóór, tijdens en na de brand, de vele interviews en de aangetroffen restanten na de brand geven een goed beeld van de verbrande materialen, het brandverloop en de op een aantal plaatsen vrijgekomen energie. Zo is op filmbeelden te zien hoe hulpverleners tijdens hun bluspogingen op een aantal plekken door een luchtige laag toiletpapier van 15-20 cm dikte moesten 'waden'. Verder bleken er vóór de brand onder

waren conform de werkelijke situatie. Ten slotte werd per test de vuurbelasting aangebracht, zoals de vele wc-rollen, hout, textiel (katoen), alles zoveel mogelijk overeenkomend met de situatie van vlak vóór de brand in het Euroborgstadion.

Brandtest

Tijdens de brandtests zijn tijdens vier experimenten twintig stoeltjes in brand gestoken. Bij de eerste twee experimenten werd per keer één stoeltje

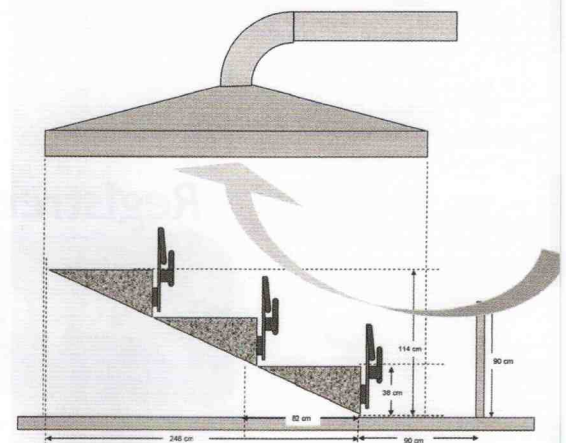
De resultaten bieden voldoende perspectief om de normen aan te scherpen

en rond de tribunestoeltjes ook nog andere brandbare materialen aanwezig te zijn geweest: houten stokken, trommels, vlaggen, spandoeken, kleding en enkele industriële afvalzakken vol confetti dat over honderd pedaalemmerzakken was verdeeld.

Testopstelling

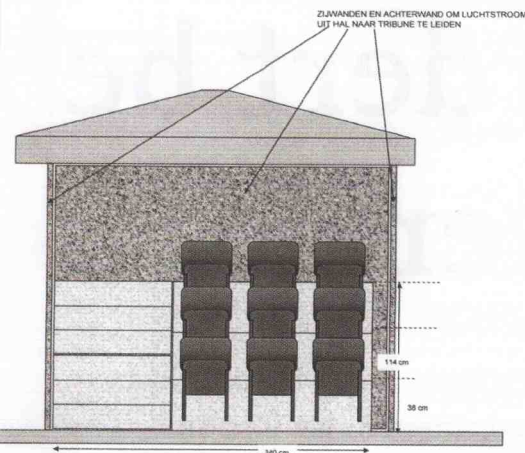
De testopstelling diende zo goed mogelijk de situatie voorafgaand aan en tijdens de brand te benaderen. Met blokken cellenbeton werd een deel van de tribune in dezelfde vorm en maten nagebouwd. Compleet met de glaswand zoals die zich in het stadion tussen tribune en speelveld bevindt. Deze glaswand is in de reconstructie opgenomen, omdat hij onder meer van invloed kan zijn geweest bij de luchtstromingen rondom de brand en dus het brandverloop. De invloed van de wind werd zo goed mogelijk benaderd via de afvoerventilatie. Voor de brandtesten werden in totaal twintig oude tribunestoeltjes van hetzelfde type en dezelfde productserie (2005) uit het Euroborgstadion gebruikt. Onderlinge afstanden en de wijze van montage

getest. Bij het eerste experiment lukte het niet om het stoeltje goed in brand te krijgen. De tweede keer lukte dit door de vuurlast te verhogen. Het derde en het vierde experiment werden uitgevoerd met tweemaal negen stoeltjes, die in een drie bij drie opstelling zoals die ook op de tribune bestaat (trapvorm), verbrand werden. Het derde experiment, dat circa tien minuten duurde, leek visueel sterk op de brand zoals die in het Euroborgstadion



Zijaanzicht testopstelling.

