

# sitrap



Raad Amsterdam stemt in met bezuinigingen  
Monumentaal grachtenpand in vlammen op  
Gezocht en gevonden: vrijwilligers  
Vuurzee in de polder

**Behulpzaam Deskundig Daadkrachtig**

# INHOUD



De commandant aan het woord 3

Raad Amsterdam stemt in met  
bezuinigingen brandweer 4

'Het is een toffe kazerne.'  
Nieuwe kazerne Teunis in gebruik 6

Ome Ed 8

Gezocht en gevonden:  
vrijwilligers 9

Monumentaal grachtenpand  
in vlammen op 10

Blusbommen en Zweedse  
blusmiddelen op herhaling? 12

De grote rol van blusmiddelen  
op brandonderzoek 15

Toeters en bellen 16

Vuurzee in de polder 18

Lezersaanbieding 20



12



15



18



6



10

## Colofon

Sitrap is een uitgave van Brandweer Amsterdam-Amstelland en wordt verspreid onder alle personeelsleden en relaties.

**Oplage:**  
2.000

**Hoofdredactie:**  
Annette de Wolde

**Eindredactie:**  
Elke van den Hout

**Aan dit blad werkten mee:**  
Gerard Koppers  
Remco de Korte  
Bert Meijer  
Ben Miedema  
Jeroen Nan  
Ed Oomes

**Vormgeving:**  
Brink & de Hoop  
Amsterdam

**Druk:**  
Drukkerij De Bink  
Leiden

**Op de cover:** Monumentaal pand op de Keizersgracht in vlammen op, in de nacht van 12 op 13 juli 2011

**Foto cover:**  
Greta Beins

**Redactieadres:**  
Karspeldreef 16  
1101 CK Amsterdam  
Telefoon: (020) 555 66 21  
Fax: (020) 555 68 63  
E-mail: sitrap@brandweeraa.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudig, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of kenbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Kopij volgend nummer 26 september 2011

**Volg Brandweer Amsterdam-Amstelland nu ook op Twitter:**  
[www.twitter.com/BrandweerAA](http://www.twitter.com/BrandweerAA)

©2011 Brandweer Amsterdam-Amstelland

# DE COMMANDANT AAN HET WOORD



Meedoen is belangrijker dan winnen. Deze Olympische gedachte is in 1920 opgesteld en is voor het eerst uitgesproken tijdens de Spelen in Antwerpen. De achterliggende boodschap is dat je als sporter tevreden kunt zijn, nog voordat de wedstrijd is begonnen. Het is al zo'n prestatie dat je zover bent gekomen, dat het resultaat er minder toe doet.

Het is een mooie gedachte, die je in het hele leven kan toepassen. Waar we tegenwoordig alles meer, groter en beter willen hebben, kan het ook geen kwaad om af en toe stil te staan bij wat je hebt en trots te zijn op wat je hebt bereikt, in plaats van alleen maar omhoog te kijken naar waar je de lat hebt neergelegd.

Brandweermensen leggen de lat van nature hoog. Vanuit de enorme passie die ze hebben voor het werk dat ze doen willen ze altijd meer, of in ieder geval het beste. En dat geldt ook voor henzelf. In het werk, maar ook op sportief gebied. In ons korps loopt een aantal kampioenen rond, collega's die zich in verschillende takken van sport tot kampioenen hebben laten kronen. Die beschikken over de winnaarsmentaliteit die je als brandweerman of -vrouw nodig hebt. Die mentaliteit

uit zich in ons werk in het keihard knokken om een brand te bestrijden of anderszins hulp te verlenen, waarbij we alleen tevreden zijn met het beste resultaat.

Om dat te bereiken, is onder andere een goede conditie van belang. Het is zwaar werk, waarvoor je fit en gezond moet zijn. Daarom maakt sporten ook een belangrijk deel uit van het dagelijkse werk. Daarnaast is het ook goed voor de teamspirit. Sport verbreedert, zelfs als je tegen elkaar speelt.

Eind van deze maand spelen, of strijden, in New York ruim 15.000 brandweer- en politiemensen uit de hele wereld tegen elkaar op de World Police & Fire Games. De Olympische Spelen voor hulpverleners, waarop naast traditionele sporten ook beroepsspecifieke wedstrijden op het programma staan. Zoals de Ultimate Firefighter, een competitie die bol staat van de praktijksituaties.

Vanuit onze regio gaat een delegatie sportieve collega's naar New York om de eer van ons korps hoog te houden. En hopelijk komen ze met een aantal medailles terug. Want meedoen mag dan belangrijk zijn, winnen is leuker.

# Raad Amsterdam stemt in met bezuinigingen brandweer

Op 14 juli 2011 stemde een meerderheid van de Amsterdamse gemeenteraad in met de voorgenomen bezuinigingen op de brandweer. Alleen de SP was tegen. Burgemeester Eberhard van der Laan beloofde wel dat hij met de brandweermannen zal praten over het tempo waarin de bezuinigingen worden doorgevoerd en de uitwerking van de maatregelen in concrete plannen. De burgemeester informeert de raad in oktober over de uitkomst van zijn gesprekken met de brandweer. Komen de twee partijen er niet uit, dan mag het stadsbestuur de oorspronkelijke plannen uitvoeren.

Door: Annette de Wolde

De gemeente Amsterdam wil vanaf 2014 per jaar 2,75 miljoen euro minder uitgeven aan de brandweer. Het totale budget is nu 89 miljoen euro per jaar. Dat betekent onder meer dat twee kazernes in Amsterdam Zuidoost worden samengevoegd. Ook zal de brandweer in de toekomst in de binnenstad met zes man uitrukken in plaats van met de huidige zeven en worden bovenwettelijke opstelplaatsen zoals bijvoorbeeld de chauffeur van de Officier van Dienst, geschrapt.

