

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: ONDERZOEKSVERANTWOORDING

1. Melding en onderzoek Onderzoeksraad

De Onderzoeksraad heeft in de nacht van 26 op 27 oktober 2005 via de media vernomen dat zich een grote brand had voorgedaan in het cellencomplex te Schiphol-Oost. Hierop is 's nachts een onderzoeker van de Onderzoeksraad ter plaatse gegaan. De locatie was aanvankelijk een 'Plaats Delict' gelet op het strafrechtelijk onderzoek van het Openbaar Ministerie. De Onderzoeksraad heeft tijdens deze periode in goed overleg met het Openbaar Ministerie het object onderzocht. Toen deze status in januari 2006 werd opgeheven, werd de locatie tot de start van de inzageperiode in juli 2006 een 'Plaats Voorval' en had alleen de Onderzoeksraad nog toegang tot het deel van het cellencomplex waar de brand had plaatsgevonden.

Op 31 oktober 2005 heeft de Raad ingestemd met het voorstel tot onderzoek.

Op 28 november 2005 heeft de Raad ingestemd met het plan van aanpak. De lijst met onderzoeks vragen is bijgevoegd. De Raad heeft ook vragen in deze lijst opgenomen die de Tweede Kamer heeft gesteld.

2. Vrijgave lichamen slachtoffers

Het Openbaar Ministerie heeft onderzoek verricht aan de lichamen van de elf overledenen. Daarna heeft de Onderzoeksraad aanvullend onderzoek laten verrichten. Op vrijdag 4 november heeft de Onderzoeksraad de lichamen vrijgegeven aan het Openbaar Ministerie.

3. Samenwerking met Inspecties en Gemeente Haarlemmermeer

Gelet op de ervaringen met de onderzoeken naar de cafébrand in Volendam en de vuurwerk ramp in Enschede, achtte de Onderzoeksraad het van groot belang om de in te stellen onderzoeken van verschillende instanties zoveel mogelijk te bundelen. Al in een vroeg stadium hebben de Onderzoeksraad, de betrokken inspecties¹ en de gemeente Haarlemmermeer in aanwezigheid van het ministerie van Justitie en Binnenlandse Zaken daarom overleg gevoerd over het uit te voeren onderzoek en is besloten om naast het onderzoek van de Raad geen afzonderlijk inspectie-onderzoek in te stellen. Medewerkers van de inspecties zijn wel gedetacheerd geweest bij de Onderzoeksraad en hebben zo hun expertise ingebracht in het onderzoek. Dit betrof medewerkers van de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid, de VROM-Inspectie, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Inspectie voor de Sanctietoepassing.

Daarnaast is er een parallel onderzoek uitgevoerd naar de brandveiligheid van andere, vergelijkbare penitentiaire inrichtingen. Dit onderzoek is geheel onder regie van de samenwerkende inspecties uitgevoerd. De Onderzoeksraad heeft wel onderzoeks vragen kunnen inbrengen in dit onderzoek (zie ook hoofdstuk 9).

De gemeente Haarlemmermeer heeft een eigen, kortdurend, onderzoek ingesteld naar het gemeentelijk functioneren. De resultaten hiervan zijn in december 2005 gepubliceerd (zie ook hoofdstuk 9).

4. Scope van het onderzoek

Het onderzoek van de Onderzoeksraad is gericht op de achterliggende factoren die geleid hebben tot deze ernstige brand. Het object betreft een cellencomplex. In Nederland bestaan ruim honderd van deze complexen. Slechts een deel hiervan betreft een tijdelijke voorziening zoals de vestiging op Schiphol-Oost. Branden in gevangenissen komen regelmatig voor, maar leiden in Nederland zelden tot slachtoffers. Gelet op het grote aantal gevangenissen in Nederland en het regelmatig voorkomen van branden, verwachtte de Onderzoeksraad een groot leereffect van deze brand.

¹ Inspectie Openbare Orde en Veiligheid, VROM-Inspectie, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Inspectie voor de Sanctietoepassing en Arbeidsinspectie.

Leidend bij het onderzoek waren onderstaande onderzoeks vragen. Deels waren deze vragen gericht op de waarheidsvinding, deels op het leren van deze brand. De brand geeft aanleiding tot een zeer groot aantal vragen. De Onderzoeksraad heeft niet al deze vragen kunnen beantwoorden in het beschikbare tijdsbestek en heeft daarom een selectie gemaakt gericht op de oorzaken van het overlijden van elf celbewoners. De volgende vragen zijn niet of slechts ten dele beantwoord²:

- Hoe heeft het gemeentelijk beleidsteam gefunctioneerd ten tijde van de brand?
- Hoe moet het algemene brandweeroptreden worden beoordeeld? (Dat wil zeggen los van de vraag welke rol de brandweer had in het redden van celbewoners.)
- Hoe verliep de ambulancezorg?
- Welke invloed had de regio-indeling van de hulpverleningsdiensten op het optreden van deze diensten?
- Hoe moet de vergunningverlening van het gehele detentie- en uitzetcentrum worden beoordeeld? (De focus lag op de vleugels J en K.)
- Hoe was de kwaliteit van de nazorg op individueel niveau? (De focus lag op de groep celbewoners van J en K.)
- Hoeveel celbewoners hebben PTSS-gerelateerde klachten?
- Hoe verliep de nazorg op langere termijn (na drie maanden)?
- Hoe verloopt de uitzetprocedure na de brand in het cellencomplex?

Tijdens het onderzoek is de Raad gebleken dat enkele medewerkers van de RGD die betrokken zijn geweest bij de bouw van het cellencomplex (projectmanagement) worden verdacht van het plegen van frauduleuze handelingen. De Raad heeft geen nader onderzoek gedaan naar mogelijke consequenties van deze frauduleuze handelingen ten aanzien van de staat van het gebouw en het brandverloop.

5. Onderzoeken door andere partijen

De brand is door het Openbaar Ministerie onderzocht. Het OM vermoedt brandstichting en heeft een verdachte in hechtenis genomen. De resultaten van het forensisch onderzoek van het gebouw, de brand en de slachtoffers zijn aan de Onderzoeksraad bekend gesteld. De Onderzoeksraad heeft de resultaten van de gestandaardiseerde brandproeven ter beschikking gesteld aan het Openbaar Ministerie. Dit betreft de proeven die verlopen volgens een norm. Van de brandproeven die de Onderzoeksraad gebaseerd heeft op eigen inzichten, zijn de resultaten niet gedeeld met het Openbaar Ministerie.

Naast het onderzoek van het OM wordt onderzoek gedaan door de advocaat van de verdachte en door een groep voormalige celbewoners, die de Nederlandse Staat aansprakelijk stellen. Het onderzoek van de gemeente Haarlemmermeer is hierboven al genoemd.

6. Informatiebronnen

Interviews en Processen Verbaal (recherche/KMAR)

In het kader van het onderzoek heeft de Onderzoeksraad interviews gehouden met de volgende groepen personen:

- celbewoners vleugels J, K en D (in totaal 61 personen)
- personeel en leidinggevenden cellencomplex Schiphol-Oost (waaronder bewaarders van de KMar, DJI en Securicor)
- personeel en leidinggevenden brandweer Haarlemmermeer, brandweer Schiphol en brandweer Amstelveen
- hulpverleners (nazorg) en leidinggevenden detentiecentra Zeist en Rotterdam
- hulpverleners (nazorg) en leidinggevende GHOR Utrecht en Amsterdam, COA en MOA Utrecht
- nabestaanden
- leidinggevenden Dienst Justitiële Inrichtingen
- medewerkers en leidinggevenden Riksgebouwendienst
- medewerkers en leidinggevenden gemeente Haarlemmermeer

2 Uiteraard is deze lijst niet uitputtend.

- leidinggevenden architectenbureau
- leidinggevenden installateurs en leveranciers

In totaal betrof dit 211 interviews.

Daarnaast zijn in totaal 113 processen-verbaal van de recherche beschikbaar gekomen. Voor een deel heeft de Onderzoeksraad dezelfde mensen gesproken als het Openbaar Ministerie. Tijdens de interviews met de Onderzoeksraad worden mensen uitgenodigd alles te zeggen wat relevant is voor het voorval. Tegenover het Openbaar Ministerie mogen mensen uiteraard zwijgen om hen zelf niet te belasten. Dit gegeven rechtvaardigde eigen interviews. Daarnaast heeft de Onderzoeksraad vele interviews gehouden die voor de strafzaak niet relevant zijn, maar voor het leren van het voorval wèl.

Interviews en verhoren bevatten subjectieve informatie. In deze gesprekken wordt een beroep gedaan op het geheugen van mensen. De interviews over de gebeurtenissen in de nacht van de brand hadden plaats vanaf twee tot zes weken na de brand en in enkele gevallen later. Aangezien de verhoren eerder startten, zijn gegevens steeds ook geverifieerd aan de hand van de processen-verbaal en andere bronnen. Een andere beperking van interviews is dat mensen sociaal wenselijke antwoorden geven en antwoorden die bepaald zijn door hun omstandigheden (onder andere uitzetprocedure). Vooral het tijdstip en de inhoud van de gebeurtenis zijn daardoor niet volledig betrouwbaar; voor achtergrondinformatie is de betrouwbaarheid groter. Door informatie uit verschillende bronnen te combineren zijn deze beperkingen weer opgeheven. Uiteraard blijft de Onderzoeksraad afhankelijk van de aangeleverde informatie.

Documenten

De Onderzoeksraad heeft vele documenten aangeleverd gekregen. Alleen al van de gemeente Haarlemmermeer kwamen 22 archiefdozen naar het kantoor van de Onderzoeksraad. Deze documenten zijn geanalyseerd. Ook hiervoor geldt, dat de Onderzoeksraad afhankelijk is van hetgeen werd aangeleverd. Daarom heeft de Raad tijdens het onderzoek nog een oproep gedaan aan alle betrokken partijen³, om na te gaan of zij alle relevante documenten c.q. informatie hadden overhandigd. Hierop is slechts een zeer beperkt aantal reacties gekomen. Naar aanleiding van de reacties op het conceptrapport en de daarbij genoemde verwijzingen naar documenten die niet in het bezit waren gesteld van de Onderzoeksraad, heeft de Raad deze documenten alsnog opgevraagd bij betrokken partijen.

Camerabeelden

Van de K-vleugel waar de brand woedde en de verbindingshal tussen K en de belendende J-vleugel zijn camerabeelden (11 camera's) beschikbaar vanaf 26 oktober 11.00 uur tot net na middernacht. Deze informatie is objectief en te koppelen aan feitelijke tijden en is hierdoor zeer bruikbaar voor vaststelling van de tijdlijn⁴. Wel moet opgemerkt worden dat vertekening kan ontstaan door de hoek, waaronder de camera registreerde. Van het buitengebied, de D-vleugel en de centrale gang van het complex zijn eveneens camerabeelden beschikbaar. In de J vleugel hebben registraties van camera's door het ontbreken van een functioneel onderdeel van het registratiesysteem niet plaatsgevonden.

Transcripten

Van de gevoerde gesprekken in de betrokken alarm-meldcentrales (Centrale Post Ambulancevervoer (CPA), politie Kennemerland, regiekamer Schiphol, Regionale Alarmcentrale Amsterdam (RAC) en de meldkamer KMar Schiphol) zijn geluidsopnames beschikbaar. Met uitzondering van de geluidsopnames van de meldkamer KMar Schiphol zijn deze opnames in het bezit van de Onderzoeksraad. De geluidsopnames van het eerste uur na de brand zijn uitgewerkt in transcripten. Ook deze informatie is objectief (direct observeerbaar) en gekoppeld aan feitelijke tijden (hierdoor zeer bruikbaar voor de tijdlijn).

Personen Zoek Installatie (PZI's)

Een Personen Zoek Installatie (PZI) bestaat uit een zender en een aantal ontvangers. Het systeem heeft veel weg van een Pieper of Buzzer systeem. Iedere bewaarder heeft een PZI. Wanneer hij of zij hierop drukt, worden alle collega's gealarmeerd. Te zien is op welke locatie (welke vleugel) dit is gebeurd. De registratie van de PZI gegevens is objectieve informatie waarmee lo-

3 De brief dateert van 17 mei 2006.

4 Zie pagina 4 van deze bijlage.

katie en tijd van de activering kan worden vastgesteld.

Registraties van de Brandmeldcentrale en de intercom

Alle detecties/handelingen en uitgaande stuursignalen van de brand/rookdetectoren worden opgeslagen in het geheugen van de brandmeldcentrale. Het geheugen van de brandmeldcentrale zoals aanwezig in vleugel K heeft de brand niet overleefd. Wel zijn alle meldingen/signalen van de brandmeldcentrale zoals aanwezig in bouwdeel F veiliggesteld. Het betreft objectieve gegevens waarvan de feitelijke tijden bekend zijn. Daarnaast werden ook gegevens van de intercominstallatie opgeslagen. Ook deze gegevens zijn veiliggesteld.

Mobiele telefoon gegevens

Verschillende actoren hebben de mobiele telefoon tijdens de brand gebruikt. Door het opvragen van de registratie van mobiele telefoon gegevens konden locatie en tijd van deze gesprekken worden vastgesteld.

IJken van tijden camerabeelden

Voor het ijken van de cameratijden heeft het Nederlands Forensisch Instituut twee onafhankelijke methoden gehanteerd. Allereerst door vrijwel direct na de brand (ca. 2 dagen) de interne klok van het videosysteem te ijken op een atoomklok. Ten tweede door de tijden van de camerabeelden (opnames aanspringen intercomlampjes boven cellen) te vergelijken met de tijden waarop de intercommeldingen binnen kwamen op het intercomsysteem (met geijkte tijden). De uitkomst van beide methoden was nagenoeg hetzelfde, namelijk een afwijking van -6.19 en -6.20 minuten. Door de Onderzoeksraad zijn, ter controle, de gecorrigeerde tijden van de camerabeelden vergeleken met andere onafhankelijke tijdbronnen, namelijk tijdstippen van mobiele telefoongesprekken (bron: KPN), tijdstippen van de PZI's (piepers) en tijdstippen zoals geregistreerd door de brandmeldcentrale. De controles bevestigen de correcties zoals door het NFI zijn vastgesteld.

7. Tijdlijnanalyse

In een tijdlijn is tweedimensionaal weergegeven wat er wanneer in de tijd rondom een ongeval is gebeurd. De x-as geeft een overzicht van tijden ("wanneer hebben gebeurtenissen plaatsgevonden?"). De y-as geeft een overzicht van de actoren (op welke persoon, organisatie, object had de gebeurtenis betrekking?). Na het presenteren van de gebeurtenissen per actor in de tijd worden relaties tussen actoren en gebeurtenissen gemarkeerd. Het doel van de tijdlijn is tweeledig: (1) het overzicht draagt bij aan de reconstructie van het ongeval en (2) met het overzicht kunnen eenvoudiger thema's worden geïdentificeerd en kritische onderzoeksvragen worden geformuleerd.

Voor de tijdlijn van de cellenbrand te Schiphol is gebruik gemaakt van verschillende informatiebronnen, die hierboven zijn beschreven.

De gebeurtenissen die uit de verschillende informatiebronnen worden ontrokken, werden allereerst in een Excel sheet verwerkt. Voor iedere gebeurtenis wordt de volgende informatie beschreven:

- a) EventID (naam invoerder en volgordenummer)
- b) Datum waarop event is ingevoerd
- c) Datum waarop de gebeurtenis plaatsvond
- d) Tijdstip van de gebeurtenis indien bekend
- e) Volgordenummer van de gebeurtenis: Indien het tijdstip van de gebeurtenis niet bekend is bijvoorbeeld in processen verbaal waar getuigen de gebeurtenissen in volgorde van tijd beschrijven kan een volgordenummer worden toegekend. Het volgordenummer bestaat uit twee delen. Het eerste deel is de naam van het document (bijvoorbeeld Jansen PV à proces verbaal van Jansen). Het tweede deel is het nummer van de gebeurtenis, bijvoorbeeld 1. Jansen-1 is dan de eerste gebeurtenis die door Jansen in zijn proces verbaal wordt beschreven.
- f) Bron tijdstip. Waar is de informatie van het tijdstip uit afkomstig (camerabeeld, proces verbaal, transcript, brandmeldcentrale et cetera)
- g) Duur van de gebeurtenis (hoe lang heeft de gebeurtenis geduurd)
- h) Bron duur van de gebeurtenis (waar komt de informatie over de duur van de gebeurtenis vandaan)
- i) Gebeurtenis (een beschrijving/samenvatting van de gebeurtenis)
- j) Actor (op wie of wat heeft de gebeurtenis betrekking)
- k) Locatie (waar heeft de gebeurtenis plaatsgevonden)
- l) Referentienummer (wat is het nummer van het document)

- m) Objectief versus subjectief (betreft het objectieve of subjectieve informatie (zie uitleg hierboven)
- n) Indirect versus direct: is de informatie door de Onderzoeksraad zelf vergaard/zelf onderzocht of is het afkomstig van derden? Een proces verbaal is bijvoorbeeld door de recherche gegenereerd (=indirect) terwijl een interviewverslag door een medewerker van de Onderzoeksraad zelf is gegenereerd (= direct).

Relevante gebeurtenissen uit de Excel sheet zijn weergegeven in het programma 'Visio'. Daarmee wordt een tweedimensionaal grafisch overzicht verkregen van de gebeurtenissen.

8. Deelonderzoeken

Het onderzoek van de Raad is opgesplitst in vier deelonderzoeken.

Onderzoek brandoorzaak en brandontwikkeling

Dit deelonderzoek richtte zich op het ontwikkelen en toetsen van hypothesen over de brandoorzaak en de branduitbreiding.

Werkzaamheden die zijn verricht betreffen: brandonderzoek ter plaatse om vast te stellen waar de brand is ontstaan en hoe deze zich door het gebouw heeft verplaatst, analyse van documenten (bouwtekening, schema ventilatiesysteem, werking rook- en warmte-afvoerinstallatie), beschrijving gebouw en voorzieningen gerelateerd aan brandveiligheid, het houden van interviews om na te gaan wat verschillende betrokkenen hebben gezien en gehoord ten aanzien van het ontstaan van de brand en de ontwikkeling ervan, het beoordelen van beelden van bewakingscamera's en ander beeldmateriaal en het opstellen van een tijdlijnanalyse.

Daarnaast zijn twee soorten brandproeven verricht. Allereerst zijn proeven verricht om van constructies en materialen (bed, beddengoed, ramen, deuren, wanden en plafond) vast te stellen hoe zij zich gedragen bij brand. Ten tweede zijn 'containerproeven' uitgevoerd. Met deze proeven is de ontwikkeling van de brand in de cel nagebootst en werd de productie van verbrandingswarmte, rookgassen en koolmonoxide in en buiten de cel gemeten. Tevens is bekeken wat het effect was van het openen van de deur op de ontwikkeling van de brand.

Alle brandproeven vonden plaats onder leiding van de Universiteit van Gent en werden uitgevoerd door Warrington Fire te Gent. Biesboer Expertise BV gaf aanvullend advies. De firma Siemens Nederland heeft brandmelders in de containers gemonteerd en tijdens de proeven gegevens van deze melders geregistreerd en aan de Onderzoeksraad ter beschikking gesteld.