»



Vooraanzicht testopstelling.

plaatsvond. Bij het vierde experiment (zeven minuten) was de vuurlast zo hoog dat de brand feller werd dan de brand in het Euroborgstadion. De vuurlast werd beïnvloed door de toiletrollen verder of minder ver af te rollen. Tijdens de branden waren een aantal fasen waar te nemen. In de eerste fase was vooral sprake van vuur in het papier en het hout. Hierbij kwamen aanzienlijke hoeveelheden (grof) stof vrij. Vervolgens begon de kunststof van de stoeltjes te smelten en ontstonden plasbranden. De plasbranden leken minder grof stof op te leveren. Uiteindelijk veranderde de grote brand in een aantal kleinere waarna geblust werd.

Potentiële emissies

De van polyamide gemaakte stoeltjes kunnen bij verbranding aanleiding geven tot vorming van een aantal verschillende stoffen. De meeste van deze stoffen worden ook gevonden bij verbranding van organisch materiaal zoals hout. Het gaat hierbij om kool-dioxide en koolmonoxide, roet met daarin polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), onverzadigde koolwaterstoffen (aromaten), deels geoxideerde organische verbindingen (aldehyden en ketonen) en water. Daarnaast zal de aanwezige stikstof in polyamide aanleiding geven tot de vorming van stikstofoxiden en bij onvolledige verbranding tot de vorming van blauwzuur en ammoniak.

Meetresultaten Rivm

Bij het verbranden van de stoeltjes kwam een heel scala aan stoffen vrij, waarvan een groot deel min of meer

giftig is. Op basis van de emissiegegevens en de giftigheid per stof kon berekend worden welke stoffen de meeste kans op negatieve effecten gegeven zullen hebben. Uit deze analyse blijkt dat stikstofoxiden de grootste kans hebben gehad om concentraties boven de grenswaarden te bereiken. De meest voorkomende stikstofverbinding is NO. Dat is niet erg giftig maar wordt in de atmosfeer onder invloed van zonlicht snel omgezet in het zeer giftige NO₂. In verband met de forse toxiciteit van NO₂ mag aangenomen worden dat voor individuen die aan de rook blootgesteld zijn, de gevormde stikstofoxiden het grootste risico vormden.

Conclusies

Geconcludeerd werd dat met name het derde brandexperiment als representatief mag worden beschouwd voor de simulatie van het brandgedrag van de

tribunestoeltjes zoals bij de Euroborg-brand. Daarnaast bleek de testopstelling een geschikte basis voor de door het Rivm uitgevoerde emissiemetingen. Omdat niet bekend is hoe intens voor de stadionbezoekers de blootstelling aan rookgassen is geweest, is het niet mogelijk om van de stoffen aan te geven welke effecten zij precies hebben veroorzaakt. Blijvend nadeel is niet te verwachten.

De resultaten van de brandexperimenten bieden in ieder geval voldoende perspectief in de overweging de normen voor toepassing en gebruik van dit soort kunststof stoeltjes aan te scherpen.

* Hein Stienstra is preventie ingenieur bij DSP-groep

Meer informatie: www.minbzk.nl / zoek op: voetbalvandalisme publicaties Brand Euroborgstadion



Na de brandtest bij Efectis (TNO).

Samenvatting

- » Op **13 april 2008** ontsnapte voetballend Nederland aan een ramp bij de **brand in stadion Euroborg** in Groningen.
- » Het **Auditteam Voetbalvandalisme** verrichtte een **feitenonderzoek** naar de toedracht.
- » Er werden onder andere verschillende **tests** gedaan om de **brandveiligheid** van de **stadionstoeltjes** te testen.
- » **Conclusie:** de **normen** voor toepassing en gebruik van dit soort kunststof stoeltjes zouden kunnen worden **aangescherpt**.