In juni demonstreerde de brandweer tegen de bezuinigingen. Brandweermensen trokken in een rouwstoet door Amsterdam, omdat zij vreesden dat de bezuinigingen ten koste zouden gaan van de veiligheid in stad.

De bezuinigingsplannen worden gecombineerd met een modernisering van de brandweerorganisatie, aldus de burgemeester. Zo investeert het stadsbestuur ook in brandpreventie en opleiding van de brandweermensen.





# Nieuwe kazerne Teunis in gebruik 'Het is een toffe kazerne'

**'De eerste nacht overviel de stilte me wel een beetje. Want ons oude noodgebouw schudde en kraakte al bij windkracht drie. Dat was soms lastig slapen.'** Jack Nijhoff, bevelvoerder op Teunis is erg tevreden met de nieuwe kazerne, die een stoere en transparante uitstraling heeft, met veel daglicht en een praktische indeling.

Door: Elke van den Hout

## **Noodgebouw**

Bevelvoerder Nijhoff: 'We zaten zes jaar in het noodgebouw aan de Den Brielstraat. Dat was niet altijd even comfortabel. Ik kan me de winter nog herinneren dat het douche gedeelte kapot was. Het duurde erg lang voordat het gerepareerd was. We hebben twee maanden buiten in een container gedoucht, hartje winter.'

## **Architect rukte mee uit**

Een kazerne is een specifiek gebouw, dat aan bijzondere eisen moet voldoen.

Nijhoff: 'Ik zat in de werkgroep nieuwbouw Teunis. We hebben aan de gekozen architect gevraagd om een 24-uurs dienst mee te draaien. Hij is ook een aantal keren mee uitgerukt. Want alleen kijken en praten is niet genoeg. Dagelijkse zaken als schoonmaken gaat op een kazerne anders dan thuis: met

een plons water en een schrobber boenen we de vloer. Dan is het handig als het afvoerputje op de laagste plek zit.'

## **Veel inbreng**

Beide ploegen hebben een behoorlijke inbreng gehad in het ontwerp van de nieuwe kazerne. Ze kozen bijvoorbeeld voor een gemeenschappelijke doucheruimte, in plaats van aparte units. Makkelijk om schoon te maken en goed voor de saamhorigheid. Ook wilden ze graag wonen en slapen op dezelfde etage. Die wensen konden bijna allemaal gehonoreerd worden. Jan Kunst: 'De brandwachten hebben de indeling van de kledingkasten zelf mogen ontwerpen, zowel voor het 'vuile' als het 'schone' gebied.

Bijvoorbeeld het beddengoed past er nu gemakkelijk in en onderin de lockers is een prima plek gecreëerd waar je zo je uitrukklarzen in kunt zetten.'

### Toffe kazerne

Op 25 juli jl. betrokken de manschappen de nieuwe kazerne Teunis aan de Vredenhofweg. Bevelvoerder Nijhoff: 'Ik moest wel wennen aan de 'loop' in de kazerne: wat is de beste route als we uitrukken vanaf verschillende plekken in het gebouw.' Johan Krook, hoofdbrandwacht op Teunis: 'Waar ik heel blij mee ben is het sportzaaltje. In het noodgebouw was geen sport-faciliteit en sportten we in het Westerpark of we huurden een sportzaaltje in de buurt. En hoewel het een grote kazerne is, voelt het toch heel intiem, met alle ruimte die we hebben. Ik vind het een mooi functioneel gebouw.' 'Het is een toffe kazerne,' vult zijn collega aan.

### Rookmelder

Eigenlijk ging de hele bouw en oplevering heel goed, vertellen de brandwachten. Jack Nijhoff: 'Dit is een goed voorbeeld van een project dat goed is gegaan.' Natuurlijk zijn er ook zaken die nog niet helemaal in orde waren toen de manschappen waren verhuisd. De rookmelders stonden iets te strak afgesteld, zodat ze tijdens het douchen afgingen. Maar dat zijn kleine dingen, die makkelijk verholpen kunnen worden.'

### Voorrecht

'Ik heb het als een voorrecht



gezien om in de werkgroep 'Nieuw Teunis' mee te kunnen denken over de kazerne van de toekomst', vertelt Adrie Goedkoop, kazernemanager van Teunis. 'Het resultaat is er één om trots op te zijn. Maar vooral ben ik trots hoe het project in samenwerking met Gebouwenbeheer verlopen is. Bram Tromp was de projectleider, van elke tekening of verandering heeft de bouwgroep inspraak gehad. Nu staat er een fijne kazerne om in te werken en te 'wonen'.

Voor mij persoonlijk speelt mee dat ik dit project heb gezien als een mooie afsluiting van mijn brandweerloopbaan. De A en B ploeg zijn met elkaar blijven samenwerken bij het tot stand brengen van 'Nieuw Teunis'. Nog vier weken hier werken tot aan de officiële opening van Teunis op 7 september a.s. en dan laat ik met trots deze mooie kazerne achter. Het is goed zo.'

## Geschiedenis Teunis

Teunis kent ondanks zijn relatief jonge bestaan een turbulente geschiedenis. De beginletter 'T' kwam van de eerste locatie, een deel van een busgarage aan de Jan Tooropstraat. De brandweermensen sliepen in het hoofdgebouw en moesten sprinten naar de andere kant van het complex, omdat daar de autospuit stond. Dat was in 1959. In 1965 werd een nieuwe en moderne kazerne betrokken aan het Jan van Schaffelaarplantsoen, pal achter de toegangsweg naar de Coentunnel, die een half jaar later open ging.