Op basis van dit deelonderzoek is de wijze waarop de brand zich door het gebouw heeft verplaatst vast komen te staan. De omstandigheden die ertoe hebben geleid dat de brand in korte tijd een grote omvang heeft genomen en tot eerdere slachtoffers heeft geleid, zijn geïdentificeerd. De ontwikkeling van de brand is met een vrij grote mate van zekerheid in beeld gebracht. Over het tijdsverloop van de gebeurtenissen is minder zekerheid verkregen.

Onderzoek brandbestrijding, redding en ontruiming

Dit deelonderzoek omvatte het beschrijven van de handelingen van het personeel van de instelling en het optreden van de brandweer, alsmede de analyse daarvan.

Werkzaamheden die zijn verricht betroffen het analyseren van camerabeelden en ander beeldmateriaal, het analyseren van geluidsbanden, het houden van interviews met betrokkenen en het uitvoeren van een tijdlijnanalyse.

Twee onderzoeken zijn uitbesteed. Dit betrof een analyse van het handelen van het personeel door TNO Defensie en Veiligheid te Soesterberg. De belangrijkste vraag die in die studie is beantwoord luidde 'welke factoren maakten dat het personeel de deur van de brandende cel niet hersloot?'

Verder is in opdracht van de Onderzoeksraad het optreden van de brandweer aan de hand van een referentiekader beoordeeld door het Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding te Arnhem.⁵

Onderzoek verantwoordelijkheden ten aanzien van bouw en gebruik vleugels K en J

Dit deelonderzoek richtte zich op de achtergronden met betrekking tot het gebouw (vleugels K en J) en het gebruik en bracht de regelgeving in kaart. Daarnaast zijn de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen in beeld gebracht.

Werkzaamheden die zijn verricht betreffen onder andere bestudering van de wetten in relatie tot de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen, bestudering van de bouwwetgeving, bestudering van vergunningsbescheiden (inclusief tekeningen) en andere relevante documentatie, een inspectie van staat en gebruik van het gebouw; toetsing aan eisenpakket bouwregelgeving (Bouwbesluit en gemeentelijke bouwverordening) van het gebouw en het gebruik; een beoordeling van de toegepaste gelijkwaardigheid en het interviewen van verschillende bij de bouw en het gebruik betrokken partijen.

In het kader van het onderzoek zijn interviews gehouden en werkbezoeken gebracht aan het celcomplex. Daarnaast is gebruik gemaakt van de door de betrokken partijen aangeleverde informatie en documentatie.

In het kader van dit onderzoek is een opdracht verstrekt aan TNO Bouw en Ondergrond in Delft. Deze opdracht betrof de volgende onderdelen: (i) Koppeling van toedracht aan brandveiligheids-eisen; (ii) Onderzoek bouwvergunning; (iii) Onderzoek gebruiksvergunning; (iv) Handhaving bouw- en gebruiksvergunning en (v) Beschrijving wettelijk kader.

Onderzoek opvang en nazorg

Dit deelonderzoek richtte zich op het vaststellen van het voorgenomen én feitelijke verloop van de opvang en nazorg aan celbewoners, bewaarders, hulpverleners en nabestaanden, alsmede de analyse daarvan.

Werkzaamheden die verricht zijn, betroffen interviews met alle celbewoners van J en K die nazorg ontvangen hebben⁶, interviews met enkele bewoners uit de D-vleugel op basis van een steekproef, interviews met de hulpverleners en verantwoordelijken die de nazorg geleverd hebben, het uitvoeren van een tijdlijnanalyse, analyse van documenten en (beeld)materialen, een evaluatie, een beoordeling van de medische dossiers, een media analyse en een literatuuronderzoek naar de gezondheidseffecten na rampen en specifiek bij vreemdelingen in detentie. Het referentiekader is in een bijeenkomst voorgelegd aan vertegenwoordigers van vluchtelingenorganisaties, professionals op het gebied van hulpverlening en juridische experts. Voor het onderzoek is Impact, landelijk kennis & adviescentrum psychosociale zorg na rampen, om advies gevraagd.

9. Analysemethode

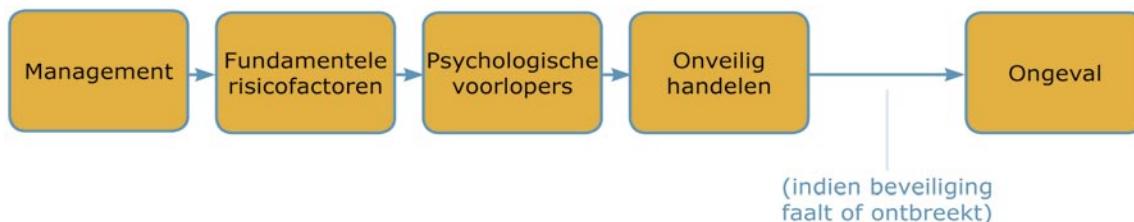
De analyse heeft zich gericht op de reconstructie van het voorval en de directe en achterliggende oorzaken. Bij de analyse van oorzaken van menselijk handelen is gebruik gemaakt van de Tripod methode. De Tripod veiligheidsonderzoeks- en analysemethode is oorspronkelijk voor toepassing in de olie-industrie ontwikkeld door de Universiteit Leiden en de Universiteit van Manchester in samenwerking met Shell Internationale Petroleum Maatschappij BV. Het doel van de methode is een organisatie te toetsen op de aanwezigheid van risicofactoren die kunnen leiden tot onveilige werksituaties (Hudson, Reason, Wagenaar, Bentley, Primrose & Visser, 1994). Hierdoor kan onveilige handelen op de werkvloer, met als gevolg gewonden of het verlies van veel geld of tijd, voorkomen worden. De methode kan zowel pro- als reactief toegepast worden.

De uitgangspunten van Tripod met betrekking tot het ontstaan van ongevallen zijn:

1. Ongevallen zijn mogelijk doordat de beveiliging faalt of afwezig is.
2. Ongevallen zijn een gevolg van een samenloop van omstandigheden waardoor ze dikwijls uniek en vooraf onmogelijk lijken. De combinatie van één of meer onveilige handelingen samen met de situationele omstandigheden is de laatste van een reeks opeenvolgende oorzaken die tezamen kunnen leiden tot ongevallen.
3. De mogelijke oorzaken voor deze onveilige handelingen en situationele omstandigheden zijn uit te drukken in fouten latent aanwezig in specifieke werksituatiefactoren, die de fundamentele basisrisicofactoren worden genoemd.

6 Tenzij deze personen niet bereikbaar waren voor de Onderzoeksraad.

Een aanzienlijk deel van ongevallen wordt veroorzaakt door menselijk falen (Wagenaar, Hudson & Reason, 1990). Tripod gaat ervan uit dat menselijk falen nooit op zichzelf staat maar voorafgegaan wordt door een opeenvolging van factoren: de onderliggende oorzaken van onveilig handelen (Wagenaar & Van der Schrier, 1997; Wagenaar, 1986). In Figuur 1 is de causale structuur van factoren die bijdragen aan potentiële ongevallen schematisch weergegeven (Wagenaar, Groeneweg & Hudson, 1994).



Figuur 1: Schematische weergave van de causale structuur van factoren die bijdragen aan potentiële ongevallen (Wagenaar, Hudson & Reason, 1990).

Inadequate beveiliging. In Figuur 1 is te zien hoe volgens Tripod de meeste ongevallen, zoals bijvoorbeeld het ontploffen van een tank, tot stand komen. Wanneer de figuur van rechts naar links wordt gelezen is te zien dat een adequate beveiliging het ongeval had kunnen verhinderen. Een voorbeeld van een beveiliging is de ingebouwde onmogelijkheid een alarm te negeren. Met andere woorden: een ongeval kan niet plaatsvinden wanneer de beveiliging adequaat is. Merk op dat 'de beveiliging' slaat op het totaal van de beveiliging.

Onveilig handelen. Het ongeval is een direct gevolg van onveilig handelen, zoals bijvoorbeeld 'het negeren van een alarm dat aangeeft dat — mits geen actie wordt ondernomen — een tank spoedig ontploffen zal'.

Psychologische voorlopers. De factor die direct aan onveilig handelen voorafgaat omvat de psychologische voorlopers. Een voorbeeld van een psychologische voorloper is 'het hebben van haast'. Psychologische voorlopers zijn de directe oorzaak voor onveilig handelen.

Fundamentele risicofactoren. Psychologische voorlopers worden op hun beurt veroorzaakt door factoren uit de werkomgeving, zoals tegenstrijdige belangen. Een voorbeeld van tegenstrijdige belangen is 'een hoge productie versus bezuinigen'. Door de aanwezigheid van dergelijke tegenstrijdige belangen kan een hoge werkdruk ontstaan op de werkvlloer van de organisatie. Factoren uit de werkomgeving worden fundamentele risicofactoren genoemd omdat aangenomen wordt dat zij een belangrijke bijdrage leveren aan het tot stand komen van onveilige handelingen en ongelukken. De fundamentele risicofactoren kunnen in meer of mindere mate aanwezig zijn in een organisatie. Indien bijvoorbeeld geen sprake is van tegenstrijdige belangen in een organisatie kan deze risicofactor geen rol spelen bij de werkdruk die eventueel op de werkvlloer ervaren wordt.

Het management. Het aandeel dat een fundamentele risicofactor heeft in het ontstaan van ongevallen als gevolg van onveilig handelen op de werkvloer is afhankelijk van het management van de organisatie. Het management beïnvloedt de status van de fundamentele risicofactoren en beschikt in tegenstelling tot de werknemers op de werkvloer over de mogelijkheid deze te veranderen. ‘Het management’ is hier algemeen bedoeld; voor het cellencomplex gaat het om de directie, maar ook om niveaus daarboven. Voor zover het handelen van overige instanties relevant is (bijv. RGD, gemeente) gaat het ook om de hoogst verantwoordelijken aldaar.

De fundamentele risicofactoren spelen een cruciale rol in Tripod. Het verminderen van onveilig handelen door de fundamentele risicofactoren te identificeren en zonodig te veranderen, is de meest doelmatige en praktische manier van ongevallenpreventie. De risicofactoren zijn geïdentificeerd na een studie naar de oorzaak van bedrijfsongevallen, uitgevoerd door de universiteiten van Leiden en Manchester. Het onderscheid tussen de elf risicofactoren berust op het type interventie dat elke risicofactor vereist. De elf fundamentele risicofactoren zijn:

- Ontwerp: het ontwerp van de installatie, apparatuur en gereedschap
 - Materieel en apparatuur: de kwaliteit van de apparatuur en gereedschap

- Werkprocedures: de begrijpelijkheid, juistheid en aanwezigheid van procedures
- Ongevalbevorderende werkkenmerken: werkkenmerken op de werkplek niet voorzien door de ontwerpers, zoals temperatuur of lawaai, en psychosociale factoren zoals machismo of verveling
- Onderhoud van materieel: het dagelijks onderhoud van de werkplek
- Kennis en vaardigheden: de geoefendheid en ervaring van de medewerkers
- Tegenstrijdige belangen: het management van tegenstrijdige doelen zoals arbeidsomstandigheden versus productie
- Communicatie: de communicatie tussen werknemers, afdelingen en bedrijven
- Organisatie: de structuur van de organisatie waarin moet worden gewerkt
- Bedrijfshuishouding: het managen en het uitvoeren van het onderhoud
- Beveiligingen: de aanwezigheid en werking van beheersmaatregelen en beveiligingssystemen als onderdeel van de bedrijfsfilosofie.

De factor 'Beveiligingen' is weliswaar een basisrisicofactor, maar vormt wel een aparte categorie. Wanneer de beveiliging aanwezig en adequaat is, kunnen ongevallen niet plaatsvinden.

10. Falsificatie

De Onderzoeksraad heeft de bevindingen per deelonderzoek aan een kritische toets onderworpen. Deze zogenoemde falsificatie hield in dat door een ad hoc commissie van interne en externe deskundigen de resultaten van het onderzoek zijn getoetst op hun soliditeit.

11. Tussentijds bericht Onderzoeksraad december 2005

Het onderzoek na 9 december 2005 heeft de bevindingen in de tussenrapportage bevestigd, hoewel de Raad één passage wil nuanceren. Het betreft het volgende:

De containers zelf bevatten dubbele ramen, gevatt in een kunststof frame. Naar het zich laat aanzien is deze raamconstructie onvoldoende bestand tegen hitte. Na het openen van de cel heeft het oplaaieren van de brand een temperatuurstijging teweeggebracht, die de raamconstructie mogelijk heeft doen bezwijken. In dat geval kon de overdruk in de schilruimte zich, via de brandende cel en de opengemaakte deur, in de gang van de K-vleugel ontladen. Dit kan de plotselinge luchtstroom verklaren die grote hoeveelheden rook door de gang voerde.

In tegenstelling tot hetgeen in het tussentijds bericht is gesteld, heeft nader onderzoek uitgewezen dat de raamconstructie niet direct in de eerste minuten na het openen van de celdeur kan zijn bezwiken. De verandering in de luchtstroom is bij nadere bestudering geheel te verklaren uit het oplaaieren van de brand na het openen van de celdeur.

12. Concept eindrapport en inzage door betrokkenen

Op basis van de rapportages van de deelonderzoeken is een integraal eindrapport geschreven. Het concept eindrapport (zonder beschouwing en aanbevelingen) is overeenkomstig de bepaling daartoe in de Rijkswet, ter beoordeling op feitelijke (on)juistheden voorgelegd aan de volgende betrokken instanties/personen:

- De Minister van Justitie (tevens aan de Minister van Vreemdelingenzaken en Integratie)
- De Minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu
- De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- De Minister van Defensie
- De Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
- De gemeente Haarlemmermeer
- Detentie- en Uitzetcentrum Schiphol-Oost
- De architect
- De aannemer en een aantal ondераannemers
- De leveranciers en diverse installateurs
- Regionale Brandweer Amsterdam en omstreken
- Brandweer luchthaven Schiphol
- De Commissie van Toezicht Detentieplaatsen District Koninklijke Marechaussee Schiphol

- GHOR Amsterdam
- Veiligheidsregio Utrecht
- Asielzoekerscentrum Ulrum
- Celbewoner van cel K.11 (via zjnj advocaat)
- Betrokken bewaarders

Het concept rapport is eveneens aan de minister-president ter informatie voorgelegd.

De partijen hebben het conceptrapport ontvangen of delen daarvan die op hen van toepassing waren. Zij konden binnen één maand schriftelijk reageren op het concept eindrapport. De betrokken ministers en het cellencomplex Schiphol-Oost hebben de Onderzoeksraad een gezamenlijke reactie gestuurd naar aanleiding van het conceptrapport.

De Onderzoeksraad heeft de ontvangen reacties zorgvuldig bestudeerd en indien nodig, aanvullende documenten opgevraagd waar de partijen in hun reactie naar verwezen. Indien de reacties daartoe aanleiding gaven, heeft de Onderzoeksraad de reacties verwerkt in het definitieve eindrapport. De partijen zullen een schriftelijke motivering ontvangen ten aanzien van de reacties die de Raad niet heeft overgenomen in het eindrapport.

Bij deze reacties kan onderscheid worden gemaakt in feiten die naar mening van de betrokkenen in het onderzoeksrapport niet correct zijn weergegeven en beoordelingen door de Raad waarover de betrokkenen een andere mening zijn toegedaan. Voor zover de Raad een mening heeft die afwijkt van die van betrokkenen wordt dit aan de betreffende betrokkenen schriftelijk toegelicht. De Raad heeft op basis van de reacties en de nieuwe documenten die zijn ontvangen na de inzage-periode een aantal feiten aangepast of de aanvullende informatie in het rapport vermeld.

Onderstaand zijn op hoofdlijnen de reacties op de feiten opgenomen die door de Raad niet zijn overgenomen aangezien die afwijken van de onderzoeksresultaten, hetgeen beknopt wordt toegelicht. Instanties/personen die niet hebben gereageerd op het concept rapport respectievelijk geen inhoudelijk commentaar hebben geleverd op het concept rapport of waarvan de reacties volledig zijn overgenomen worden hieronder niet aangehaald.

Reacties op concept rapportage door betrokken instanties:

A. Gezamenlijke reactie ministers

- Ten aanzien van paragraaf 3.2.2 geven de ministers de volgende gezamenlijke reactie. De melding van de brandmeldinstallatie kwam niet tegelijkertijd op de teampost in de betreffende vleugels en de centrale post van de KMar. De brandmelding komt alleen binnen bij de centrale post van de KMar. In de centrale post hangen de codes (AA is J en BB is K). De melding kwam binnen op de centrale post van de KMar, die de locatie van de brand direct doorgaf aan de A-vleugel/wachtcommandant. Die bevond zich dicht bij de locatie waar de brandmelder geactiveerd was en kon zodoende direct ter plaatse gaan kijken. Mogelijk is in het conceptrapport de brandmeldcentrale (bmc) met het celoproepsysteem verward. De celoproepen hebben codes in de 5000-serie, maar de brandmeldcentrale niet.

Reactie Onderzoeksraad: Uit technisch onderzoek van het NFI is gebleken dat de melding ook geregistreerd wordt op de vleugel zelf. Er is geen sprake van verwarring van brandmeldinstallatie en celoproepsysteem. De Onderzoeksraad baseert zich op gegevens van het NFI en de leveranciers

- Ten aanzien van paragraaf 3.2.2 is het volgende opgemerkt. Het lampje boven de cel heeft geen attentiefunctie. Het signaal gaat direct door naar de centrale post DJI en brengt een spreek-luisterverbinding tot stand (intercom). Het lampje is ook vanuit de teamkamer op de desbetreffende vleugel niet zichtbaar.

Reactie Onderzoeksraad: Het betreffende lampje gaat zichtbaar branden om 23:56:14 uur. Het is niet het lampje van de brandmelder; dat is namelijk een knipperend lampje. Verder is de activering van het attentielampje ook geregistreerd in het logging systeem.

- Ten aanzien van paragraaf 3.2.2 is het volgende opgemerkt. Uit het GMS (Geïntegreerd Meldkamer Systeem) blijkt wel dat de Centrale Post van de KMar de brand meldt aan de Meldkamer KMar Schiphol, maar er wordt niet explicet vermeld dat wordt verzocht de brandweer te bellen. Dit was overigens niet noodzakelijk aangezien tegelijkertijd, via het regiecentrum, de brandweer is gebeld. Politie Kennemerland is door de meldkamer KMar gebeld met het verzoek om assistentie te verlenen. De GMS-uitdraai is beschikbaar.

Reactie Onderzoeksraad: Dit is niet overgenomen omdat het betreffende verzoek op de geluidsband staat.

- Uit de reactie van de ministers op het conceptrapport blijkt ten aanzien van paragraaf 6.2.4. dat de locatiedirecteur zich met betrekking tot het niet voorzien in gediplomeerde ademluchtdragers hield aan een interne richtlijn van de DJI terzake. Op advies van meerdere brandweerdeskundigen had de DJI besloten niet tot invoering van ademluchtapparatuur over te gaan. Thans wordt een en ander opnieuw bestudeerd door de DJI.