Door de uitbreidingsplannen van het stadsdeel Bos en Lommer moest de kazerne in 2005 plaats maken en werd gezocht naar een nieuwe locatie. Dat ging niet zo voorspoedig; de kazerne verhuisde tijdelijk naar een noodgebouw aan de Den Brielstraat. Op 25 juli 2011 is Teunis verhuisd naar Vredenhofweg 3.

De herdenkingssteen met de namen van de vijf omgekomen brandweermannen tijdens de ontploffing van de chemische fabriek Marbon (in augustus 40 jaar geleden) hangt op een mooie centrale plek op de nieuwe kazerne.



Wat het altijd goed doet in de krant: inbraak op het politieburo. Bijna net zo leuk als brand bij de brandweer. Niet grappig, maar wel bekend & berucht is de gezondheid van huisartsen. Zelf studeerde ik ooit bij de vakgroep organisatiepsychologie en u raadt het al, het was daar een organisatorisch zootje. Altijd alles kwijt of niet te vinden, van die dingen. Informatica was ook interessant, daar deed men niet aan automatisering in die tijd. De studentenadministratie werd keurig bijgehouden op kaartjes met een potlood. Voor 80 studenten moest je het niet te moeilijk maken, zo wist men daar, dus automatiseer het alsjeblieft niet. Vanuit je vak naar je vak kijken, en dan vooral naar die zaken die eigenlijk bij jezelf zouden moeten kloppen vanuit je vakethiek gezien, is het domein van de wetenschapsfilosofie. Niet gelijk schrikken nu, ik was er zelf ook verrast over, maar vandaag ontkom ik er toch niet helemaal aan. Want ik wilde het hebben over een nieuwe manier van brandbestrijding en om dat uit te leggen moet ik een klein uitstapje maken naar de wetenschapsfilosofie. Tijdens mijn studie las ik een boek, "The tree of knowledge", waarin de opbouw van kennis werd gerelateerd aan drie verschillende

## Stroomspanning

wetenschapssystemen: biologie, chemie en fysica. En hoewel deze drie systemen met elkaar interacteren, kun je toch stellen dat sommige methoden louter ingrijpen op biologisch nivo, of chemisch nivo, of fysisch nivo. Laten we als voorbeeld eens kijken naar de bestrijding van muggen. Die kan je biologisch bestrijden, door ze te infecteren met ziektekiemen. Echter zullen ze na verloop van tijd resistent worden voor die ziektekiemen, waarmee het biologisch systeem aan het eind van zijn bestrijdingsmogelijkheden is gekomen. Daarnaast kun je muggen chemisch bestrijden met gif, waardoor sommige celreacties niet meer zullen verlopen (zoals zuurstofuitwisseling) en ze uiteindelijk sterven. Overigens ontwikkelen ze soms hiervoor ook een resistentie. Tenslotte kun je muggen ook gewoon pletten onder je slof. Dat is een bijzonder afdoend fysisch middel, waarvan we mogen hopen dat de mug er niet resistent voor wordt. Dan hebben we namelijk pas echt een vet probleem, komen ze door je klamboe heen en zo en voor je het weet worden ze overmoedig. Heb je ook nog een psychologisch uitdaginkje met arrogante muggen. Maar ik dwaal af, terug naar brandbestrijding.

De branddriehoek die wij als brandweer hanteren is in de kern een scheikundige benadering. We zien brand als een chemische reactie die verstoord kan worden door in te grijpen in de zuurstoftoevoer, de ontbrandingstemperatuur, de stofverdeling of door bijvoorbeeld een interventie te plegen met (anti)katalysators. Innovatie bij de brandweer wordt dan ook gestuurd vanuit deze uitgangspunten. We experimenteren met druppelgrootte, om de temperatuur omlaag te brengen en zuurstof te verdringen. We voegen additieven toe, om in te grijpen in de chemische reactie of om de reactie af te sluiten van

zuurstof toevoer. Soms kiezen we ook voor brute methoden, zoals straalmotoren of overdrukventilatoren, maar hoe bruto ook, uiteindelijk zijn het interventies die brand bestrijden vanuit chemische beginselen. We wisten eigenlijk niet beter.

Tot er begin april opeens een persbericht van de universiteit van Harvard en DARPA (Naval Research Instituut) verscheen. Daarin stond dat onderzoekers er in geslaagd waren om vlammen te doven met behulp van electriciteit. Via een versterker van 600 Watt werden stroomstoten op een bunsenbrandertje afgevuurd waarna de vlammen verdwenen. De website van DARPA beschrijft dat men brand heeft opgevat als een vorm van koud plasma met mobiele elektronen en langzamere positieve ionen. Een natuurkundige benadering dus. Men zoekt naar de interactie tussen electromagnetische en acoustische velden met het plasmaveld in de vlammen. Daarbij lijkt roet in de vlammen een grote rol te spelen, omdat die makkelijk elektrisch geladen kunnen worden. Toepassingen ziet DARPA vooral in besloten ruimtes, zoals vliegtuigen en schepen, en in stationaire systemen als vervanger van sprinklers. Daarnaast ziet men ook mobiele toepassingen, met versterkers in rugzakken die elektrische lansen voeden en waarmee je bijvoorbeeld een pad kunt banen voor redding of evacuatie. Persoonlijk kreeg ik daar een beetje ghostbuster associaties bij, maar men moet zich bij innovaties niet al vooraf laten inperken, nietwaar? En daar ligt de clue voor echte innovatie: niet vooraf laten inperken door bekende systemen. Verder kijken dan de neus lang is. Niet alles (misschien wel niks) vertellen naar een bestuurlijke context. Oftewel: breek eens door de grens van je eigen systeem heen. Zet de zaak onder stroomspanning.

# Gezocht en gevonden: vrijwilligers

Korpsen zijn altijd op zoek naar nieuwe vrijwillige brandweermensen. Ook Amsterdam-Amsteland zoekt nieuwe vrijwilligers voor onze vrijwillige kazernes in de regio. Daarom startte in mei en juni een wervingscampagne. Met succes: zes nieuwe vrijwilligers starten in het najaar met de opleiding voor brandwacht.



Door: Elke van den Hout

Met de slogan, bijvoorbeeld  UITHOORN voor Uithoorn, op T-shirts, pennen, kaarten en posters werven de kazernes in hun regio naar nieuwe vrijwilligers. De T-shirts werden gedragen door voetbalteams, door winkeliers en tijdens open dagen en markten in de gemeente. Verschillende winkeliers kleedden hun paspoppen met de shirts. Daarnaast lagen de pennen en kaarten bij de gemeentes, bibliotheken, buurthuizen en in winkels. Op de speciaal ontwikkelde website [www.vrijwilligbijdebrandweer.nl](http://www.vrijwilligbijdebrandweer.nl) konden geïnteresseerden een test doen om te kijken of ze geschikt waren voor de brandweer en zich meteen aanmelden.

De kazernes bepaalden zelf de inzet van de wervingsmaterialen, omdat ieder verzorgingsgebied

anders is en een andere aanpak en inzet vereist. Per regio is ook op kleine schaal geadverteerd, zoals in trams en bussen.

## Media

De media had veel aandacht voor de werving van vrijwilligers, met interviews in onder andere De Telegraaf, Spits en Metro. Ook de regionale bladen en lokale radio en televisie interviewden vrijwilligers en berichtten over de campagne, waaronder RTV Amstelveen.

## Passie

Maar de beste reclame is toch altijd de woorden van de vrijwilligers zelf, in een interview in de Telegraaf van 3 juni: 'Het is een passie,' zegt Michel Kieft, die nota bene beroeps-

brandweer is op Schiphol en daarnaast nog eens vrijwilliger in Duivendrecht. 'Het gaat niet alleen om de spanning van het werk, maar het is ook de drang om mensen in benarde omstandigheden te helpen. En je bent samen een enorm team, je moet immers in levensgevaarlijke omstandigheden van elkaar op aan kunnen. We trainen niet alleen samen één keer per week, er zijn ook uitjes en andere activiteiten. Eigenlijk heb je er een complete familie bij, zo nauw gaan we met elkaar om. En: brandweervrijwilligers komen uit alle rangen en standen van de maatschappij, variërend van hoogleraar tot cassière. Ook dat maakt het werk leuk.'

Meer weten over de campagne?  
Mail naar:  
[e.vandenhout@brandweeraa.nl](mailto:e.vandenhout@brandweeraa.nl)



## Monumentaal grachtenpand in vlammen op **'We konden alleen maar tegenhouden'**

In de nacht van 12 op 13 juli scheen er een gouden gloed over de Keizersgracht: kort na middernacht was brand uitgebroken in één van de grachtenpanden. Het monumentale, 19<sup>e</sup> eeuwse pand, waarin vroeger de openbare bibliotheek was gehuisvest, werd juist gerenoveerd om in 2012 weer open te gaan. Het pand zou onder andere dienst doen als hotel. Het inferno verwoestte een groot deel van het pand. 35 personen uit naastgelegen woningen moesten ten gevolge van de brand de nacht elders doorbrengen.

Door: Jeroen Nan

### Vlammen uit hoogste etage

Gerard Brinkman was die dag bevelvoerder op de brandweerkazerne aan de Marnixstraat. Met zijn eenheden was hij als eerste ter plaatse. 'We kwamen net terug van een keukenbrand aan de Hoofdweg. Het was rond tien voor half één en ik stond op het punt



om mijn bed in te stappen toen het alarm ging voor dit incident. De eerste melding was een 'binnenbrand wonen'. Toen wij met de autospuit de Keizersgracht op reden, zag ik de vlammen al uit de bovenste etage slaan. Daarop heb ik direct opgeschaald.'

### Niet naar binnen

Brinkman wist al snel dat er niemand in het pand was. 'Er stonden bouwhekken voor het

pand, dat gerenoveerd werd. Op het moment dat ik wist dat er geen mensen meer binnen waren, heb ik de collega's verteld dat we het pand niet meer zouden betreden. Dit met het oog op onze eigen veiligheid. Ik wil geen risico's nemen op het moment dat we geen redding hoeven te doen. Het belangrijkste is toch dat we weer met z'n allen veilig naar de kazerne terugkeren. De politie was inmiddels bezig om bewoners

van naastgelegen panden te evacueren, daar hebben wij bij geassisteerd. En uiteraard zijn we ons op de vuurzee gaan concentreren. Het bleek erg moeilijk om het vuur rechtstreeks te bestrijden. Eigenlijk konden we alleen maar tegenhouden. We zijn de naastgelegen panden in gegaan om er vanaf daar voor te zorgen dat de brand niet zou overslaan. Er was heel veel vliegvuur, waardoor de kans op overslag groot was. Gelukkig is het ons goed gelukt om de schade aan deze panden zo beperkt mogelijk te houden. De eigenaren van het advocatenkantoor dat aan het pand grenst hebben ons daar later ook nog voor bedankt. Dat geeft een goed gevoel. We zijn de hele nacht keihard aan het werk geweest en als dat wordt gewaardeerd maakt dat je trots. In het pand zelf hebben de vlammen hun verwoestende werk wel gedaan. Het bleef helaas niet bij de bovenste verdieping alleen, ook daaronder is enorm veel schade ontstaan.'