Reactie Onderzoeksraad: De ministers geven in feite een verklaring voor het niet beschikbaar hebben van getraind personeel met ademluchtbescherming. De boodschap van de Raad was uitsluitend constaterend: door deze keus is men feitelijk afhankelijk van de brandweer. Als het een expliciete keuze betrof, zoals de Raad opmaakte uit interview en nu ook uit deze reactie, dan heeft men daarvan de consequenties niet overzien.

- Naar aanleiding van paragraaf 6.5.3 wordt in de reactie gemeld dat op 16-12-2003, na een ontdekte fout, service is verricht door de installateur aan de RWA in de K-vleugel. De RWA-installatie bevindt zich "nagelvast" aan het gebouw en valt daarmee onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar.

Reactie Onderzoeksraad: Los van deze herstelde fout, dient er volgens de bouwverordening eens per jaar regulier onderhoud plaats te vinden. Hiervan zijn tijdens het onderzoek geen documenten ontvangen. De reactie leidt derhalve niet tot aanpassing.

- In paragraaf 6.5.6 staat vermeld dat de cellen geen langdurige bescherming boden aan hun bewoners. De reactie hierop luidde dat de cellen in dit geval, waarin de deur van de brandende cel niet werd gesloten, geen langdurige bescherming boden aan hun bewoners.

Reactie Onderzoeksraad: In de analyse in paragraaf 6.5.6 gaat het er om dat er een brand is aan de buitenzijde van de cel en de bescherming die de cel dan biedt, ongeacht waar die brand is ontstaan. Uiteraard had het sluiten van de deur invloed, maar dat is wat betreft dit punt niet relevant.

- Ten aanzien van paragraaf 6.6 is opgemerkt dat het feit dat de deur open bleef staan ook grote invloed had op de verspreiding van rook via andere routes, niet alleen de route via de gang.

Reactie Onderzoeksraad: Dit is in de context waarin het staat opgemerkt niet relevant.

- Naar aanleiding van paragraaf 6.7.2 merken de ministers op dat de brandweer van de vertragingstijd op de hoogte was. Volgens hen blijkt dit uit het door de brandweer op 7 november 2003 afgestempelde en geparafeerde "Noodplan t.b.v. BHV Cellencomplex Schiphol Oost" waarin de vertragingstijd is opgenomen, welke door de brandweer tegelijkertijd met de gebruiksvergunning aan de RGD is verzonden. De RGD heeft deze stukken op 10 november 2003 van de brandweer ontvangen (blijkend uit een inkomstenstempel) en op basis daarvan de alarmcentrale laten aanpassen op de in het goedgekeurde plan aangegeven vertragingstijden.

Reactie Onderzoeksraad: Tijdens het onderzoek kon uit geen enkel document worden afgeleid dat brandweer op de hoogte was of had moeten zijn van de vertragingstijd. In het bovengenoemde noodplan staat de vertragingstijd niet vermeld. Die staat alleen in een bijlage van het operatieplan brand (dat is een document dat na het noodplan kwam en voorafging aan het calamiteitenplan) en geen onderdeel vormde van de gebruiksvergunning. Dit is een feit dat de gebruiker explicet schriftelijk onder de aandacht van de gemeente had moeten brengen. Tevens werd hierbij niet voldaan aan een eis in de bouwvergunning.

- Over paragraaf 6.7.2 merken de ministers op dat de locatiedirectie wel aanvullende maatregelen had getroffen. Zo was de personeelsinzet gedurende de nacht substantieel hoger dan gebruikelijk in een gesloten penitentiaire inrichting (gebruikelijk: 1 op 50; Schiphol-Oost ten tijde van de brand: 17 op maximaal 412 — feitelijk 298 personen). Tevens gold voor iedereen de eis dat een BHV-opleiding moest zijn gevolgd en was er een droge sprinklerinstallatie in het gebouw aangebracht.

Reactie Onderzoeksraad: De vertraagde doormelding aan de alarmcentrale en daardoor vertraagde aankomst van de brandweer wordt niet gecompenseerd door het aantal aanwezige personeelsleden en een droge sprinklerinstallatie. Immers de brandweer kan opereren in omstandigheden waarin het personeel dat niet meer kan (met adembescherming in de rook) en de droge sprinkler kan alleen maar door de brandweer worden aangesloten nadat die is gearriveerd. Bovendien was de droge sprinkler boven de cellen (in loze ruimte) aangebracht en kon dus nauwelijks een rol vervullen bij het beperken van de brand.

- Met betrekking tot paragraaf 6.7.3 wordt in de gezamenlijke reactie van de ministers aangegeven dat er geen wettelijk verplicht kader ten aanzien van opkomsttijden is (...). De norm is gebaseerd op statistische berekeningen, waarbij wordt uitgegaan dat 80% van de objecten binnen een verzorgingsgebied binnen een tijdsspanne van 0 tot 8 minuten bereikbaar is. Twintig procent van de objecten zal dus een opkomsttijd van meer dan 8 minuten hebben. Er is in dit geval echter geen sprake van een lange opkomsttijd of een overschrijding van de norm.

Reactie Onderzoeksraad: In het rapport is aangegeven dat het niet gaat om een wettelijke norm, doch van een handleiding van het ministerie van BZK (onderdeel van de zgn. informele regelgeving), waarvan de Minister van BZK aan de kamer heeft geschreven dat deze "niet vrijblijvend is". Ten opzichte van deze 'niet vrijblijvende' norm is sprake van een vertraging van de brandweer.

- Over paragraaf 6.7.4 merken de ministers op dat gemeente en brandweer op de hoogte waren van de zogeheten speedgate (ingang tot complex). De brandweer was over deze nieuwe ingang geïnformeerd tijdens een op 11 november 2003 gehouden overleg over brandveiligheidszaken over de vleugels J en K. De brandweer heeft na de ingebruikname nog minimaal 3 keer het complex bezocht (21-06-2005, 4-07-2005, 28-07-2005).

Reactie Onderzoeksraad: De brandweer was inderdaad wel op de hoogte van het nieuwe hek (stond ook op de bereikbaarheidskaart), maar niet van de sluiting van het 'oude' hek. Dit laatste is niet doorgegeven aan de brandweer, althans daar is tijdens het onderzoek niets van gebleken. Bezoeken van brandweermensen aan het cellencomplex zijn naar de mening van de Raad in dit kader niet relevant. Het buiten gebruik stellen van het 'oude' hek had schriftelijk aan de brandweer moeten worden gemeld. De data van de bezoeken van de brandweer zijn nieuwe gegevens, die tijdens het onderzoek niet beschikbaar zijn gekomen ondanks vragen daarover. Het is niet duidelijk welke eenheden dit betrof.

- Ten aanzien van paragraaf 6.7.7. is het volgende opgemerkt. De Leidraad Brandweercompagnie bevat bij dit watertransportsysteem de opmerking: "*N.B.: Het wts200-systeem heeft wat betreft de watertransportafstand geen rek. Bij twijfel of wts200 het wel haalt, zonder meer kiezen voor wts1000 of wts2500*"

Reactie Onderzoeksraad: Deze aanvulling is in het rapport niet overgenomen. De rek die genoemd is in de Leidraad betreft een lengtebeperking bij het ontoereikende aantal slangen (bron NIBRA). Indien van andere voertuigen slangen kunnen worden 'geleend' is deze lengtebeperking ongeveer 400 meter en dat was hier toereikend.

- Ten aanzien van paragraaf 7.5.1 is opgemerkt dat de gemeente in de loop van het proces beschikte over een uitgewerkt bouwplan, dat zij in het geheel heeft kunnen toetsen.

Reactie Onderzoeksraad: Uit de tekeningen was onder andere het verloop/de aanwezigheid van rookcompartimentering, brandcompartimentering en subbrandcompartimentering niet eenduidig af te leiden. Daarnaast ontbrak de status van vluchtroutes (rookvrij danwel brand- en rookvrij). Het is essentieel om te weten wat voor type vluchtroute door een bepaalde ruimte loopt omdat:

1. de WBDBO-eisen tussen deze en andere ruimten hier van afhangen;
2. de eisen aan het materiaalgedrag bij brand hiervan afhangen;
3. daarmee wordt bepaald hoe groot het totale gebruiksoppervlakte van het rookcompartiment op die vluchtroute mag zijn aangewezen (kan nog worden volstaan met 1 vluchtroute of zijn er tenminste twee routes vereist?).

- Ten aanzien van het overschrijden van de brandcompartimentgrootte van 500 m² zoals genoemd in paragraaf 7.5.2 wordt door de ministers beroep gedaan op het gelijkwaardigheidsartikel. Gelijkwaardigheid zou moeten zijn gerealiseerd door:
 - het in de loze ruimte boven de cellen aanbrengen van een droge sprinklerinstallatie;
 - het direct inzetbaar zijn van al het personeel, doordat zij met behulp van een Personenzoekinstallatie direct gealarmeerd kunnen worden;
 - de 24 uur per dag door 2 personen bemande post van de Koninklijke Marechaussee (bij alarmering wordt er direct vanuit het cellencomplex gehandeld).

Reactie Onderzoeksraad: Nergens in het dossier van de bouwvergunning staat, zoals op grond van het Biab voorgeschreven, dat gelijkwaardigheid van de compartimentgrootte is bereikt door het treffen van specifieke bouwkundige voorzieningen. De onderbouwing van de gelijkwaardigheid is door de aanvrager niet bij de bouwaanvraag overgelegd. Tevens blijkt niet uit de bouwvergunning dat deze is verleend met toepassing van het gelijkwaardigheidsartikel. Ten slotte ontbreekt de onderbouwing van de gelijkwaardigheid. Wat betreft gelijkwaardigheid moet toepassing zijn gegeven aan artikel 1.5 binnen de context van artikel 2 van de Woningwet. Het moet dus gaan om bouwkundige voorzieningen en deze moeten leiden tot een situatie die in gelijke mate het doel van de voorschriften wat betreft veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinig en duurzaam bouwen realiseert als met de prestatie-eisen is voorzien. Twee van de drie genoemde punten zijn niet bouwkundig. De droge sprinklerinstallatie leidt niet tot een gelijkwaardige situatie aangezien de aanwezigheid van de brandweer hiervoor vereist is.

- De ministers geven ten aanzien van paragraaf 7.5.2 aan dat verondersteld is dat de deur aan de kopse kant van de vleugel als nooduitgang fungeerde en de loopafstand slechts 2,5m de vereiste lengte van 22,5m overschreed waarvoor een RWA installatie als gelijkwaardige oplossing is aangebracht.

Reactie Onderzoeksraad: De bedoeling van de wetgever is neergelegd in artikel 7.2.7 van Stb. 1998, 618 in verbinding met artikel 188, derde lid, van dat Staatsblad (onderdeel K). Wat de wetgever voor ogen stond was een standaardsystematiek ter invulling van de aan het Bouwbesluit ten grondslag liggende principe van vrije indeelbaarheid (voor een "niet-ingedeeld verblijfsgebied" de loopafstand 1,5 maal strenger dan voor een "ingedeed verblijfsgebied" (dit laatste ingevuld als loopafstand met een vertrekpunt in een verblijfsruimte) ongeacht de gebouwfunctie (na Bouwbesluit 2003 gebruiksfunctie genoemd). Voor een cellengebouw was besloten de loopafstand vanwege de bijzondere omstandigheid van opgesloten personen te halveren van 45m naar 22,5m. Voor een cellengebouw gold dus de regel dat met weglating van de niet dragende onderdelen binnen een verblijfsgebied de gemeten afstand niet in zijn volle omvang mocht worden meegeteld, maar door 1,5 moet worden gedeeld Alvorens het resultaat te leggen naast de prestatie-eis. Op basis van advies van het TNO is de Raad van mening dat in de reactie op dit onderdeel het Bouwbesluit 2003 niet correct wordt geïnterpreteerd.

Dit geldt ook voor de reactie met betrekking tot een vluchtroute die vanuit een celfunctie leidt naar een afgesloten buiten het gebouw gelegen stuk terrein. De Raad ziet in deze, mede gelet op de geschiedenis van de bouwregelgeving en de inhoud van de Regeling Politiecellencomplex, geen aanleiding het rapport aan te passen. Alle penitentiaire inrichtingen moeten beschikken over een afgesloten buitenruimte (zie artikel 3 van de Regeling Politiecellencomplex). Na de deregulering die het Bouwbesluit met zijn overgang naar het Bouwbesluit 2003 per 01.01.2003 heeft ondergaan kent het Bouwbesluit 2003 weliswaar deze eis niet, maar daarmee is niet formeel voldaan aan artikel 5 van de Woningwet die deze eis wel bevat (zie ook Stb. 1998, 618 die het voorschrift nog wel bevatte, artikel 7.2.22). Het Bouwbesluit 2003 heeft de uitgang naar die buitenruimte niet aangemerkt als uitgang naar een rookvrije vluchtroute. Het beroep op gelijkwaardigheid wordt niet door de Raad gedeeld en niet in het rapport overgenomen.

- In reactie op de samenvattende conclusie 9 gaven de ministeries aan dat na het ontstaan van de brand op het hoofdkantoor van de DJI ten aanzien van de opvang en nazorg een team is gevormd dat de regiefunctie vervulde, hetgeen ertoe zou hebben geleid dat de evacuatie, het bieden van medische hulp, het registreren van de overlevenden et cetera in korte tijd heeft kunnen plaatsvinden.

Reactie Onderzoeksraad: De Onderzoeksraad heeft tijdens het onderzoek in geen enkel interview of document een aanwijzing gevonden dat er een regieteam bij DJI bestond met een taak op de bovengenoemde onderwerpen. Naar aanleiding van deze reactie heeft de Onderzoeksraad gesproken met mensen die van dit regieteam deel uitmaakten. Na het

gesprek concludeert de Raad dat de centrale aanwijzingen van het team richting de detentiecentra zeer beperkt waren en dat het team zich voornamelijk heeft beziggehouden met de registratie van ontvangen zorg. Hierover is een opmerking opgenomen in paragraaf 8.5.4. Een en ander is voor de Raad geen aanleiding om conclusie 9 te herzien.

- De ministeries gaven in reactie op conclusie 9 aan dat van de 298 celbewoners er 19 voor een tweede maal zijn overgeplaatst.

Reactie Onderzoeksraad: De ministeries hebben in hun reactie niet de overplaatsingen van celbewoners naar asielzoekerscentra meegenomen. De Onderzoeksraad telt de overplaatsingen naar de asielzoekerscentra wel mee, omdat dit voor de betrokkenen wel een extra verandering van hun omgeving en hulpverleners betrof. Indien de overplaatsingen van bewoners uit de J en K-vleugel naar asielzoekerscentra niet worden meegerekend, dan zijn 19 personen voor een tweede maal overgeplaatst. In het eindrapport heeft de Onderzoeksraad verduidelijkt wat wordt verstaan onder overplaatsingen.

Verder heeft de Onderzoeksraad besloten om in het rapport geen exacte aantallen te noemen. Dossiers die in maart door de TDBV aan de Raad ter beschikking zijn gesteld, zijn in augustus 2006 opnieuw opgevraagd naar aanleiding van gezamenlijke reactie van de ministers op het concept rapport. In de in augustus 2006 ontvangen dossiers waren cijfers en gegevens aangepast dan wel toegevoegd. Derhalve kwamen deze dossiers niet meer op alle punten overeen met de dossiers die in maart aan de Onderzoeksraad zijn verstrekt, waarop het concept rapport is gebaseerd. De Onderzoeksraad heeft geen verder onderzoek gedaan naar de vraag welke cijfers en gegevens de juiste zijn.

- De ministers hebben in reactie op samenvattende conclusie 8 aangegeven dat alle gedetineerden bij binnenkomst in de detentiecentra in Zeist en Rotterdam gezien zijn door een verpleegkundige.

Reactie Onderzoeksraad: De Raad heeft deze opmerking niet overgenomen. De Raad heeft voor het onderzoek geregistreerde gegevens als uitgangspunt genomen. In de gegevens van zowel de TDBV als de medische dossiers (HIS) is niet bij alle celbewoners een registratie gevonden van een verpleegkundig consult op de eerste dag na de brand. In de medische dossiers dienen alle behandelingen van de betrokkenen te worden genoteerd.

- In paragraaf 8.5.2 stelt de Raad dat in het cellencomplex Schiphol-Oost maar zeer beperkt aandacht werd besteed aan mogelijke gezondheidsproblemen in de nacht van de brand. De ministeries weerleggen dit door te zeggen dat direct bij aankomst van het hoofd medische dienst er contact is geweest met Officier van Dienst Geneeskundig en de gespecialiseerde verpleegkundige over de lichamelijke toestand van de bewoners. Alle personen die acuut zorg behoefden werden behandeld door de ambulancediensten. Na afstemming tussen beiden werd afgesproken dat de verpleegkundigen van de medische dienst van Schiphol-Oost de zorg op zich namen voor de bewoners en dat men direct een beroep kon doen op de ambulances indien dit nodig was. Drie verpleegkundigen (hoofd medische dienst, gespecialiseerde verpleegkundige en A-verpleegkundige) hebben de bewoners geobserveerd en gesproken, overleg gevoerd met de bewaarders (vreemdelingentoezichthouders) en actie ondernomen waar nodig. Er bleek geen noodzaak om de ambulancedienst in te schakelen.

Reactie Onderzoeksraad: Deze opmerking is niet overgenomen. Los van het feit dat de Raad geen onderzoek heeft gedaan naar het optreden van de geneeskundige hulpverleningsdiensten, heeft de Raad geconstateerd dat tot het moment dat de celbewoners op transport zijn gezet voor overplaatsing naar andere detentiecentra, er geen lichamelijke controle van de J en K celbewoners heeft plaatsgevonden. De "alle personen" die in de reactie worden genoemd, zijn bewaarders, de bewoner van cel 11 en een celbewoner van een andere vleugel dan J of K. De Onderzoeksraad vraagt zich af waarom de J en K celbewoners geen speciale aandacht hebben gekregen (zij zaten immers in de rook) en waarom zij niet vóór plaatsing in de luchtkooi bij H medisch zijn gecontroleerd. Wel zijn bij de luchtkooi H verpleegkundigen aanwezig geweest om de celbewoners in de gaten te houden.

- In reactie op paragraaf 8.5.10 gaven de ministeries aan dat wel bekend zou zijn geweest wie wie was en in welke cel zat in Zeist, omdat namen van celbewoners op cellijsten met bijbehorend celnummer zouden zijn genoteerd. Deze lijsten zouden op 27 oktober om 08.00 uur voorhanden zijn geweest.

Reactie Onderzoeksraad: Opmerking niet overgenomen. Volgens de directie van het detentiecentrum Zeist was in eerste instantie niet duidelijk wie, wie was. De directie heeft aangegeven dat de gegevens twee dagen na de brand aankwamen en dat de dinsdag na de brand de gegevens compleet waren. In de interviews is niet gesproken over cellijsten.

- De ministers geven in een reactie op paragraaf 8.5.10 - waarin wordt gesproken over celbewoners in een isoleercel – aan dat onduidelijk is over welke gedetineerde hier gesproken wordt. En voorts dat plaatsing ter observatie plaatsvindt op medisch advies en dat normaal gesproken bezoek in de cel niet zal worden geweigerd. De mogelijkheid tot het opvolgen van adviezen is afhankelijk van de situatie en omstandigheden in de inrichting.