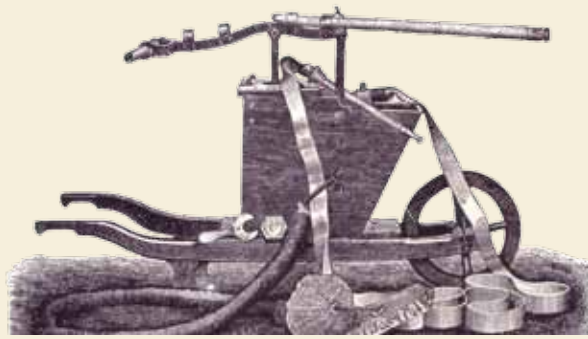
### Dagen nablussen

Rond 3.00 uur werd de ploeg van Brinkman afgelost. Het vuur was op dat moment vrijwel onder controle. Maar het nablussen heeft nog een aantal dagen geduurd. 'Vier dagen later was ik ook in dienst. We zijn toen naar het pand terug gegaan, omdat er in en onder de enorme puin hoop nog wat kleine brandjes ontstonden. Toen ik daar rond liep, zag ik dat eigenlijk alleen de gevel nog monumentaal was. De houten vloeren gingen zeven meter het pand in, om daarna over te gaan in een betonnen constructie. Dat is niet iets wat je meteen verwacht bij een grachtenpand.'

*De Amsterdamse grachtengordel is in 2010 door Unesco uitgeroepen tot Werelderfgoed. Het is een internationaal icoon van stedenbouw en architectuur. Een meerderheid van de deelraad van het stadsdeel Centrum wil dat de gevel van het pand aan de Keizersgracht in oorspronkelijke staat wordt hersteld.*



*De glazen blusgranaten uit het einde van de negentiende eeuw zijn nog in talloze musea te zien als curiositeit. Er zijn er duizenden van gemaakt maar succesverhalen zijn niet bekend.*



*Het door Van Marum bedachte tweepersoons-handbrandspuitje werd vooral door kleine gemeenten, landhuizen en fabrieken gekocht. Het was de voorloper van de zeer succesvolle emmerspuit.*



*Met de eerste 'poederblusser' moest het wondermiddel gewoon over het vuur uitgestrooid worden. Er moest goed gemikt worden en met kracht gestrooid.*

# Blusbommen en blusmiddelen

'Enkele seconden nadat de blikken bus in het vuur geworpen was, ontplofte het vat, waarna het vuur door de luchtverplaatsing en de waterdamp gedoofd werd.' Komt het u bekend voor? U denkt natuurlijk meteen aan de blusbom, zoals die in Amsterdam en Nijmegen beproefd wordt. Maar nee, het gaat over de uitvinding van de Augsburgse zilversmid Zacharias Greil, die in 1716 in zijn woonplaats en in het volgende jaar in Wenen demonstraties gaf met zijn blusbom.

Door: Gerard Koppers

## Chemische blusmiddelen

In de achttiende eeuw nam de belangstelling voor fysica en chemie toe en allerlei uitvinders gingen aan de slag om een goed blusmiddel te bedenken. De blusbom van Greil werd een paar keer verbeterd en ontwikkelde zich tot een blusgranaat van glas, die in



*Schuimblussing anno 1929: schuimpoeder in een trechter en de goede mengverhouding inschatten gaf het gewenste schuim.*

*In de jaren twintig van de twintigste eeuw ontwikkelde IFFA-Minimax een schuimgenerator, die ingebouwd werd op de Amsterdamse autospijten in de buurt van Schiphol en de petroleumhaven.*



*Decennialang waren kleine koperen handpompjes met tetrachoolkoolstof populair als blussers voor autobussen en vrachtwagens. Het koper was nodig omdat de tetra bijtend en giftig was. Niet gezond om mee te blussen, dus.*

# Zweedse op herhaling?

het vuur gegooid moest worden. De glasscherven leverden meer gevaar op dan het vuur dat men trachtte te blussen, maar toch werden ze in de loop van de negentiende eeuw een groot succes. Inmiddels zijn er moderne versies die veiliger en werkzamer zijn.

Beter en bestendiger werden de draagbare blusapparaten, waarmee

men water onder druk uit een rugketel kon verspuiten om het vuur te blussen. Daarvoor werden verschillende ampullen met chemicaliën gebruikt, die door een druk op de knop verbrijzeld konden worden en een reactie op gang brachten, waardoor het water onder hoge druk de ketel verliet. De Engelsman Philips vond in 1851 een veertien kilo wegend gevaarte

uit, dat op de rug moest worden gedragen. Het toestel werd 'extincteur' genoemd, hetgeen langzaam een soortnaam werd voor brandblussers.

Een andere manier van brandblussen dan met water was het 'Zweedse blusmiddel'. De beroemde Nederlandse natuurkundige Martinus van Marum (1750-1837),



*Halverwege de jaren zestig werd het synthetische lichtschuim (Hi-Ex) snel populair en in Amsterdam kocht men twee generatoren, die op een schuimaanhangen (SA-wagen) werden geplaatst op kazerne Teunis.*



*De modernste vorm van giga-blussers zijn de crashtrucks van het soort dat op Schiphol rondrijdt met snelheden van 120 kilometer per uur.*

die later ook bekend werd om zijn experimenten met elektriciteit en de kennis over planten, las daarover en achterhaalde het recept: 200 pond gewassen en daarna weer gedroogde klei, 40 pond 'gemene' vitriool, 30 pond aluin en 20 pond 'colcothar vitrioli'. Omdat Van Marum graag vergeleek, nam hij bij de voorbereidingen van zijn demonstraties ook de proef op de som met de gewone brandspuit met water. Hij ontdekte al snel dat gewoon water veel effectiever was, mits met verstand toegepast. Daarop ontwierp hij een draagbare brandspuit, eventueel op een onderstel te plaatsen, waarmee twee mensen effectief een redelijk kleine brand konden blussen. Het vormde de basis voor de emmerpomp, die later door de Amsterdamse brandweercommandant Dijkmeester verijnd werd en in de Tweede Wereldoorlog een belangrijke rol speelde bij de eerste blussing van de branden na bombardementen in Engeland en Duitsland.