Reactie Onderzoeksraad: De professionele hulpverlener die bij de bewuste celbewoner geweest is, heeft in het interview aangegeven dat de toegang tot de celbewoner niet is gerealiseerd en dat de bewoner op dat moment geen medicatie heeft ontvangen. De Onderzoeksraad heeft geen reden tot twijfel aan deze verklaring en ziet geen aanleiding de tekst van het rapport op dit punt aan te passen.

- De ministeries hebben in reactie op paragrafen 8.5.13 en 8.5.19 ten aanzien van de inzet van tolken en gesigneerde taalproblemen tijdens hulpverlening aangegeven dat er geen signalen zijn dat taalproblemen de hulpverlening belemmerd hebben. Verder wordt gemeld dat volgens de gangbare procedures tolken worden ingezet indien een bewoner aangeeft daarvan behoefte te hebben. Indien een tolk op een bepaald tijdstip niet beschikbaar is, dan wordt het gesprek naar een tijdstip verplaatst waarop de tolk wel beschikbaar is.

Reactie Onderzoeksraad: De Raad heeft bovenstaande opmerking niet overgenomen. In de medische dossiers zijn diverse malen aantekeningen gemaakt dat een hulpverningscontact niet goed verliep of gestaakt moest worden in verband met het ontbreken van een tolk.

- In reactie op paragraaf 8.5.14, waarin is weergegeven dat voor celbewoners met een verhoogd risico op het ontwikkelen van klachten geen individuele zorgplannen zijn gemaakt, gaven de ministers aan dat uit een brief van de inrichtingspsycholoog aan de directie van het uitzetcentrum Rotterdam zou blijken dat personen met bijzondere klachten op planmatige wijze individueel werden gevuld en besproken en in het Structureel Zorgoverleg.

Reactie Onderzoeksraad: De Raad heeft deze opmerking niet overgenomen. De Onderzoeksraad is in het bezit van de genoemde brief. De brief bevat geen overzicht van contactmomenten of individuele zorgplannen. Wel wordt gesproken van een structureel zorgoverleg. Uit de medische dossiers concludeert de Onderzoeksraad dat een aantal weken na de brand een consult met de psycholoog veelal via een verzoekbriefje werd aangevraagd.

- In reactie op de tabel van vervolgcontacten in Rotterdam in bijlage 16 gaven de ministers aan dat de huisarts op 14 november 2005 had meegedeeld dat hij de meeste bewoners tweemaal heeft gezien. Een aantal bewoners was niet gezien, omdat zij dit weigerden. Dit is niet in de tabel weergegeven, waardoor de tabel een onvolledig beeld geeft. Op 14 november zou verder zijn besloten dat de arts en psycholoog alle celbewoners uit Schiphol-Oost nogmaals zouden gaan zien. De psycholoog heeft op 21 november aangegeven dat al deze bewoners gezien zijn.

Reactie Onderzoeksraad: De ministers verwijzen in hun reactie naar een verslag van het evaluatieoverleg d.d. 14 november. Uit een nader telefonisch contact is gebleken dat het een documentatie betreft dat reeds in het bezit van de OVV was. De gegevens in het rapport zijn gebaseerd op deze gegevens van de TDBV. De Onderzoeksraad heeft echter niet bij alle celbewoners in de medische dossiers (HIS) een registratie gevonden van een vervolgconsult van de arts/psycholoog. In de medische dossiers behoren alle behandelingen van de betrokkenen te worden genoteerd. De Raad ziet derhalve geen reden het rapport op dit punt aan te passen.

- De ministers hebben in reactie op paragraaf 8.5.19 aangegeven dat er voor de tweede fase nazorg plannen zijn geschreven door GGZ Groningen en GGZ Winschoten.

Reactie Onderzoeksraad: Volgens het COA Ulrum is er in eerste instantie een plan van aanpak gemaakt voor de nazorg aan de celbewoners uit Schiphol-Oost zoals beschreven in paragraaf 8.5.17. Gezien de onduidelijkheid over de verblijfsperiode van de celbewoners is dit plan niet gebruikt. De Onderzoeksraad is niet in het bezit van de bovengenoemde plannen en heeft deze plannen opgevraagd maar niet ontvangen.
- In bijlage 16 illustreert de Onderzoeksraad de kwaliteit van de hulpverlening zoals die is geboden aan de hand van drie casussen. De ministers geven hierop als reactie dat de Raad de kwaliteit van de hulpverlening aan in totaal 248 overgeplaatste personen illustreert aan de hand van drie selectieve casusbeschrijvingen en dat hiermee geen representatief beeld kan worden gevormd.

Reactie Onderzoeksraad: De Raad heeft de kwaliteit van de hulpverlening willen illustreren. Dat is gebeurd met de genoemde drie casussen van overgeplaatste personen zoals die naar voren komen uit de veertig medische dossiers, waarover de Raad beschikt. De conclusie van de Raad dat in meerdere gevallen de zorg te traag of niet geleverd is, is niet alleen op deze drie casussen gebaseerd. De reactie geeft de Raad geen aanleiding de conclusie te herzien.

B. Gemeente Haarlemmermeer

- In reactie op paragraaf 3.3.3 geeft de gemeente Haarlemmermeer aan dat de opkomsttijd van de brandweer niet 11 minuten, maar 7.57 minuten zou zijn geweest. Deze tijd baseert zij op gegevens uit het 'Topsis'-systeem.

Reactie Onderzoeksraad: De Raad heeft voor het bepalen van de opkomsttijd de informatiebronnen (camerabeelden en transcripten) gebruikt waaruit de feitelijke melding en feitelijke aankomst is vastgesteld. Deze tijden zijn geijkt. De reden waarom de gemeente op een andere duur uitkomt, berust op een misverstand. De gemeente heeft namelijk onterecht drie minuten afgetrokken van de in de door hen gebruikte aankomsttijd. De correctie van drie minuten die de gemeente heeft toegepast, is alleen van toepassing op het tijdstip van binnenkomst van de brandmelding. Dit komt omdat de klok van het branddoormeldsysteem een afwijking van drie minuten heeft. De tijdstippen van de andere gebeurtenissen zoals deze in het Topsis-systeem zijn opgenomen, betreffen de tijden zoals de centralisten zelf binnen krijgen en invoeren, en zijn niet gekoppeld aan het branddoormeldsysteem.
- Naar aanleiding van paragraaf 6.5.4 wordt gereageerd dat daarin een opmerking staat over de vuurlast. De regelgeving bevat echter geen bepalingen over de maximaal toegestane vuurlast.

Reactie Onderzoeksraad: Opmerking is niet in het rapport verwerkt. In deze paragraaf gaat het er slechts om te schetsen welke invloed de hoeveelheid brandbaar materiaal heeft gehad.
- De gemeente geeft in reactie op paragraaf 7.5.2 aan dat de eis dat een maximaal uitvoerbaar brandcompartiment kleiner moet zijn dan 500 m² voor gebouwen met celfunctie niet van toepassing is. 1000 m² zou volgens de gemeente toegestaan zijn.

Reactie Onderzoeksraad: Bouwbesluit artikel 2.105 wordt aangestuurd door 2.109 en is hierdoor van toepassing. Als in dat artikel 2.105 vervolgens naar een ander artikel (2.116) verwezen wordt is in het kader van artikel 2.105 dat andere artikel (2.116) van toepassing, ook al is artikel 2.116 in het kader van (zijn eigen) afdeling 2.14 niet van toepassing. De Raad onderkent dat een en ander gecompliceerd is, maar met andere woorden: de 500 m² eis is van toepassing voor niet-permanente bouwwerken.
- De gemeente Haarlemmermeer geeft in haar reactie op paragraaf 7.6.1 aan dat de bouwvergunning is gebonden aan een strikt kader van weigeringsgronden en voor het overige een verworven recht is. Wanneer er wordt voldaan aan wet- en regelgeving is er geen weigeringsgrond en is de gemeente verplicht een bouwvergunning te verlenen.

Reactie Onderzoeksraad: Mede op basis van een onderzoek van TNO stelt de Raad dat sprake is van een gebouw dat niet voldoet aan het Bouwbesluit 2003. Mede op basis van de artikelen 40 en 44 van de Woningwet is daarmee de weigeringsgrond voor het niet verlenen van de bouwvergunning aanwezig.

- De gemeente Haarlemmermeer heeft in haar reactie op paragraaf 7.5.2 gesteld dat de Raad onjuiste eisen ten aanzien van weerstand tegen branddoorslagen brandoverslag hanteert (30 minuten versus 20 minuten).

Reactie Onderzoeksraad: Art. 2.109 van het Bouwbesluit 2003 stelt dat bij toepassing van de artikelen 2.104 en 2.105 voor de WBDBO 30 minuten moet worden aangenomen. Voor de WBDBO tussen brandcompartimenten is blijkens artikel 1.13 in verbinding met artikel 2.109 van het Bouwbesluit 2003 echter niet artikel 2.106 in verbinding met artikel 2.109 van dat besluit van toepassing, maar art. 2.113; hierin wordt gesproken over een WBDBO van 20 minuten. Zoals het Bouwbesluit 2003 luidt geldt voor de WBDBO tussen brandcompartimenten de 20 minuten uit artikel 2.113. Voor WBDBO-aspecten genoemd in art. 2.104 en 2.105 geldt 30 minuten.

- Wat betreft paragraaf 7.5.2 geeft de gemeente Haarlemmermeer aan gebruik te hebben gemaakt van het gelijkwaardigheidsartikel wat betreft het aantal uitgangen per vleugel. Naar de mening van de gemeente was dit het geval, mits de uitgangen op de koppen als nooduitgang konden worden gebruikt.

Reactie Onderzoeksraad: Indien het hekwerk rond het penitentiaire terrein bewust als gelijkwaardige oplossing gekozen is voor het niet voldoen aan de prestatie-eis (art. 2.161-3), had dit opgenomen moeten zijn in de bouwvergunning. Alle penitentiaire inrichtingen moeten beschikken over een afgesloten buitenruimte (zie artikel 3 van de Regeling politiecellencomplex). In Stb. 1998, 618 (Bouwbesluit fase 2), was daarom, ter invulling van artikel 5 van de Woningwet, voorzien in dat vereiste van een buitenruimte. Desondanks werd de toegang tot die buitenruimte in dat staatsblad niet aangemerkt als begin van een rookvrije vluchtroute. Dat is kennelijk een bewuste keuze omdat die buitenruimte niet kan worden aangemerkt als een veilige en vluchtveilige plaats als bedoeld in het Bouwbesluit (2003). Het Bouwbesluit 2003 heeft om dezelfde reden de uitgang naar die buitenruimte niet aangemerkt als uitgang naar een rookvrije vluchtroute.

Het beroep op gelijkwaardigheid is daarom naar de mening van de Raad niet correct.

C. Architect

- De architect geeft in zijn reactie op paragraaf 7.5.3. aan dat de omvang van het brandcompartiment geen invloed heeft op de vluchtveiligheid.

Reactie Onderzoeksraad: De toelichting op het Bouwbesluit geeft aan: "*Met brandcompartimentering wordt beoogd de ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot een gedeelte van het gebouw. Daardoor hebben de gebruikers van het gebouw die zich niet in het gedeelte met de brand bevinden de gelegenheid veilig te ontkomen.* Verder geeft de toelichting van artikel 7.2.5 van Stb. 1998, 618 aan: "*Het voorschrift over brandcompartimentering van een cellengebouw, vervat in het eerste lid, bewerkstelligt dat in geval van brand slechts een beperkt aantal cellen behoeft te worden ontruimd.*" Hieruit blijkt dat niet alleen de beheersbaarheid van brand een rol speelt maar ook het beperken van de hoeveelheid personen die betrokken worden in een brand.

- De architect geeft in reactie op paragraaf 7.5.2 aan dat hij formeel aan de regelgeving heeft voldaan gezien het feit dat de rook zich via de buitenruimte verplaatst.

Reactie Onderzoeksraad: Hierbij is van belang dat de raamconstructies niet aan beide zijden gelijk zijn. Aan één zijde van het complex zijn de raamconstructies uitgevoerd met glas in het buitenblad van de gevel. De stelling van de architect dat de route via de loze ruimte ook via de buitenruimte voert, is daar niet correct. Hiermee is aan die zijde van de gevel niet aan de regelgeving voldaan. Daar waar de raamconstructies niet zijn uitgevoerd met glas in het buitenblad had moeten worden getoetst, of aan de prestatie-eisen of aan de functionele eisen die het achterliggende doel aangeven wordt voldaan. Indien wordt getoetst aan de functionele eisen moeten alle mogelijke branduitbreidingstrajecten worden beschouwd. Dat geldt ook als het gaat om rookverspreiding. Branduitbreidingsvia de spouwruimte, al dan niet enkele centimeters via de buitenruimte, behoort daar ook toe. Toetsing aan de prestatie-eisen, gebruik makend van NEN 6068, is niet mogelijk aangezien deze methode alleen bruikbaar is voor een stralingsontvangende opening in (bijna) verticale vlakken; de opening aan de onderzijde van de spouw ligt in een horizontaal vlak.

- De architect geeft aan dat ten aanzien van de overschrijding van de loopafstand (zie paragraaf 7.5.2) een gelijkwaardigheidsprincipe is aangevraagd dat explicet vermeld zou staan in de bouwvergunning en is goedgekeurd in de bouwvergunning.

Reactie Onderzoeksraad: In de bouwvergunning noch in de aanvraag van de bouwvergunning is dit beroep op het gelijkwaardigheidsartikel concreet aangegeven. Art. 2.6.11 van de bouwvergunning geeft slechts aan dat tekeningen, berekeningen en verdere gegevens van de RWA na controle door TNO in tweevoud aan de afdeling Preventie moeten worden overlegd.

- In zijn reactie doet de architect voorts beroep op het gelijkwaardigheidsartikel ten aanzien van de nooddeur en het hek rondom het complex (zie paragraaf 7.5.2).

Reactie Onderzoeksraad: Indien hethekwerk rond het penitentiaire terrein bewust als gelijkwaardige oplossing gekozen is voor het niet voldoen aan de prestatie-eis (art. 2.161-3), had dit opgenomen moeten zijn in de bouwvergunning. Alle penitentiaire inrichtingen moeten beschikken over een afgesloten buitenruimte (zie artikel 3 van de Regeling politiecellencomplex). Het Bouwbesluit 2003 heeft de uitgang naar die buitenruimte niet aangemerkt als uitgang naar een rookvrije vluchtroute. Het beroep op gelijkwaardigheid is daarom niet correct.

D. Bewaarders

- In een reactie stelt een bewaarder dat in paragraaf 3.2.3 wordt gesuggereerd dat de bewaarders pas na enige tijd vlammen uit de deuropening naar buiten zagen treden. Naar de mening van de bewaarder hebben zij verklaard dat dit direct na het openen van de deur het geval was.

Reactie Onderzoeksraad: De verklaring van de bewaarders hierover is de Raad bekend. Een bewakingscamera in de positie links achterin de gang, in de nabijheid van cel 11, heeft de steekvlammen geregistreerd. Hierdoor heeft de Raad het moment van de eerste steekvlam nauwkeurig kunnen bepalen.

- In een reactie op paragraaf 3.2.5 wordt gesteld: 'Het eerste telefoonje dat binnenkwam was dat van de wachtcommandant, maar dat telefoongesprek leidde tot verwarring bij de alarmcentrale.' De reactie meldt dat dit telefoongesprek werd gevoerd om te verifiëren of de brandmelding daadwerkelijk ontvangen was door de alarmcentrale.

Reactie Onderzoeksraad: De betreffende passage is gebaseerd op verklaringen van centralist en op geluidsopnames.

- In een reactie wordt aangegeven dat het de wachtcommandant was, die de brandweer heeft meegedeeld dat zij de andere ingang moest hebben (zie paragraaf 3.3.3).

Reactie Onderzoeksraad: Op basis van transcripten en videobeelden is vast komen te staan dat dit niet het geval was. Het is mogelijk en zelfs waarschijnlijk dat de wachtcommandant latere brandweereenheden heeft verwezen.

- Volgens een bewaarder bevonden zich wel diverse namen met foto's in de bordjes op de celdeuren (paragraaf 6.6.4).

Reactie Onderzoeksraad: Uit een interview met een leidinggevende, foto's van de celdeuren en waarnemingen van de onderzoekers heeft de Onderzoeksraad afgeleid dat dit niet het geval was.

13. Interne organisatie Onderzoeksraad

Het onderzoek is uitgevoerd door een projectteam onder leiding van een projectleider. Het team bestond uit vijf deelprojectleiders en vier deelprojectteams; daarnaast waren er teamleden verantwoordelijk voor rapportage, verslaglegging, planning, financiën en algemene ondersteuning. Gedurende de onderzoeksperiode waren tien onderzoekers voltijds en zes onderzoekers halftijds betrokken; nog eens zes onderzoekers hebben gedurende de eerste maanden het team bijgestaan in het afnemen van interviews. Naast deze interne onderzoekers is in totaal gebruik gemaakt van twaalf externe onderzoekers.

De projectleider rapporteerde aan de Raad. Voor dit onderzoek heeft de Raad vanaf 7 november tot en met 28 juni in zeventien vergaderingen het lopende onderzoek besproken om de richting van het onderzoek te bepalen en conceptrapportages te bespreken. Na de inzage heeft de Raad nog in een aantal vergaderingen aandacht besteed aan de reacties op het concept rapport en aan de formulering van het eindrapport.

Daarnaast is voor dit onderzoek een begeleidingscommissie samengesteld uit twee raadsleden, een buitengewoon raadslid en drie toegevoegde deskundigen. Deze commissie kwam zes maal bijeen.

BIJLAGE 2: HET OVERLIJDEN VAN DE SLACHTOFFERS VAN DE CELLENBRAND OP SCHIPHOL-OOST

1. Inleiding: Koolmonoxide en het menselijke lichaam

Koolmonoxide (CO) is een belangrijke component van rookgassen. Het ontstaat bij elke brand ten gevolge van onvolledige verbranding van hout en andere koolwaterstofhoudende brandstoffen. De giftigheid van koolmonoxide is groot. Onderzoek heeft uitgewezen dat van alle dodelijke slachtoffers van brand omstreeks 80% door koolmonoxidevergiftiging om het leven komt (NFPA, 2005).

Inademing van koolmonoxide leidt tot een verstoring van de zuurstofhuishouding van het menselijk lichaam. De koolmonoxide bindt zich in het bloed aan het daar aanwezige hemoglobine, het eiwit dat zorgt voor zuurstoftransport en -afgifte aan de weefsels. Hemoglobine dat aan koolmonoxide gebonden is (carboxyhemoglobine, COHb), is niet meer in staat om zuurstof op te nemen en kan de transportfunctie dus niet meer vervullen. Een te hoge concentratie COHb in het bloed leidt daardoor tot zuurstoftekort in de weefsels. Daarbij komt dat hemoglobine gemakkelijker een verbinding met koolmonoxide aangaat dan met zuurstof. Het is daardoor mogelijk dat een relatief laag gehalte aan CO in de ademlucht toch leidt tot een levensbedreigende concentratie van COHb in het bloed.

COHb vormt in het menselijk lichaam een zodanig stabiele verbinding dat het uren na het overlijden van een slachtoffer nog kan worden gemeten. De concentratie van carboxyhemoglobine in het bloed wordt doorgaans uitgedrukt als een percentage van de totale hoeveelheid hemoglobine (COHb%). In het algemeen wordt een carboxyhemoglobinegehalte van hoger dan 50% als dodelijk beschouwd. Er worden echter in lichamen van slachtoffers zowel lagere als hogere concentraties COHb aangetroffen. Een lage COHb% duidt er in het algemeen op dat een of meer andere factoren dan koolmonoxide (mede) een rol hebben gespeeld in het overlijden van het slachtoffer. Dat kunnen andere giftige rookgascomponenten zijn, zoals blauwzuur of formaldehyde, een verlaagde zuurstofconcentratie in de ademlucht ten gevolge van de brand, of letsel door warmtestraling of direct contact met de brand (Nelson, 1998; Terill et al., 1978). Hoge COHb%-waarden duiden op koolmonoxidevergiftiging als enkelvoudige doodsoorzaak (Ferrari et al., 2001). Het gemeten percentage vormt een afspiegeling van de COHb% van het slachtoffer op het moment dat de ademhaling stagniert. Krijgt het slachtoffer frisse lucht of, beter nog, zuurstof toegediend dan zet een geleidelijke daling van het COHb% in. Tot aan het moment waarop de dood intreedt blijft de mogelijkheid van redding dus aanwezig.

De toxiciteit van koolmonoxide is een product van concentratie en blootstellingsduur. Een hoge COHb%-waarde kan dus zowel ontstaan door kortdurende blootstelling aan een hoge concentratie CO, als door een langdurige blootstelling aan een lagere CO-concentratie. In de literatuur wordt echter aangenomen dat bovengemiddelde COHb%-waarden van overleden slachtoffers indicatief zijn voor een relatief kortdurende blootstelling aan een hoge dosis CO. Immers, indien het slachtoffer na het overschrijden van de letale COHb%-waarde nog geruime tijd doorgaat met inademen van lucht met een relatief lage CO-concentratie, zal de CO-concentratie in het bloed een evenwicht bereiken met dat in de ademlucht, zodat weinig verdere opbouw van het COHb% in het bloed plaatsvindt. In het andere geval, waarin het slachtoffer hoge concentraties CO inademt, zal het genoemde evenwicht tussen [CO]-ademlucht en [CO]-bloed minder snel bereikt worden, waardoor het COHb% van het slachtoffer blijft stijgen, ook nadat het letale niveau is gepasseerd. Van een slachtoffer dat met een hoog COHb% van bijvoorbeeld 80 is aangetroffen, mag daarom worden aangenomen dat die persoon is overleden aan de gevolgen van een relatief kortdurende blootstelling aan een relatief hoge concentratie koolmonoxide, een omstandigheid die zich in een grote, snelgroeiente brand kan voordoen (DeHaan, 2002).

De relatie tussen CO in de ademlucht en de vorming van COHb in het bloed wordt, afgezien van persoonsgebonden kenmerken zoals leeftijd en fysieke conditie, voornamelijk door drie factoren bepaald, namelijk de concentratie van CO in de lucht [CO], de intensiteit waarmee deze lucht wordt ingeademd en de tijdsduur van deze inademing. Verschillende onderzoekers hebben getracht deze relatie te kwantificeren. De meeste door hen opgestelde vergelijkingen hebben echter vooral geldigheid voor lage CO-concentraties (< 1000 ppm⁷) die bruikbaar zijn voor studies

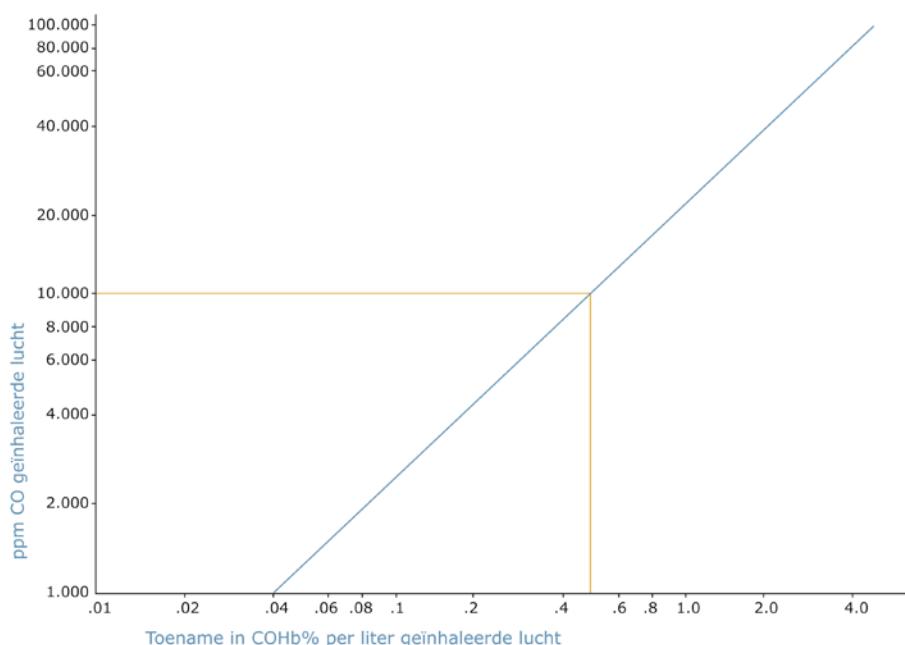
naar arbeidsomstandigheden, effecten van roken of blootstelling aan uitlaatgassen (Baron et al. 1989; Nelson, 1993). Bij CO-vergiftigingen in brandsituaties is veelal sprake van veel hogere CO-concentraties waarop deze vergelijkingen niet zonder meer toepasbaar zijn. Betrouwbare empirische gegevens over effecten van hoge CO-concentraties op het menselijke organisme zijn schaars. Een belangrijke uitzondering vormen de experimenten van Stewart e.a. (1973) die een aantal vrijwillige proefpersonen hoge concentraties koolmonoxide toedienden, tot 15.000 ppm⁷ gedurende 1½ minuut en zelfs 35.600 ppm gedurende ¾ minuut (zie tabel). De auteurs konden op deze wijze de stijging van COHb% in het bloed relateren aan de hoeveelheid van het ingeademde lucht/CO-mengsel. Zij kwamen tot de volgende vergelijking waarmee de toename van COHb% per liter ingeademde liter lucht/CO-mengsel kan worden voorspeld:

$$\log (\text{toename COHb\% / liter}) = 1,036 * \log [\text{CO}] - 4,4793$$

Proef	Tijdsduur	[CO] (ppm)	Inhalatie (liter)	Ademminuutvolume (l/min)	COHb%	Toename COHb% / liter*min
1	10 min.	1.000	76,30	7,63	3,2	0,042
2	10 min.	1.000	80,80	8,08	3,5	0,043
3	1 min.50 sec.	10.000	80,80	13,25	11,6	0,477
4	2 min.	15.000	24,30	7,89	10,2	0,646
5	1 min. 30 sec.	14.400	15,78	7,56	7,2	0,635
6	2 min.	15.300	11,34	6,91	8,9	0,644
7	1 min. 30 sec.	20.400	13,81	6,59	10,7	1,083
8	1 min. 30 sec.	20.500	9,88	6,30	9,5	1,005
9	1 min.	24.600	9,45	7,32	8,5	1,161
10	1 min.	24.200	7,32	4,59	7,4	1,612
11	1 min.	30.400	4,59	6,64	9,1	1,370
12	1 min.	30.000	7,54	7,54	9,8	1,300
13	45 sec.	35.600	9,58	12,77	15,2	1,587

Tabel 1: Experimenten van Stewart e.a.: stijging van COHb% door blootstelling aan CO in ademlucht.

Grafisch ziet het verband tussen CO blootstelling en toename COHb% er als volgt uit:



Figuur 1: het verband tussen CO blootstelling en toename COHb%

Uit de figuur is af te lezen dat, bijvoorbeeld, het inademen van één liter lucht met een [CO] van 10.000 ppm leidt tot een toename van het carboxyhemoglobinegehalte (toename COHb%) van 0,5. Een persoon die in een dergelijke atmosfeer verblijft en een rustige ademhaling handhaaft van 8 l/min, zal dus in ongeveer 10 minuten een COHb% van 40 bereiken, ongeveer het niveau waarop bewusteloosheid optreedt (DeHaan, 2002).

2. Het overlijden van de slachtoffers in vleugel K

Uit autopsie is gebleken dat het COHb-gehalte van de slachtoffers van de cellenbrand in alle gevallen ruim boven de letale waarde van 50% lag. Het laagste COHb% was 59, het hoogste 80, en het gemiddelde 71 (zie tabel 2). Ook ten opzichte van het gemiddelde van koolmonoxideslachtoffers van andere branden (64, zie databestand van Hirschler, 1993) zijn deze waarden hoog te noemen. Hieruit zijn twee conclusies te trekken:

- (1) Alle slachtoffers zijn door koolmonoxidevergiftiging om het leven gekomen.
Toelichting: de postmortaal gemeten waarde van het COHb% is representatief voor het COHb% op het tijdstip waarop het slachtoffer stopt met ademhalen. Indien andere factoren een substantiële rol spelen, zoals intoxicatie door andere rookgascomponenten of hyperthermie, dan valt te verwachten dat bij het intreden van de dood nog geen COHb% van ver boven de letale waarde is opgebouwd (Nelson, 1998). Zo kenmerken slachtoffers van branden waarin hogere concentraties cyanide aanwezig zijn, zich door een laag COHb% (< 50) (Ferrari et al., 2001).
- (2) De CO-concentratie waaraan de slachtoffers zijn blootgesteld, was betrekkelijk hoog.
Toelichting: Het slachtoffer overlijdt niet onmiddellijk na het overschrijden van de letale COHb-gehalte, maar gaat in bewusteloze toestand nog enige tijd door met ademhalen. De CO-concentratie in de lucht die in deze fase wordt ingeademd, is bepalend voor de verdere opbouw van het COHb%. Een hoog postmortaal COHb% wijst dus op een hoge [CO] in de ademlucht van het slachtoffer (DeHaan, 2002).

Een vraag die zich voordoet is op *welk tijdstip* de slachtoffers zijn overleden. Deze vraag is niet eenvoudig te beantwoorden. Het effect van koolmonoxide is een product van blootstellingsduur en concentratie, zodat wij moeten achterhalen in welk tempo en in welke hoeveelheden koolmonoxidehoudende rookgassen de niet-geopende cellen kunnen zijn binnengedrongen. Het aantal onbekende variabelen in dit proces is eenvoudigweg te groot om tot exacte resultaten te kunnen komen. Om die reden is getracht om tot een schatting te komen van het tijdsbestek waarbinnen de slachtoffers waarschijnlijk zijn overleden, het mortaliteitsinterval. Dat interval is begrensd door een minimumtijd (het vroegst mogelijke tijdstip van overlijden van het eerste slachtoffer) en een maximumtijd (het laatst mogelijke tijdstip van overlijden van het laatste slachtoffer).

Slachtoffer in cel	COHb%
5	67
9	67
9	80
10	79
10	59
12	70
12	72
13	75
13	60
14	75
14	76

Tabel 2: COHb%-gehalte van de elf slachtoffers van de brand, gerelateerd aan hun celnummers.

De schatting van het mortaliteitsinterval is gebaseerd op enkele aannamen, waarvan de juistheid niet aantoonbaar is, maar die wel zoveel mogelijk door de resultaten van de brandproeven worden geschraagd. Wij laten deze aannamen kort de revue passeren:

Aanname: de brand produceerde rookgassen met een CO gehalte in de orde van grootte van 10.000 ppm⁸.

Toelichting: uit de celbrandproeven is gebleken dat de rookgolf die de celbrand gedurende enkele minuten in de flashover-fase produceert, een piek-[CO] bevat van 20.000 ppm, met een gemiddelde van 10.000 ppm. Bij het stijgen van de temperatuur neemt de CO-productie weer af. Aangenomen mag worden dat bij het uitbreiden van de brand naar de gang en de schilruimte, ook daar dergelijke CO-concentraties worden geproduceerd. Het belangrijkste brongebied van de koolmonoxide is niet bij de kopse gevel van de K-vleugel, waar immers kort na de vlamuittreding uit cel 11 een geventileerde ('brandstofgestuurde') brandsituatie ontstaat, maar in het meer centrale deel van de K-vleugel, waar de branduitbreiding stagneerde doordat de toetreding van verse lucht tot de brand gelimiteerd was. De brand was in deze zone meer 'ventilatiegestuurd', wat met zich meebrengt dat de rookgassen minder CO₂ en meer CO bevatten.

Aanname: de brand bereikte de plafondruimte boven de cellen 5 – 10 minuten na de vlamuittreding uit cel 11 (23.59 uur).

Toelichting: De wachtcommandant die in een vroeg stadium buiten bij de kopse gevel van de K-vleugel verschijnt, ziet al op een moment dat de twee bewaarders nog bezig zijn met het openen van celdeuren, hoe de eerste plafondplaten uit het verlaagde plafond naar beneden vallen. Dit is hooguit anderhalve minuut na de vlamuittreding uit cel 11. Na het doorbreken van het verlaagde plafond heeft de brand vrije toegang tot de plafondruimte (plenum) boven de cellen. Het is dus aannemelijk dat de branduitbreiding in deze richting snel heeft plaatsgevonden.

Op een foto, die om 00.16 uur werd gemaakt door een amateurfotograaf, is te zien dat de brand zich over de volle lengte van de K-vleugel (dat wil zeggen, de gehele plafondruimte boven de linker cellenrij) heeft uitgebreid. Het is dan 17 minuten na de vlamuittreding uit cel 11.

Aanname: rookpenetratie in de afgesloten cellen vond in hoofdzaak plaats langs de volgende vier wegen:

- 1 Rookpenetratie door de kieren van de celdeuren;
- 2 Afgifte van pyrolysegassen door het vurenhouten raamwerk in de plafondconstructie van de cellen;
- 3 Rookpenetratie door de ventilatieopeningen in de plafonds, na het bezwijken van de flexibele buisdelen van de luchtbehandelinginstallatie;
- 4 Rookpenetratie via de bezweken raamconstructies.

Deze punten worden hieronder toegelicht.

Ad 1:

Rookpenetratie door de kieren van de celdeur.

Ondanks het feit dat de celdeuren brandwerend zijn uitgevoerd, laten de kieren van de deur rook door. Het feit dat zich vanuit cel 11 rook door de gang verspreidde nog vóór de deur door de twee bewaarders wordt geopend, wijst daar al op.

De volumestroom waarmee rook zich door de kieren van de deur kan verplaatsen, is moeilijk te bepalen. Behalve de geometrie van de kieren speelt hier namelijk het drukverschil tussen celruimte en gangruimte tijdens de brand een prominente rol, en deze factor is onbekend. Om toch een indruk te verkrijgen van de rookverplaatsing van de gang door de kieren van de deur naar een afgesloten cel, heeft de Raad er voor gekozen een brandproef op een celdeur uit te voeren in een standaardopstelling⁹ ter bepaling van de WBDBO¹⁰. In een dergelijke proef wordt een gedifferentieerde drukverdeling langs de kieren van de deur aangebracht volgens een standaard die is gebaseerd op een standaard brandontwikkeling.

⁸ ppm = parts per million. 1 ppm = 0,0001%

⁹ Europese norm EN 1634-1 (2000)

¹⁰ WBDBO: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

In de proef werden zowel de deur van de cel als de naastgelegen kleinere deur van de technische schacht in de proefopstelling geplaatst. Het mede beproeven van de deur van de technische schacht is van belang omdat de technische schacht niet brandwerend en rookdicht gescheiden is van de celruimte.

Reeds na een minuut vanaf het begin van de proef was de eerste rookverplaatsing langs de bovenkier van beide deuren waarneembaar. Na vijf minuten was de rookdoorlating zo heftig dat verwacht mag worden dat in de werkelijke situatie op dat moment de gehele cel met rook moet zijn gevuld (zie figuur 2). Negen minuten na het begin van de proef werd het eerste criterium voor de WBDBO-bepaling door de deur van de technische schacht overschreden, een minuut later gevolgd door de celdeur. Dat wil dus zeggen dat in minder dan tien minuten de deuren niet alleen een grote hoeveelheid rook hebben doorgelaten, maar ook hun weerstand tegen branddoorslag volgens de geldende norm hebben verloren.



Figuur 2: Rookdoorlating door celdeur en deur van technische schacht, vijf minuten na het begin van de proef.

Ad 2:

Afgifte van pyrolysegassen door het vurenhouten raamwerk in de plafondconstructie van de cellen.

Vanaf het moment dat hete rookgassen van de brand de plafondruimte boven de cellen hebben bereikt, worden de onbeschermde stalen bovenzijden van de celcontainers snel opgewarmd. Het hete staal geeft vervolgens stralingswarmte af aan de vurenhouten balken die zich, door steenwol thermisch geïsoleerd, in de plafondconstructie onder het containerdak bevinden. Het vurenhout gaat hierdoor pyrolyseren (ontgassen). Bij temperaturen tussen 200 en 280 °C geeft hout op deze wijze voornamelijk koolmonoxide af.

Uit cel 9, die de brand betrekkelijk ongeschonden is doorgekomen maar waarin niettemin twee personen om het leven zijn gekomen, is een monster genomen van het vurenhout uit de plafondconstructie, om na te gaan of dit proces daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Het bleek dat het vurenhout aan de bovenzijde enkele centimeters is verkoold (zie figuur 3).

Ook in de cellenrij 20 t/m 26, die minder langdurig aan de hitte van de plafondbrand zijn blootgesteld, zijn dergelijke verkolingen gevonden.



Figuur 3: Monster van het vurenhouten frame uit de plafondconstructie van cel 9. Inkoling van het hout door aanstraling van bovenaf.

Ad 3:

Rookpenetratie door de ventilatieopeningen in de plafonds, na het bezwijken van de flexibele buisdelen van de luchtbehandelinginstallatie.

In het plafond van elke cel bevinden zich twee ventilatieopeningen, die door middel van flexibele, uit aluminium/plasticfolie geconstrueerde buisdelen verbonden zijn met de leidingen van de luchtbehandelinginstallatie. Deze flexibele buisdelen bevinden zich in de plafondruimte boven de cellen, die door de daar heersende brand worden aangetast en bezwijken. Omdat zich in het ventilatiesysteem geen brandwerende voorzieningen bevinden, kunnen de rookgassen vervolgens vrijelijk de cellen binnendringen. Door middel van kleinschalige proeven heeft de Raad vastgesteld dat bij een stralingsintensiteit van 40 kW/m^2 de flexibele buisdelen na 7 tot 8 minuten bezwijken. Bij een stralingsniveau van 60 kW/m^2 - nog steeds een aannemelijke waarde - bezwijken de buizen al na 5 minuten. Mogelijk hebben de hete rookgassen ook door afdracht van convectiewarmte bijgedragen aan het bezwijken van de flexibele buizen, maar dit is achteraf niet meer na te gaan.