### **Brandbare vloeistoffen**

Het Zweedse blusmiddel, een

soort van bluspoeder, werd overigens wel doorontwikkeld en werd later een soort poeder, waarvan men de werking niet helemaal begreep, maar dat wel redelijk effectief de vlammen doofde. Vooral bij brandbare vloeistoffen, die in toenemende mate als brandstof werden gebruikt, was dit poeder reuze handig, want water met een volle straal had door het lichtere gewicht van de brandstoffen een averechts effect.

Het werd wel wat met stoffen die een gas- of schuimlaag boven de brandende vloeistoffen vormden. Voor de petrochemische industrie en luchtvaart, waar veel van dat soort vloeistoffen gebruikt werden, kwamen speciale blusmiddelen, zoals droogpoeder, chloorbroommethaan en tetrachloorkoolstof. Die laatste twee werkten prima, maar waren reuze giftig, dus alleen toepasbaar bij besloten ruimten, zoals motorhuizen. Ook koolzuur, door een expansiekoker tot koolzuursneeuw omgevormd, leek effectief, maar had - ondanks de lage temperatuur - geen echt koelend effect,

maar puur verstikkend. Op de vlammen, maar ook op de mensen.

Uiteindelijk bleek schuim, oorspronkelijk gemaakt van tutogeen of zelfs ossenbloed (!) het best bruikbaar. In de loop van de jaren zijn steeds betere en milieuvriendelijker schuimvormende middelen ontwikkeld. Zo zijn er tegenwoordig draagbare (sproei) schuimblussers voor het kleine werk, is er hogedrukschuim (CAFS) voor het grotere werk en filmvormend schuim (AFFF) voor de reuzenklussen.

### **Techniek staat niet stil**

De ontwikkelingen gaan gewoon door. Opnieuw wordt hard gewerkt aan blussing met gewoon water, maar met toevoegingen of onder extreme druk, blusbommen en andere middelen om het blussen van branden op een snelle, effectieve en vooral veilige manier te kunnen doen. Met voorbeelden uit Zweden of eigen land. Dat proberen we al sinds Jan van der Heijden, en kennelijk zijn we nog niet klaar...

# De grote rol van blusmiddelen op werk

## Team Brandonderzoek

In een zo vroeg mogelijk stadium onderzoek doen naar oorzaak en verloop van een brand. Dat is hét primaire doel van een brandonderzoeker van het Team Brandonderzoek. Uit onderzoek is echter gebleken dat niet alleen het tijdstip van onderzoek belangrijk is maar dat ook het gebruikte blusmiddel van grote invloed is op het werk.



Door: Remco de Korte

In veel gevallen van brand zijn de getrokken conclusies over het ontstaan van de brand onjuist. Ook blijkt dat brandstichting vaker voorkomt dan men aanvankelijk denkt. Eén van de taken van Team Brandonderzoek (TBO) is om te onderzoeken, door het zoeken naar de resten van ontvlambare stoffen, of er sprake is van brandstichting. Een vraag die daar bij komt kijken is of de gebruikte blusmiddelen invloed kunnen hebben op de detecteerbaarheid van die ontvlambare vloeistof.

### Onderzoek

Op deze vraag heeft Aisha Vargas Flores, studente van de opleiding

Forensisch Onderzoek aan de HvA, door middel van een onderzoek antwoord gegeven. Haar onderzoek bestond uit een aantal praktijktesten met een stuk tapijt, een blok hout en motorbenzine, de meest gebruikte vloeistof bij brandstichting. Om de brand te blussen werd er afwisselend gebruik gemaakt van water, schuim en  $\text{CO}_2$ . Uit de metingen die ze uitvoerde met de MiniRAE 2000 en de Miran SaphiRe kwam naar voren dat de verschillende blusmiddelen wel degelijk invloed hebben op de detecteerbaarheid van de motorbenzine.

Tijd is een belangrijke factor als het gaat om de mate van concentratie van de ontvlambare vloeistof. De

vloeistof is zeker nog traceerbaar. Echter de hoeveelheid neemt af en is onderhevig aan het type blusmiddel. De conclusie die Aisha trekt is dat van de drie blusmiddelen water de meeste invloed heeft op de detecteerbaarheid van de motorbenzine. Dit heeft te maken met het feit dat benzine goed oplost in water. Om echter deze conclusie meer gewicht te kunnen geven beveelt Aisha aan om meer onderzoek te doen en verschillende ontvlambare vloeistoffen te testen.

### Team Brandonderzoek

Bert Meijer, teamleider TBO, begeleidde Aisha tijdens haar stage en kan zich vinden in haar conclusies en aanbevelingen. 'Het is een interessant onderzoek, met belangrijke uitkomsten, dat als basis gezien kan worden. Het zou dan ook zeer waardevol zijn om een vervolgonderzoek te doen, op wetenschappelijke basis waarbij gebruik wordt gemaakt van een laboratorium.'

Meijer: 'We hadden van te voren een vermoeden over de invloed van blusmiddelen. Het is dan ook erg fijn dat ons vermoeden door dit onderzoek wordt bevestigd; blusmiddelen hebben een grote invloed en we zullen voorzichtig moeten zijn met het trekken van conclusies.'