Ad 4:

Rookpenetratie via de bezwijkende raamconstructie.

Ook de raamconstructie is door de Raad aan proeven op gestandaardiseerde WBDBO-tests onderworpen (NEN 6069). De buitenzijde van de constructie, die is samengesteld uit gelamineerd glas en een klein HPL-paneel, beide gevatt in een kunststof kozijn, toonde zich het zwakst. Bij thermische belasting aan de buitenzijde van het raam bezweek dit deel van de constructie al na $1\frac{1}{2}$ minuut. Het polycarbonaat raam aan de binnenzijde van de constructie bleek iets resister, maar smolt na 7 minuten volledig weg. Dit betekent dat bij een thermische belasting aan de buitenzijde, althans volgens gestandaardiseerde condities, de raamconstructie na $8\frac{1}{2}$ minuut volledig bezwikt, zodat via de raamopening een open verbinding ontstaat tussen het celinterieur en de schilruimte.

Op grond van bovenstaande waarnemingen, schattingen en aannamen komen de Onderzoeksraad tot een volgende reconstructie van de rooktoetreding in cellen 9, 10, 12, 13 en 14: Ongeveer 5 minuten vanaf het moment dat de brand zich verplaatste van cel 11 naar de gang, drongen substantiële hoeveelheden rook via de kieren van de deuren in de naburige cellen. Op enig moment in de navolgende 5 minuten bereikte de brand de plafondruimte boven de cellen. De brandende rookgassen verhitte de bovenzijden van de celcontainers, zodat de daaronder gelegen vurenholen balken gingen uitgassen en pyrolysegassen, waaronder koolmonoxide, de cel in persen. 5 tot 8 minuten later brandden de flexibele buisdelen van de luchtbehandelingsinstallatie door, zodat er via de ventilatieopeningen een verbinding ontstond tussen de brandende

plafondruimte en de celinterieurs. De cel bood vanaf dat moment geen enkele bescherming meer tegen het binnendringen van rook, zodat het bezwijken van de raamconstructie, korte tijd later, geen rol van betekenis meer speelde.

Om vanuit deze volgordelijke gebeurtenissen tot een bruikbaar rekenmodel te komen, kiezen wij het moment van vlamuittreding uit cel 11 als $t = 0$. De CO die vóór dat tijdstip al de cellen is binnengedrongen beschouwt de Raad als verwaarloosbaar, dus

$$[CO]_{t=0} = 0$$

Voorts neemt de Raad aan dat met het wegbranden van de flexibele buisdelen en het bezwijken van de raamconstructie de rookwerendheid van de cellen volledig is opgeheven, zodat vanaf dat moment (10 tot 18 minuten na de vlamuittreding uit cel 15) de [CO] binnen de cel gelijk te stellen is aan die van de omgeving. Dus:

$$[CO]_{t=10/18} = 10.000 \text{ ppm}$$

Tenslotte neemt de Raad voor het rekenmodel aan dat tussen tijdstippen $t = 0$ en $t = 10/18$ de CO-concentratie door binnendringen van rook via de kieren van deur en raam en vanuit de pyrolyserende plafondbalken, geleidelijk oploopt in de richting van de CO-concentratie buiten de cel:

$$[CO]_{t=0 \rightarrow 10/18} = 0 \rightarrow 10.000 \text{ ppm}$$

Een belangrijke variabele vormt de hoeveelheid ademlucht die de slachtoffers tot zich hebben genomen. In de geneeskunde spreekt men meestal over het ademminuutvolume (AMV), uit te drukken in l/min. Het AMV is sterk afhankelijk van de arbeid die een persoon verricht. Uit de inspanningsfysiologie zijn de volgende vuistwaarden bekend, die gelden voor volwassen personen met een normale lichamelijke conditie:

Activiteit	Ademminuutvolume (AMV) in l/min
Rust	6 - 8
Lichte inspanning (rustig wandelen)	15 - 30
Matige inspanning (fietsen, tafeltennis)	30 - 40
Zware inspanning (wielrennen, hardlopen)	> 40

Tabel 3: Ademminuutvolume voor volwassen persoon met een normale lichamelijke conditie

Het kan niet uitgesloten worden dat tijdens de brand, die kort voor middernacht begon, personen lagen te slapen en vervolgens niet wakker geworden zijn. Gezien het tumult dat op de gang ontstond en het lawaai dat de brand zelf produceerde, is dit echter niet waarschijnlijk. Wel is het denkbaar dat celbewoners het belang hebben ingezien van een zo rustig mogelijke ademhaling, teneinde zo min mogelijk rook te inhaleren. Voor deze mogelijkheid bepalen wij het minimale AMV op 8 l/min, dat is het gemiddelde niveau van de proefpersonen in de eerdergenoemde experimenten van Stewart e.a. Ook is het mogelijk dat celbewoners een wanhopige uitbraakpoging ondernemen door het toepassen van mechanisch geweld. Bewoners van de D-vleugel die uitzicht hadden op de brandende K-vleugel hebben waargenomen dat celbewoners met stoelen probeerden de ruiten in te slaan. Wij kunnen een dergelijke activiteit rekenen tot een matige tot zware inspanning, waarbij een respiratiegraad van 40 l/min aannemelijk is.

Een factor van belang is het rookgedrag van de slachtoffers. Tabaksrook bevat koolmonoxide die in het lichaam van de rokende persoon wordt opgenomen. Een stevige roker kan een COHb opbouwen tot wel 10% (Nelson, 1993).

Omdat in vleugel K, in tegenstelling tot vleugel J, het roken was toegestaan, zijn rokende celbewoners met name hier ondergebracht. De meeste bewoners van de K-vleugel rookten dan ook. Er moet daarom rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat een deel van de slachtoffers voorafgaand aan de brand, ten gevolge van het inhaleren van tabaksrook, al een COHb% had opgebouwd.

Voor het bepalen van het vroegste tijdstip waarop het eerste slachtoffer kan zijn overleden substitueren we de volgende waarden:

vlamuittreding uit cel 11 op	$t = 0$
vuur bereikt flexibele buizen op	$t = 5 \text{ min.}$
eerste flexibele buizen bezwijken op	$t = 10 \text{ min.}$
COHb% slachtoffer bij begin van de brand, door roken	= 10%
COHb% slachtoffer bij overlijden	= 59%
ademhaling bij matige tot zware inspanning	40 l/min.

De opbouw van COHb% voor dit slachtoffer gedurende de eerste 12 minuten is als volgt:

Minuut	Gem. [CO] ppm	Toename COHb% / liter min. volgens formule Stewart	AMV l/min	Toename COHb% / min	COHb% cumulatief
vooraf	0	0	8	0	10
1 ^e	500	0,02	40	0,8	10,8
2 ^e	1500	0,06	40	2,4	13,2
3 ^e	2500	0,11	40	4,4	17,6
4 ^e	3500	0,16	40	6,4	24,0
5 ^e	4500	0,21	40	8,4	32,4
6 ^e	5500	0,26	38	9,9	42,3
7 ^e	6500	0,30	8	2,4	44,7
8 ^e	7500	0,35	8	2,8	47,5
9 ^e	8500	0,40	8	3,2	50,7
10 ^e	9500	0,45	8	3,6	54,3
11 ^e	10000	0,50	8	4,0	58,3
12 ^e	10000	0,50	8	4,0	62,3

Tabel 4: Opbouw van COHb% voor eerste slachtoffer brand gedurende de eerste 12 minuten.

In de tabel is op basis van het koolmonoxidegehalte in de atmosfeer in de cel volgens de vergelijking van Stewart et al. de stijging berekend van het COHb% van het slachtoffer per minuut en per liter ingeademde lucht.

Omdat op het niveau COHb% = 40 bewusteloosheid optreedt, zal het relatief hoge ademminuutvolume boven dit niveau niet worden volgehouden. In de tabel is na de zesde minuut, waarin de 40% COHb bereikt wordt, het ademminuutvolume naar de rusttoestand van 8 l/min teruggebracht.

In de laatste kolom is te zien dat het cumulatieve COHb% van 59 in de loop van de twaalfde minuut bereikt wordt. Op basis van het rekenmodel kan dus worden verondersteld dat het eerste slachtoffer 12 minuten na de vlamuittreding uit cel 11 kan zijn overleden. Dit is 16 minuten na het automatisch brandalarm; het is op dat moment 11 minuten na middernacht.

Voor het bepalen van het uiterste tijdstip waarop het laatste slachtoffer kan zijn overleden substitueren we de volgende waarden:

vlamuittreding uit cel 11 op	$t = 0$
vuur bereikt flexibele buizen op	$t = 10 \text{ min.}$
flexibele buizen bezwijken op	$t = 18 \text{ min}$
COHb% bij overlijden	= 80%
rustige ademhaling	8 l /min.

De opbouw van COHb% voor dit slachtoffer gedurende de eerste 30 minuten is als volgt:

Minuut	Gem. [CO] ppm	Toename COHb% / liter min. volgens formule Stewart	AMV l/min	Toename COHb% / min	COHb% cumulatief
1 ^e -18 ^e	5.000	0,23	8	1,84	33,12
19 ^e -29 ^e	10.000	0,50	8	4,00	77,12
30 ^e	10.000	0,50	8	4,00	81,12

Tabel 5: Opbouw van COHb% voor laatste slachtoffer brand gedurende de eerste 30 minuten.

In de tabel is te zien dat het COHb% van 80 tijdens de 30e minuut overschreden wordt. Op basis van het rekenmodel kan dus verondersteld worden dat het laatste slachtoffer uiterlijk 30 minuten na de vlamuittreding uit 11 overlijdt. Dit is 34 minuten na het automatisch brandalarm; het is op dat moment 29 minuten na middernacht.

Het resultaat van deze schatting is dat de tien slachtoffers in cellen 9, 10, 12, 13 en 14 waarschijnlijk zijn overleden tussen 00.11 uur en 00.29 uur.

Het kan niet genoeg benadrukt worden dat de schatting berust op een aantal aannamen, die alle hierboven uiteen zijn gezet. Omdat de tijdstippen 00.11 uur en 00.29 uur een nauwkeurigheid suggereren die er niet is, zijn deze in het rapport afgerond op 00.10 en 00.30 uur.

3. Het slachtoffer in cel 5

Het hiervoor uiteengezette rekenmodel is niet geldig voor het slachtoffer in cel 5. Immers, van de vier geïdentificeerde toetredingsmogelijkheden van rookgas is voor deze cel alleen de eerste (kieren van de deur) van toepassing. In de plafondruimte boven deze cel heeft geen brand gewoed. Sporen van pyrolyse van de vuren houten plafondbalken zijn in deze cel dan ook niet aangetroffen; de flexibele buizen waren niet verbrand; het raam van cel 5 was nog geheel intact. Ook de rooktoetreding via de kieren van de deur zal bij deze cel beperkt zijn gebleven, omdat de vervorming door thermische belasting op deze plaats, ver van de brand af, relatief gering was. Het is daarom waarschijnlijk dat de periode gedurende welke de condities in cel 5 overleefbaar waren, langer heeft geduurd dan in de andere cellen waarin slachtoffers zijn gevallen. Op welk moment de persoon in deze cel is overleden is echter niet meer vast te stellen. Omstreeks 01.15 uur werd zijn stoffelijk overschat door de brandweer gevonden (zie ook bijlage 3 inzake het slachtoffer in cel 5).

4. Referenties

- Baron, R.C. Backer, R.C. and Sopher, I.M. (1989). Unintentional deaths from carbon monoxide in motor vehicle exhaust: West Virginia - American Journal of Public Health, vol. 79, pp. 328-330.
- DeHaan, J.D. (2002). Kirk's fire investigation, 5th edition.
- Hirschler, M.M. (1993). Carbon monoxide and the toxicity of fire smoke. In: Hirschler (ed.) Carbon monoxide and human lethality: fire and non-fire studies, pp. 227 – 249.
- Nelson, G.L. (1993). Effects of carbon monoxide in man: low levels of carbon monoxide and their effects. In: Hirschler, M.M. (ed.) Carbon monoxide and human lethality: fire and non-fire studies, pp. 61-110.
- Nelson G.L. (1998). Carbon monoxide and fire toxicity: a review and analysis of recent work - Fire technology, vol.34 (1).
- NFPA (2005). User's manual for NFPA 921. Guide for Fire and Explosion Investigations.
- Terill, B., Montgomery, R.R. and Reinhart, C.F. (1978). Toxic gases from fires. Science, vol. 200, pp. 1343-1347.
- Ferrari, L.A., Arado, M.G., Giannuzzi, L., Mastrantonio, G., and Guatelli, M.A. (2001). Hydrogen cyanide and carbon monoxide in blood of convicted dead in a polyurethane combustion: a proposition for the data analysis.

BIJLAGE 3: HET SLACHTOFFER IN CEL 5

1. Inleiding

In de nacht van 26 op 27 oktober heeft er brand gewoed in de K-vleugel van het cellencomplex te Schiphol-Oost. Hierbij zijn elf celbewoners om het leven gekomen. Kort na het begin van de brand hebben twee bewaarders de meeste celbewoners van de K-vleugel uit hun cellen kunnen bevrijden, maar door de sterke rookontwikkeling in de vleugel hebben zij deze reddingsactie niet kunnen voltooien. In de vijf cellen die ongeopend zijn gebleven, zijn tien celbewoners door rookvergiftiging overleden.

Het elfde dodelijke slachtoffer is aangetroffen in cel 5, een cel die wél door een bewaarder is geopend. Hierover bestaat geen twijfel, omdat de celgenoot van dit slachtoffer tot de overlevenden behoort. Terwijl alle overige bewoners van de geopende cellen de brandende K-vleugel hebben verlaten, is de bewoner van cel 5 dus in zijn cel achtergebleven. De Onderzoeksraad heeft daarom getracht de volgende vraag te beantwoorden:

Waarom heeft de bewoner van cel 5 zijn cel niet verlaten?

Deze vraag kan leiden tot twee wezenlijk verschillende antwoorden:

1. De celbewoner is vrijwillig in zijn cel gebleven. De reden kan zijn dat de man angstig was. Ook is het bijvoorbeeld denkbaar dat hij zich in zijn cel verschanste omdat hij zich daar relatief veilig waande, of omdat hij de ernst van de situatie niet inzag.
2. De celbewoner is onvrijwillig in zijn cel gebleven, omdat de celdeur op slot zat. Omdat vaststaat dat de cel door een bewaarder is geopend, volgt hieruit dat de deur na opening weer op slot is gedaan.

Om meer zicht te krijgen op de verschillende mogelijkheden zijn onderstaande vervolgvragen gesteld:

1. Was de deur van cel 5 open of dicht tijdens de brand?
2. Indien de deur dicht was tijdens de brand, was deze dan op slot of niet op slot?

Ter beantwoording van de bovenstaande vragen wordt hieronder eerst alle beschikbare informatie gepresenteerd.

2. Onderzoeksgegevens

De positie van cel 5 ten opzichte van de brand

Cel 5 maakt deel uit van het rijtje cellen (1 t/m 6) dat buiten het bereik van het vuur is gebleven. Ook in de schilruimte rond deze cellen (plafondruimte, kruipruimte en spouw aan raamzijde) heeft geen brand gewoed. Uiteraard hebben warmte en rook in de cellen 1 t/m 6 wel hun sporen achtergelaten.

Kenmerkende bevindingen schouwrapport

Evenals uit de schouwrapporten van de overige tien slachtoffers blijkt dat ook bij het slachtoffer uit cel 5 tekenen van inademing van roet en CO-intoxicatie (koolmonoxide) zijn gevonden. In tegenstelling tot de andere slachtoffers zijn bij de overleden bewoner van cel 5 geen brandletsel geobserveerd.

Openen van deur cel 5

Omstreeks 23.56 uur¹¹ wordt cel 5 door een bewaarder geopend. Op de beelden is te zien hoe de deur van cel 5 nadat deze geopend is een beetje terugvalt richting de deuropening. Bij de meeste andere cellen lijkt de deur na het openen niet terug te vallen.

Beelden bewakingscamera's vleugel K

Insituering bewoners cel 5

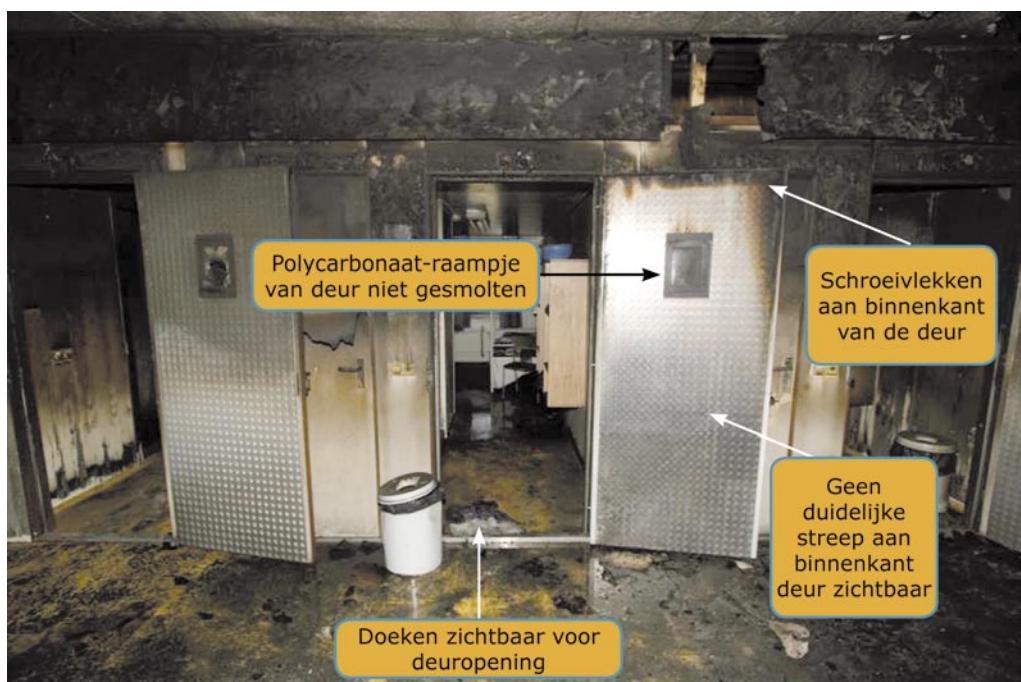
Uit bestudering van de camerabeelden van vleugel K blijkt dat om circa 16.40 uur het slachtoffer cel 5 binnengaat. Ongeveer een halve minuut later gaat de tweede bewoner van cel 5 naar binnen. Direct nadat het slachtoffer en de celgenoot de cel binnengaan, worden zij ingesloten door een bewaarder.

Redden van de ingesloten bewoners

De camerabeelden van vleugel K tijdens de brand laten zien hoe twee bewaarders (van vleugel D en van vleugel A) aanvangen met het openen van cellen. Omstreeks 23.58 uur begint een van de bewaarders in de gang links vooraan met het openen van cel 1 en cel 2. Zichtbaar is dat deze bewaarder de deuren van deze eerste twee cellen open laat staan. Aan de andere zijde van de gang begint de tweede bewaarder met het openen van de cellen 26, 25 en 24. Ook deze bewaarder doet de cellen niet dicht na het bevrijden van de bewoners. Door de rookontwikkeling in de vleugel is het vervolg van de acties van beide bewaarders niet meer zichtbaar op de camerabeelden.

Transcripten

Uit de transcripten blijkt dat om circa 01.38 uur de vondst van het slachtoffer in cel 5 aan de RAC gemeld wordt.



Figuur 1: Aanzicht cel 5



Figuur 2: Aanzicht cel 6



Figuur 3: Vingervormige beroeting op de binnenzijde van de deur van cel 5



Figuur 4: Interieur cel 5



Figuur 5: Interieur cel 6

Waarnemingen aan Cel 5 en cel 6

Deuren cel 5 en cel 6

Door de technische recherche zijn op 27 oktober 2005 foto's gemaakt van de cellen in vleugel K. In deze bijlage zijn enkele van deze foto's weergegeven. Het betreft foto's van de deuren van cel 5 en cel 6 (zie figuren 1 en 2). Uit bestudering van de foto's blijkt dat de sporen op de deur van cel 5 verschillen van de sporen op de deur van cel 6 en andere deuren van nabijgelegen cellen. Allereerst is op de binnenzijde van de deur van cel 5 te zien dat deze aan de bovenkant geschroeid is. In de linkerbovenhoek zijn deze schroeiplekken vingervormig, waarbij de 'vingers' naar beneden wijzen (zie figuur 3). Op de deur van cel 6 bevinden zich geen schroeiplekken. Op de deur van cel 6 is daarentegen wel een horizontale afscheiding van de rookgaslaag te zien. Deze afscheiding is op de deur van cel 5 niet zichtbaar. Tot slot valt op dat het polycarbonaat inspectieraampje aan de binnenkant van cel 6 evenals de raampjes aan de binnenkant van de andere deuren gesmolten zijn. Het inspectieraampje aan de binnenkant van cel 5 is echter niet gesmolten.



Figuur 6: Naar buiten gedraaide schoot deur cel 5

Interieur cel 5 en cel 6

Uit bestudering van de foto's blijkt dat de brandschade in cel 5 verschilt van die in de nabijgelegen cellen. In cel 6 zijn sporen van pyrolyse¹² van het plafond en hogere wanddelen zichtbaar. In cel 5 zijn interieur en wanden beroet maar zijn geen sporen van pyrolyse zichtbaar. In de nabijgelegen cellen is dit wel het geval. Verder blijkt de televisie van cel 5 intact. De televisies in de nabijgelegen cellen zijn daarentegen vervormd. Ook het plexiglas van de TL-verlichting is bezweken in cel 6 en nabijgelegen cellen. Het plexiglas van de TL-verlichting in cel 5 is nog intact.

Schoot deur cel 5

Uit bestudering van de foto's van de technische recherche blijkt dat op het moment van opname (de dag na de brand) de schoot van de deur zich in de naar buiten gedraaide stand bevond (zie figuur 7).

Doeken voor deur cel 5

Op de foto's van cel 5 is te zien dat er doeken op de vloer liggen in de omgeving van de deur.

Procesken-verbaal en interviews

Er zijn processen-verbalaal en interviews beschikbaar van de celgenoot van het slachtoffer, de bewaarders en brandweerlieden die de cellen in de K-vleugel hebben doorzocht en het slachtoffer hebben geborgen.

Uit de processen-verbalaal en interviews blijkt onder meer het volgende:

- De bewaarder die onder andere cel 5 opende, verklaarde de deuren van de eerste cellen na het openen weer dicht te hebben gedaan.
- Volgens de celgenoot was het slachtoffer wakker op het moment dat de celdeur werd geopend.
- Volgens de celgenoot geloofde het slachtoffer in ieder geval aanvankelijk niet dat er sprake was van brand, omdat er geen alarmsignaal klonk.
- Het slachtoffer heeft volgens de celgenoot, voordat de celdeur geopend werd, persoonlijke eigendommen verzameld.
- De celgenoot van het slachtoffer verklaarde dat hij de deur niet heeft dichtgedaan nadat hij de cel had verlaten.
- Brandweerlieden die aanwezig waren bij de vondst van het slachtoffer, hebben verklaard dat de deur van cel 5 op dat moment open was.
- Volgens de brandweerman die het slachtoffer gevonden heeft, stond de deur van cel 5 circa 30 centimeter open.
- Volgens de brandweerman die het slachtoffer gevonden heeft, lag deze vlak bij de deur op de grond, met zijn hoofd richting de deur.
- Brandweerlieden hebben verklaard dat er geen celdeuren met sleutels zijn geopend.

3. Was de deur van cel 5 open, dicht of op slot tijdens de brand?

Sporen op deur en interieur

De belangrijkste informatie die erop wijst dat de deur tijdens het grootste deel van de brand dicht was (in die zin dat er geen open verbinding was tussen cel en gang) bestaat uit sporen van de brand op de deur van cel 5 en op de wanden en de inventarisdelen van cel 5. Het is evident dat de temperatuur in cel 5 tijdens de brand aanmerkelijk lager was dan in de nabijgelegen cellen. Dit blijkt onder andere uit de door warmte vervormde toestand van het plexiglas van de TL-verlichting en de TV in cel 6 en andere nabijgelegen cellen. Het plexiglas en de TV in cel 5 zijn daarentegen niet vervormd. Daarnaast is de horizontale afscheiding op de wanden en deuren van de nabijgelegen cellen zichtbaar, die erop duidt dat een hete rookgaslaag vanuit de gang in die cellen is binnengedrongen. In cel 5 is die horizontale afscheiding niet aanwezig. Deze observaties wijzen er eenduidig op dat er in ieder geval tijdens het eerste uur van de brand geen open verbinding tussen cel 5 en de gang is geweest.

12 Pyrolyse: proces waarbij gassen ontwijken uit cellulosehoudend materiaal als hout of HPL, ten gevolge van verhitting. Het materiaal blijft daarbij verkold achter. Als een ruimte waarin geen brand heeft gewoed, zoals bijvoorbeeld cel 6, toch sporen van verkoking vertoont is het duidelijk dat er pyrolyse heeft plaatsgevonden.

Subconclusie: de deur was dicht

Op basis van de beschikbare informatie kan geconcludeerd worden dat in ieder geval tijdens het eerste uur van de brand de deur van cel 5 dicht was. Hiermee wordt bedoeld dat er geen open verbinding is geweest tussen de gang en cel 5. Dit kan op drie manieren het geval zijn geweest:

- 1 De deur was niet op slot, maar stond 'toe'. Dat wil zeggen dat de celdeur tijdens de brand tegen het deurkozijn aanstond, met andere woorden dat er contact was tussen deurvleugel en deurkozijn, zonder dat de schoot naar buiten was gedraaid.
- 2 De deur was niet op slot, maar stond met de naar buiten gedraaide schoot tegen het kozijn aan. In deze positie sluit de deur eveneens de open verbinding af tussen cel en gang, maar blijft er enige ruimte aanwezig tussen deurvleugel en kozijn. De deur 'kiert'.
- 3 De deur was op slot.

Optie 1:

Optie 1 vereist dat bewaarder tijdens het begin van de brand na het openen van de deur de sleutel uit het slot heeft gehaald zonder de schoot naar buiten te draaien. Dit is in principe mogelijk, maar tegelijkertijd onwaarschijnlijk. Het personeel van de inrichting is namelijk geleerd om na het openen van de celdeur de schoot naar buiten te draaien. Het nalaten hiervan betekent een veiligheidsrisico (de bewaarder zou door een kwaadwillende gedetineerde in de cel kunnen worden opgesloten) en wordt dan ook als een vrij ernstige fout gezien.¹³ Het is niet waarschijnlijk dat de bewaarder, die deze handeling een groot aantal keren per dag routinematig moet hebben uitgevoerd, dit tijdens de brand anders gedaan zou hebben. Om deze reden wijst de Onderzoeksraad optie 1 af.

Optie 2:

Optie 2 'deur niet op slot, maar met naar buiten gedraaide schoot tegen het kozijn aangedrukt' is, gezien bovengenoemde standaardprocedure voor het openen van celdeuren, wel een reële mogelijkheid. Wel moet nog verklaard worden waarom de deur niet, zoals in het geval van de andere cellen, in de open stand is blijven staan. De eerste mogelijkheid is dat de bewaarder, zoals deze zelf heeft verklaard, de deuren van de eerste paar cellen dicht heeft gedaan. Ten tweede is het mogelijk dat de deur van cel 5 spontaan is dichtgevallen, omdat deze deur niet goed was afgehangen of omdat de container niet waterpas stond. Zo is op de camerabeelden van 13.00 uur op 26 oktober, op het moment dat de cellen worden geopend, te zien hoe de deur van cel 5 nadat deze is geopend een beetje terugvalt naar de deuropening. Bij de meeste andere celdeuren lijkt de deur na het openen niet terug te vallen.

Ten derde is het mogelijk dat vluchtende bewoners per ongeluk tegen de deur van cel 5 gelopen zijn waardoor deze is dichtgevallen. Een vierde mogelijkheid is dat de bewoner van cel 5 zelf de deur heeft dichtgetrokken. Een vijfde mogelijkheid is dat zijn celgenoot de deur achter zich heeft dichtgeduwd. Dit is echter in tegenspraak met diens verklaring.¹⁴

De linker bovenhoek van de binnenzijde van de deur vertoont 'vingervormige' schroeiplekken (zie figuur 3). Deze zijn mogelijk veroorzaakt doordat hete gassen door de kier tussen deurvleugel en deurkozijn zijn geperst. Dit 'persen' is minder waarschijnlijk indien de deur in de stand van optie 2 heeft gestaan, omdat in dat geval de kier tussen deurvleugel en deurkozijn ruimer is geweest. Als de interpretatie van de vingervormige schroeiplekken juist is, zou dit een aanwijzing zijn voor optie 3: de deur is op slot geweest.

Samenvattend kan gesteld worden dat er zowel aanwijzingen vóór als tegen optie 2 te vinden zijn. De mogelijkheid dat de deur niet op slot was, maar met de naar buiten gedraaide schoot tegen het deurkozijn aangedrukt stond, blijft dus aanwezig.

13 Mondelinge informatie van personeel van de inrichting

14 De mogelijkheden die hier genoemd worden zijn niet volledig.

Optie 3:

Optie 3 'deur op slot' vereist dat de deur, nadat bewaarder de deur van cel 5 had geopend en de andere bewoner van de cel had bevrijd, weer is afgesloten. Dit kan zijn gedaan door de bewaarder zelf, die later verklaard deuren van de eerste cellen na het bevrijden van de celbewoners weer dicht te hebben gedaan om branduitbreiding tegen te gaan. De bewaarder was niet bekend met de bezetting van de K-vleugel en veronderstelde mogelijk dat cel 5 slechts één bewoner had.¹⁵ Tegen het afsluiten van de deur door bewaarder pleit dat de zeven andere celdeuren die de bewaarder tijdens het reddend optreden heeft geopend, allen open zijn gebleven. Bovendien zou de bewaarder, alvorens de deur van cel 5 op slot te doen, het naar buiten komen van de eerste celbewoner moeten hebben afgewacht.

In principe is het niet uit te sluiten dat een van de vluchtende celbewoners de deur van cel 5 in het slot heeft gedraaid. Het is namelijk mogelijk dit zonder sleutel te doen, indien de schoot in de naar binnen gedraaide stand staat. Door de klink van de deur een kwartslag naar rechts te draaien, komt de schoot naar buiten en kan de deur dus worden afgesloten. Echter, zoals hiervoor al is betoogd is het uiterst onwaarschijnlijk dat de bewaarder de deur met naar binnen gedraaide schoot achter zou laten. De mogelijkheid dat een andere celbewoner de deur zou hebben afgesloten, valt dus af te wijzen.

Een aanwijzing vóór het op slot zitten van de deur betreft de aanwezigheid van het slachtoffer zelf. De normale reactie van mensen in een brandsituatie is te vluchten. Op het moment dat de deur van cel 5 door de bewaarder werd geopend, vormden de brandomstandigheden nog geen belemmering om vleugel K te verlaten. De afstand van cel 5 tot de toegangsdeur van K bedroeg nog geen twaalf meter. Het slachtoffer kon op het moment waarop de mogelijkheid tot vluchten zich voordeed onmogelijk al door rook bedwelmd zijn. Ook gebruikte hij, voor zover de Onderzoeksraad bekend is, geen medicijnen of drugs, noch vertoonde hij afwijkende gedragsvormen. Zijn celgenoot getuigde dat het slachtoffer, hoewel deze aanvankelijk ontkende dat er sprake zou zijn van brand, zijn spullen bij elkaar ging zoeken. Dat wijst op een intentie om te vluchten. Toch heeft de man dit niet gedaan. De veronderstelling dat de afgesloten deur hem het vluchten belette, ligt dan voor de hand.

In de deuropening van cel 5 zijn op de foto's doeken zichtbaar. Mogelijk heeft de celbewoner tijdens de brand geprobeerd om de onderkier van de deur af te dichten om zo de rookintreding te verhinderen. Dit zou er op kunnen wijzen dat de deur van cel 5 op slot zat. Onzeker is echter of de doeken tijdens de brand op dezelfde plek lagen. Het is mogelijk dat het textiel tijdens de brand, redding of berging gevallen of verplaatst is.

Samenvattend geldt dat ook voor optie 3 argumenten vóór en tegen zijn te noemen. De mogelijkheid dat de deur tijdens de brand op slot heeft gezeten, kan dus niet worden afgewezen.

Subconclusie: de deur van cel 5 stond tijdens de brand in de dichte stand, hetzij met de naar buiten gedraaide schoot tegen het deurkozijn aangedrukt, hetzij op slot.

De rol van de brandweer

De leden van de Amsterdamse brandweerploeg die het overleden slachtoffer na 01.15 uur in cel 5 heeft aangetroffen, hebben verklaard dat de deur van de cel openstond. De brandweerman die het slachtoffer vond, kon vrij precies aangeven hoe vér de deur openstond, namelijk zo'n 30 centimeter. Volgens zijn collega stond de deur zelfs wagenwijd open.

Indien we dit gegeven combineren met de laatste subconclusie dat de deur tijdens de brand in de dichte stand stond, volgt daaruit dat de deur vóór de vondst van het slachtoffer van stand is veranderd. De tijdspanne waarin de deur open heeft gestaan kan niet lang geweest zijn, omdat cel 5 geen sporen van een hete rookgaslaag vertoont en ook slechts in geringe mate beroet is.

Het valt uit te sluiten dat tocht of wind de zware celdeur van stand heeft veranderd, aangezien de deur in de dichte stand stond en het raam van cel 5 intact is gebleven, zodat van een krachtige luchtstroom door de cel geen sprake geweest kan zijn.

De mogelijkheid die overblijft, is dat de deur vóór de vondst van het slachtoffer door iemand is opengezet. Omdat er in deze periode uitsluitend brandweerpersoneel in de gang van vleugel K aanwezig is geweest, moet deze persoon deel hebben uitgemaakt van een van de brandweerploegen die vóór 01.15 uur een binnenaanval heeft uitgevoerd. Onder de brandweerploegen op de K-vleugel circuleerden één of meer sleutels. De betreffende brandweerman of -vrouw kan dus zowel de deur hebben opengezet als van het slot hebben gehaald en daarna opengezet. De Ononderzoeksraad heeft deze persoon niet kunnen identificeren.

Men zou kunnen argumenteren dat het minder waarschijnlijk is dat een van de brandweerlieden de deur van het slot heeft gehaald, omdat de schoot van de deur na de brand in de naar buiten gedraaide positie stond en brandweerlieden, anders dan bewaarders, niet is aangeleerd om na het openen van een deur de schoot naar buiten te draaien. Daar valt tegenover te stellen dat de schoot ook onbedoeld gemakkelijk naar buiten valt te bewegen, namelijk door in een vrij natuurlijke beweging de klink naar rechts te draaien. Het is dus mogelijk dat als deze hypothese zou kloppen, een van de brandweerlieden de deur ontsloten heeft en, tegelijk met het uittrekken van de sleutel, de schoot naar buiten heeft gedraaid.

Een alternatief, wellicht vergezocht scenario zou kunnen zijn dat het niet een van de brandweerlieden, maar de celbewoner zelf is geweest die de deur in de geopende stand heeft gezet. Dit scenario vereist dat de deur van de cel niet op slot is geweest, dat de bewoner desondanks in de cel is gebleven maar uiteindelijk toch de deur heeft bewogen, misschien in een poging alsnog te vluchten. Die vluchtpoging is mislukt doordat de celbewoner het bewustzijn verloor en daarna overleed.

4. Algemene conclusie

Het onderzoek heeft geen definitief antwoord gegeven op de vraag waarom de celbewoner niet is gevlogen. Het is mogelijk dat de deur op slot was. Indien dat niet het geval was, heeft de deur tijdens de brand in de dichte stand gestaan, waarbij de naar buiten gedraaide schoot tegen het deurkozijn was aangedrukt. Het is in dat geval niet duidelijk waarom de celbewoner in zijn cel is achtergebleven.

Uit het onderzoek is gebleken dat de deur gedurende het grootste deel van de brand dicht is geweest en bij het vinden van het slachtoffer in geopende stand was. Aangezien er alleen brandweerlieden aanwezig zijn geweest in deze fase van de brand, moet de deur geopend zijn door een brandweerman of -vrouw, tenzij de celbewoner de deur zelf heeft geopend. Deze persoon is echter niet geïdentificeerd. Omdat de brandweer over een sleutel beschikte, heeft de onbekende persoon ofwel de deur alleen geopend, ofwel van het slot gehaald en daarna geopend.

BIJLAGE 4: BESCHRIJVING BRANDPROEVEN; AANWIJZINGEN TEN AANZIEN VAN BRAND- OORZAAK EN VROEGE BRANDONTWIKKELING

1. Beproeving van het scenario 'accidenteel brandoorzaak'

De bewoner cel 11 heeft in zijn verklaring een beeld geschetst van het ontstaan en de vroege ontwikkeling van de brand. De brand is naar zijn zeggen begonnen aan het voeteneinde van de onderste matras van het stapelbed, waar een weggeworpen sigaret tussen het daar aanwezige beddengoed en toiletpapier terecht is gekomen, dat hierdoor in brand is geraakt.

Om na te gaan of de brand inderdaad op deze wijze heeft kunnen ontstaan, en om de vroege ontwikkeling van de brand te kunnen begrijpen, heeft de Onderzoeksraad brandbaarheidsproeven¹⁶ uitgevoerd om de brandkarakteristieken van de belangrijkste bedmaterialen vast te stellen. Daarna zijn simulatieproeven uitgevoerd op volledige stapelbedden, voorzien van matrassen en beddengoed. Tenslotte werd de beginnende brand gesimuleerd in volledig ingerichte celcontainers.