Voor meer informatie over het onderzoek kunt u terecht bij Bert Meijer, teamleider Team Brandonderzoek: [b.meijer@brandweeraa.nl](mailto:b.meijer@brandweeraa.nl)

# Toeters en bellen

In de rubriek Toeters en bellen staan mensen uit verschillende onderdelen van Brandweer Amsterdam-Amstelland 'tegenover' elkaar. Deze keer twee deelnemers aan de World Police & Firegames in New York.

Door: Jeroen Nan

## Kees Bording

**Kees Bording, 53 jaar, werkt al 31 jaar bij de brandweer en is bevelvoerder op kazerne Osdorp. In augustus doet hij namens ons korps mee aan de World Police & Fire Games. Eén van de onderdelen waar hij op uitkomt is de Ultimate Firefighter.**

### Wat is jouw sportgeschiedenis?

Ik heb altijd al hardgelopen, maar nooit echt fanatiek. Tot ik in het leger ging. Daar ben ik uit verveling gaan sporten. En fanatiek ook. Ik heb onder andere de militaire vijfkamp gedaan en heb veel tijd op de stormbaan doorgebracht. Hierdoor bouwde ik een goede conditie op, die me ook van pas kwam toen ik de sporttest voor de brandweer moest doen. Ook nu nog ben ik een fanatiek hardloper en doe ik een paar keer per jaar een triatlon.

### Sporten bij de brandweer

Ons beroep vereist natuurlijk dat je fit bent. Het is fysiek werk waarin je soms het uiterste van jezelf moet vergen. Toen ik net bij de brandweer kwam zat er een aantal heel goede sporters in het korps. Ik werd meegezogen in hun enthousiasme en ik werd steeds fanatieker. Ik loop elk jaar de Dam tot Damloop en de marathon van Amsterdam.

### Hoe ziet je prijzenkast eruit?

Ik ben een paar keer Nederlands Brandweerkampioen geworden. Onder andere bij het NK survival en op een aantal loopafstanden. En wie weet komt er in augustus nog een mooie internationale prijs bij in New York. Ik



heb nooit eerder meegedaan aan de WPPFG. Ik weet dus niet wat ik moet verwachten, maar ik heb er enorm veel zin in. Alleen al meedoen aan zo'n evenement, in die stad, lijkt me fantastisch.

### Ultimate Firefighter

Deze meerdaagse competitie bestaat uit een aantal onderdelen, die allemaal uit de brandweerpraktijk komen, met slangen, ladders en noem maar op. Omdat het zulke specifieke opdrachten zijn, is het moeilijk om er heel gericht op te trainen. Het gaat vooral om kracht en conditie, dus daar werk ik nu aan. Ik kijk veel beelden op youtube en probeer wat ik daar zie in de praktijk te beoefenen. Op de kazerne loop ik bijvoorbeeld met gewichten de trap op en af. Ik hoop op die manier zo goed mogelijk voorbereid aan de start te verschijnen.

### Maak je een kans?

Het is voor mij de eerste keer dat ik meedoe, dus ik heb geen idee wat ik kan verwachten. Hopelijk kan ik in mijn leeftijdscategorie een rol van betekenis spelen. Ik denk dat mijn basis goed genoeg is om een eind te komen.



*De belevenissen en resultaten van de sporters op de WPFPG zijn te volgen via Twitter: @wpfg\_amsterdam*

## Herman Akkerman

**Herman Akkerman, 54 jaar, werkt 22 jaar bij de politie. Hij is docent Integrale Beroepsvaardigheidstraining. In augustus doet hij mee aan de World Police & Fire Games, waar hij uitkomt op het onderdeel biatlon.**

### **Wat is jouw sportgeschiedenis?**

Voordat ik bij de politie kwam, deed ik aan boksen. Op de politieschool moest ik verplicht meedoen aan de politie veldloop. Daar werd ik derde, van de 800 deelnemers. Ik had dus schijnbaar aanleg voor hardlopen. Ik ben toen begonnen met cross country en het lopen van marathons. Rond mijn dertigste ben ik lid geworden van atletiekvereniging AV Hollandia in Hoorn, waar ik inmiddels ook trainer ben.

### **Sporten bij de politie**

De politie heeft een goed sportklimaat. Er zijn elk jaar diverse wedstrijden, zowel in het korps als ook landelijk. Ik heb Amsterdam-Amstelland veelvuldig mogen vertegenwoordigen in landelijke wedstrijden en ben ook voor Politie Nederland meerdere keren naar internationale wedstrijden geweest. Ik heb vijf keer meegedaan aan het EK cross country.

### **Hoe ziet je prijzenkast eruit?**

Ik ben een paar keer Nederlands kampioen geweest bij zowel de marathon als bij het onderdeel cross country. En vorig jaar ben ik uitgeroepen tot Politie sportman van het jaar. Dat is een soort oeuverprijs waarvoor je genomineerd moet worden. Mijn sportieve prestaties waren blijkbaar zo goed, dat men mij deze eervolle prijs toekende. En in 1999 heb ik meegedaan aan de WPFPG in Stockholm, ook toen op het onderdeel biatlon. Zowel in het

individuele klassement als het teamklassement heb ik toen goud gewonnen.

### **Biathlon**

De biatlon is vooral bekend vanuit de wintersport. In ons geval gaat het om hardlopen en schieten, waarbij we gebruik maken van een pistool. We moeten één mijl hardlopen, dan twaalf keer schieten op een doelwit zo'n 25 meter verderop en weer een mijl hardlopen. Dan weer twaalf keer schieten en tot slot nog een mijl hardlopen. Bij het schieten kun je bij missers strafseconden oplopen, die worden opgeteld bij je effectieve tijd. Op het politie opleidingscentrum probeer ik hier zo goed mogelijk voor te trainen.

### **Maak je een kans?**

Voor mij geldt hetzelfde als voor Kees (van wie ik een paar jaar geleden overigens nog een BHV-training heb gehad), dat ik denk dat ik in mijn leeftijdscategorie best een eind kan komen. Lopen en schieten gaan mij beide goed af. De moeilijkheid van de biatlon zit vooral in het rustig en geconcentreerd blijven tijdens het schieten, ondanks de vermoeidheid van het lopen. Ik reken niet op een medaille, maar hoop er uiteraard wel op.

# Vuurzee in de polder



Een kassencomplex van 9000 m<sup>2</sup> aan de Bezwoeren Kerf in De Kwakel brandde woensdag 11 mei om 21.35 uur jl. volledig uit. In de kas werden potplanten opgekweekt. Het woonhuis dat voor de kwekerij staat kon behouden blijven. Bijzonder bij deze brand was het onverwachte brandverloop en de enorme rookontwikkeling. Om te kunnen leren van deze brand is er onderzoek gedaan door het Team Brandonderzoek (TBO) van Brandweer Amsterdam-Amstelland.

Door: Ben Miedema en Bert Meijer

## De brand

De kas meet circa 50 bij 150 meter en is omringd door een sloot. Aan de straatzijde bevindt zich een woning, het ketelhuis en een waterbassin. Vanwege de betere isolatiewaarde (lagere stookkosten) is in het verleden het kasglas van zowel wand als dak vervangen door zogenaamde stegdoppelplaten. Dit zijn transparante meerwandige kunststofplaten. Het kasgeraamte is van metaal, de vloer van beton. De planten staan in plastic potten.

De beheerder, die aanwezig was in de kas, merkte de brand op. Hij wilde nog een bluspoging doen, maar moest rennen om de branduitbreiding voor te blijven. De brandweer was binnen 10 minuten na melding met twee wagens ter plaatse. Op dat moment stond de kas voor een groot gedeelte al in brand. Als de Officier van Dienst (20 minuten na melding) ter plaatse komt, branden alleen nog de plastic plantpotten. In een tijdsbestek van minder dan 30 minuten is 9000 m<sup>2</sup> stegdoppelplaat (wanden en dak) volledig vernietigd. De brandweer slaagde erin

om uitbreiding naar het ketelhuis en de beheerderswoning te voorkomen. De foto's geven een goed beeld van de heftigheid van de brand.

## Brandverloop

De stegdoppelwand- en dakplaten veroorzaakten de snelle branduitbreiding. Brandproeven wijzen uit dat er twee typen platen zijn gebruikt, een van polycarbonaat en een van polymethylmethacrylaat (PMMA). Vooral deze laatste is zeer brandbaar. Stegdoppelplaten worden steeds meer toegepast in de kasbouw.



Foto's: Marco Carels

## Opvallendheden en aandachtspunten

- De PMMA (stegdoppel) voldoet conform de productsheet aan de brandvoortplantingsklasse B2 van de DINN 4201, die conform de Regeling Bouwbesluit 2003 gelijkstaat aan brandklasse 4. Er dient echter nader onderzoek gedaan te worden of de permanente vuurbelasting van een kas, waar deze platen worden toegepast, minder is dan 150MJ/m<sup>2</sup>.
- Gezien de brandbaarheid van het materiaal zal de brandweer vrijwel altijd geconfronteerd worden met een vol ontwikkelde brand. Bij brand gaat de volledige kas verloren.
- Indien de burens ook kasbouwbedrijven hebben met dezelfde stegdoppelplaten, is het voorkomen van branduitbreiding nog een hele opgave (afhankelijk van windrichting, de afstand naar de burens en de bereikbaarheid), met een beperkte kans op succes.

## Aanbevelingen

- Inventariseer PMMA stegdoppelgedekte kassen en informeer de eigenaren over de beperkte mogelijkheden van de brandweer.
- Inventariseer ook de gebruiksfunctie van de in PMMA uitgevoerde stegdoppelgedekte kassen. Denk aan SW-bedrijven voor mensen met een arbeidshandicap. Voor deze werknemers kan vluchten een probleem zijn.

Dit is een uittreksel van het (voorlopig) brandonderzoeksrapport. Voor vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met Bert Meijer, coördinator Team Brandonderzoek, [b.meijer@brandweeraa.nl](mailto:b.meijer@brandweeraa.nl)



Lezersaanbieding

# Als de brandweer...!

*Tentoonstelling van oude en nieuwe brandweermaterialen en verhalen uit Aalsmeer*

# BON

**Aanbieding voor de lezers van Sitrap:**



De eerste 20 bezoekers krijgen gratis het tentoonstellingsboekje, tegen inlevering van deze bon bij de kassa.

Vitrines vol met oude en nieuwe brandweermaterialen, een pomp uit de 19<sup>de</sup> eeuw, een aggregaat, lampen van de BB en natuurlijk de historische brandweerstaven. Watervoerende armaturen, communicatiemiddelen en de herkenbare helmen. Opvallende foto's en serieuze verhalen. Leed waar brandweer Aalsmeer bij betrokken is geweest. En dit is nog maar een greep van de bezienswaardigheden uit de tentoonstelling 'Als de brandweer...!'

U bent van harte welkom om 'Als de brandweer...!' te komen bekijken: Historisch Museum in Aalsmeer, Praamplein, Aalsmeer. De tentoonstelling blijft staan tot en met 13 oktober.

Openingstijden: maandag gesloten, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 – 16.30 uur, zaterdag en zondag 13.30 – 16.30 uur.