De brandbaarheidsproeven bepalen onder andere de ontvlambaarheid van materialen door het aanbrengen van een kleine vlam en de eventuele zelfdovendheid bij het wegnemen van de vlam. De resultaten van deze proeven waren als volgt:

	ontvlambaarheid	Snelle vlamuitbreiding
Kussen + katoenen sloop	Ja	Ja
Deken	Ja	Ja
Matras	Nee	Nee

Tabel 1: resultaten brandbaarheidproeven bedmaterialen

Uit de brandbaarheidsproeven blijkt dat kussen, sloop en deken gemakkelijk door een kleine vlam in brand kunnen geraken. Dit geldt echter niet voor de matras, dat zelfdovend blijkt te zijn. Dat wil zeggen dat méér ontstekingsenergie nodig is om de matras definitief tot ontbranding te brengen. Om na te gaan of het mogelijk is dat het beddengoed die ontstekingsenergie heeft geleverd, is een serie proeven¹⁷ op de bedmaterialen uitgevoerd met als doel het vermogen aan verbrandingswarmte vast te stellen dat vrijkomt indien het materiaal aan een gestandaardiseerde thermische belasting (25 of 50 kW) wordt blootgesteld.

Uit deze proeven blijkt dat het kussen met het katoenen sloop bij een thermische belasting van 50 kW/m² in korte tijd (15 seconden) een piekvermogen van 290 kW/m² kan bereiken. Na de piek neemt het vermogen snel weer af.

De deken blijkt echter, mede gezien zijn afmetingen, een nog belangrijkere bron van verbrandingswarmte te zijn. Bij een invallende straling van 50 kW/m² stijgt het vermogen gedurende 25 seconden naar een piek van 400 kW/m², hetgeen meer dan voldoende is om de matras te laten ontvlammen.

De matras produceert bij een thermische belasting van 25 kW/m² na 70 sec een piekwaarde van 120 kW/m², in hoofdzaak door verbranding van de PVC beschermhoes. Bij een belasting van 50 kW/m² resulteert de verbranding van de beschermhoes al na 25 sec tot een vermogen van 220 kW/m². Een piek van 450 tot 500 kW/m² wordt bereikt na vier tot zes minuten door verbranding van de matraskern. De matras meet ongeveer 2 m² en het is dan ook mogelijk dat een piekwaarde van bijna 1000 kW bereikt wordt bij verbranding van één matras. Dit vermogen is in een ruimte ter grootte van cel 11 voldoende voor het bereiken van flashover-condities.

16 Brandbaarheidsproeven overeenkomstig Europese norm ISO 11925-2.

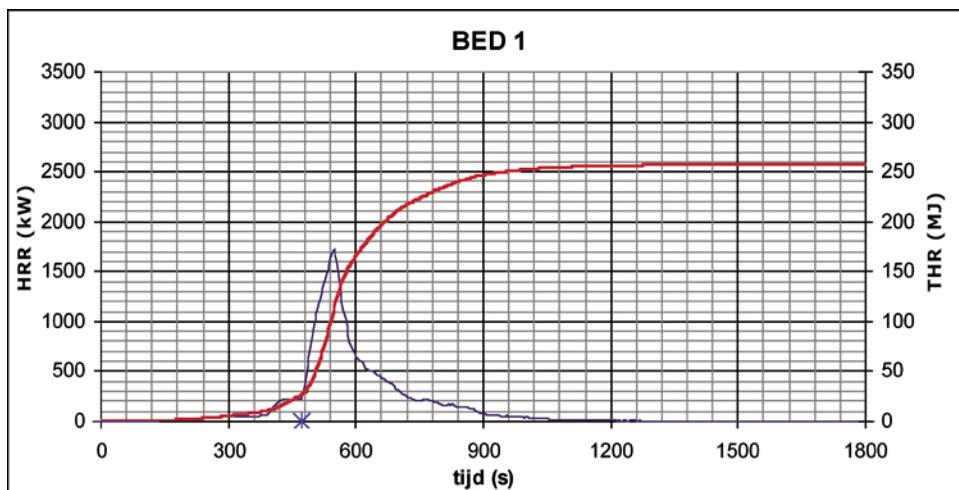
17 De zgn. Cone Calorimeterproeven conform ISO 5660.

Uit resultaten van de proeven in combinatie met de situatie van de beginnende brand zoals beschreven door de bewoner van cel 11, valt te concluderen dat het goed mogelijk is dat vanuit het aanvankelijk brandende laken de brand zich heeft uitgebreid naar het overige beddengoed, waarbij vooral de gemakkelijk ontbrandbare deken als eerstvolgende brandstofschakel in aanmerking komt. De brandende deken kan binnen een halve minuut meer dan voldoende warmte produceren om de matras ondanks zijn zelfdovende eigenschappen tot ontbranding te krijgen.

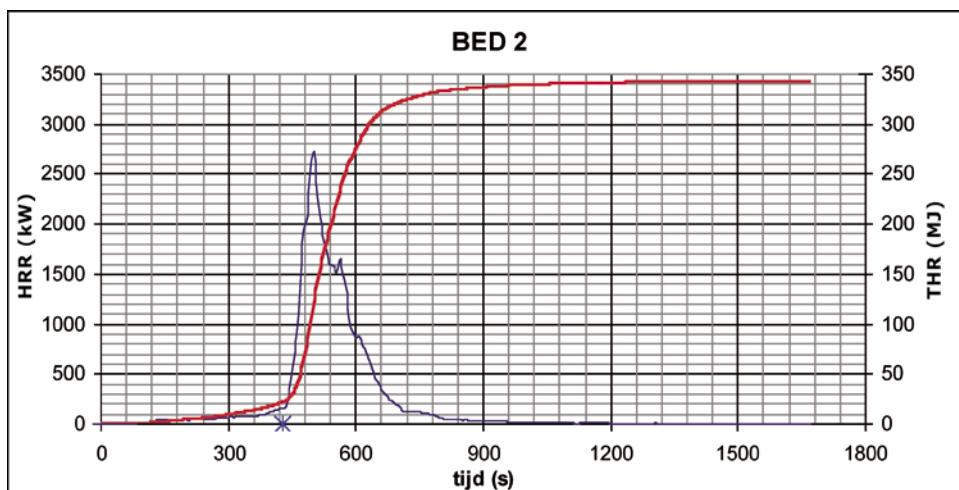
Integrale bedproeven

Om dit proces van volgordelijk ontbrandende bedmaterialen experimenteel te toetsen, heeft de Onderzoeksraad enkele brandproeven uitgevoerd op celbedden die volledig zijn voorzien van bovengenoemde matrassen, beddengoed en kledingstukken. Figuren 1 en 2 geven de geproduceerde verbrandingswarmte in de twee proeven weer in relatie tot het tijdsverloop vanaf het moment van ontsteking.

Figuur 1 laat de warmteafgifte zien tijdens de eerste bedproef, waarbij de materialen in en op het stapelbed zo goed mogelijk zijn gerangschikt volgens opgave van de bewoner van cel 11. Het beddengoed van de onderste matras is bij deze proefopstelling opengeslagen. De ontsteking vond plaats aan het toiletpapier bij het voeteneinde van het bed op de onderste matras. Achtereenvolgens gingen laken, deken, onderste matras en vervolgens het bovenste matras meebranden, waarna een piek-warmteafgifte werd bereikt van 1,7 MW.



Figuur 1: Eerste integrale bedproef – warmte-afgifte van het brandende stapelbed. Ontsteking op $t = 0$.



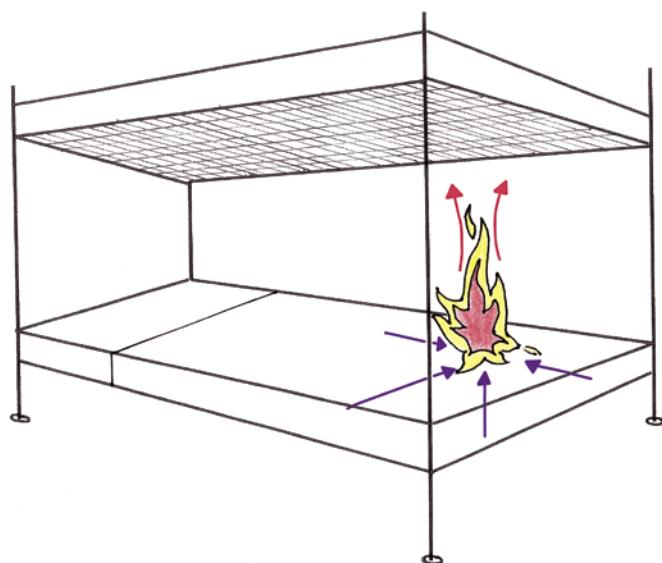
Figuur 2: Tweede integrale bedproef – warmte-afgifte van het brandende stapelbed. Ontsteking op $t=0$

De tweede bedproef is uitgevoerd in dezelfde opstelling als de eerste, met dit verschil dat het beddengoed op de onderste matras gedekt is gelaten, in plaats van opengeslagen. Ook deze bedproef (figuur 2) liet zien dat de successievelijke verbranding van toiletpapier, laken, deken, onderste matras en bovenste matras de initiële brandontwikkeling kan verklaren. De uiteindelijke piek-warmteafgifte van het brandende bed was hier nog hoger dan in de eerste bedproef, namelijk 2,7 MW. Ook de totale warmteafgifte (THR = total heat release) was bij de tweede proef (340 MJ) hoger dan bij de eerste (260 MJ). De verklaring voor dit verschil ligt in de aanwezigheid van gipsplaten, die in de tweede proef ter bescherming van de laboratoriumvloer onder het stapelbed waren gelegd. Op deze gipsplaten vormde zich een brandende plas polyurethaan, afkomstig van de smeltende matrassen. Ook in de eerste proef vormde zich een plas polyurethaan, maar omdat het stapelbed in dit geval op een koude stenen vloer was geplaatst, koelde de plas af waarbij het gesmolten polyurethaan niet aan de brand ging deelnemen. Het verschil tussen beide proeven is dus dat in de eerste proef slechts een deel, en in de tweede proef alle polyurethaan verbrandde, zodat de tweede proef de meest representatieve uitkomst geeft voor de maximale warmte-afgifte van het bed. De 2,7 MW voor twee matrassen, beddengoed en kledingstukken lijkt goed overeen te komen met de eerdere schatting van 1 MW bij verbranding van één matras.

Bij beide proeven trad een sterke versnelling op in het brandverloop op het moment dat de onderkant van het bovenste matras bij de brand betrokken raakt (aangegeven op de x-as met een asterisk). Dit moment werd vastgesteld aan de hand van camerabeelden die in de celcontainer zijn gemaakt. Deze brandversnelling vond in beide proeven plaats gedurende de achtste minuut na ontsteking.

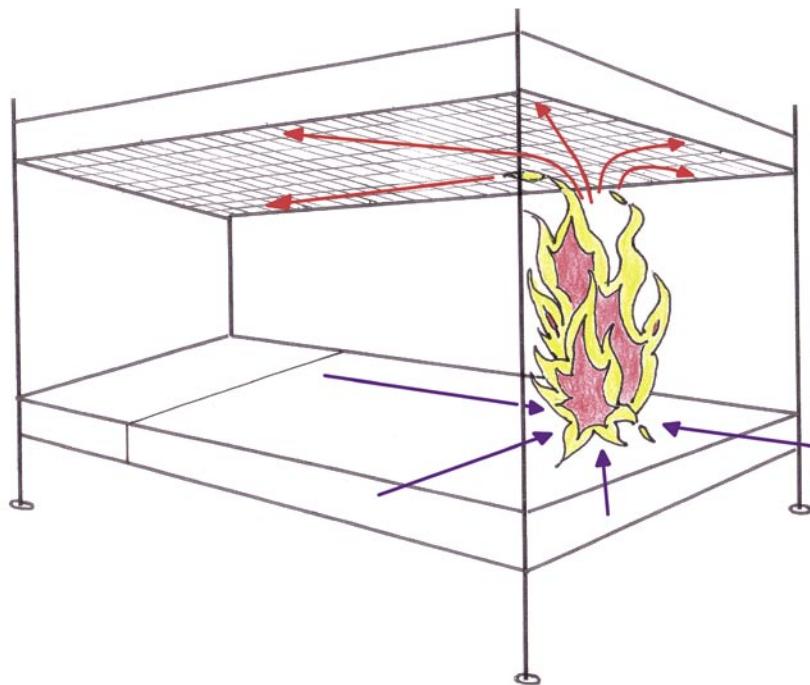
Door nauwkeurige observaties van de camerabeelden van de bedproeven is het mechanisme van de brandversnelling nader onderzocht. Het blijkt dat de geometrie van het stapelbed en de daarin optredende lucht- en warmtestroming een rol hebben gespeeld. In figuren 3 tot en met 5 is het verloop van de brandontwikkeling gestileerd weergegeven.

Figuur 3 toont de beginnende brandhaard op de onderste matras. De brandhaard zuigt onderaan verse lucht aan; opgewarmde lucht stroomt opwaarts in de richting van de bovenste matras. Omdat de vlammen klein zijn en de bovenste matras nog niet hebben bereikt, kan de brandhaard zich alleen over de onderste matras, in laterale zin uitbreiden. Deze branduitbreiding is echter tegengesteld aan de aanvoerrichting van verse en dus koude lucht, en wordt daardoor afgeremd. Het duurt relatief lang voor de brandhaard aan de basis breder wordt en de vlammen hoger.

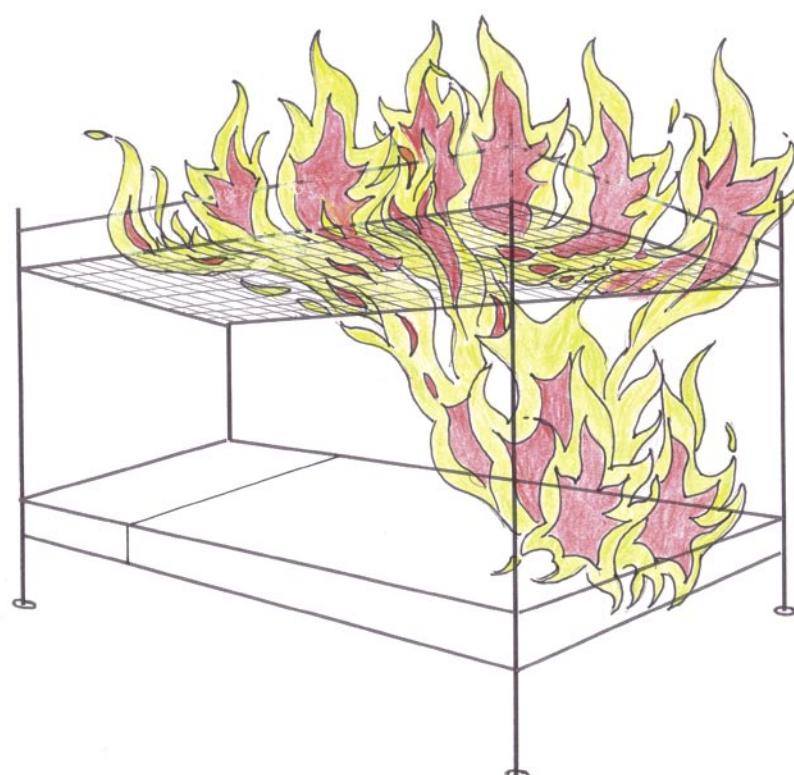


Figuur 3: Initiële brandhaard op de onderste matras. De richting van branduitbreiding is tegengesteld aan de aanvoer van verse, relatief koude lucht (blauwe pijlen).

Uiteindelijk bereiken de vlammen toch de onderzijde van de bovenste matras (zie figuur 4). Hier stuiten zij echter op de stalen spiraal die zich onder deze matras bevindt. De spiraal neemt de verbrandingswarmte op en verspreidt deze over de onderzijde van de bovenste matras. Het vergt daardoor enige tijd voor de ontstekings temperatuur van de matras bereikt wordt. Ook deze fase van de brandontwikkeling duurt dus relatief lang.



Figuur 4: Vlammen bereiken de onderzijde van de bovenste matras. De warmte wordt door de bedspiraal over een groot oppervlak verspreid (rode pijlen).

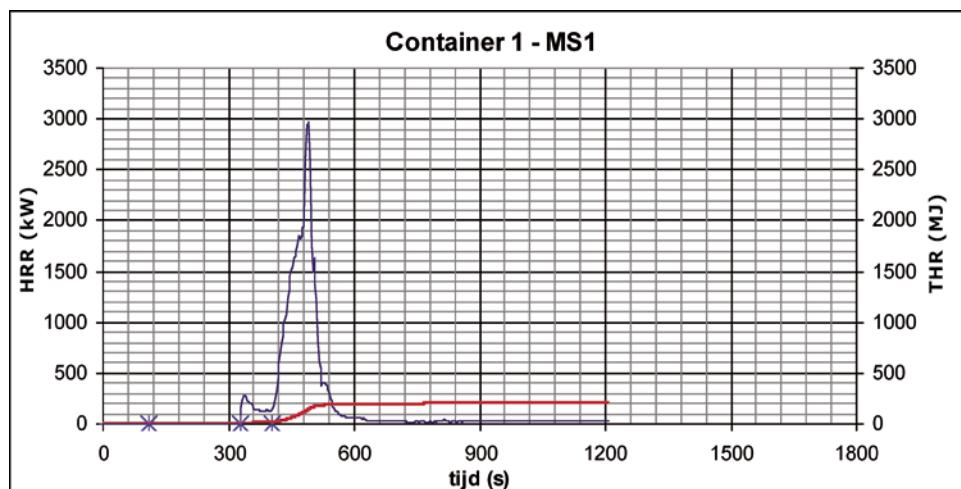


Figuur 5: Bovenste matras ontbrandt in zijn geheel.

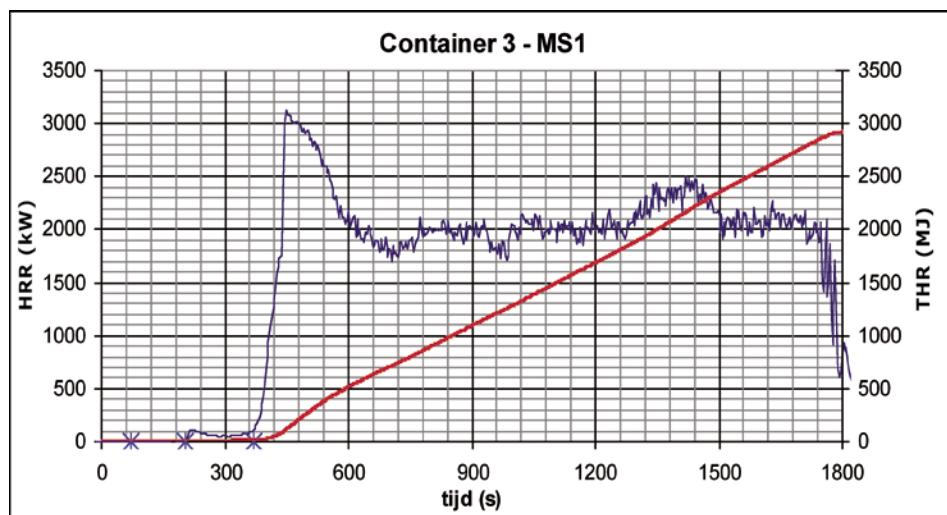
Doordat de stalen bedspiraal de verbrandingswarmte over de onderzijde van de bovenste matras verspreidt, stijgt de matras weliswaar langzaam in temperatuur, maar wel over een groot oppervlak. Op het moment dat de matras dan toch zijn ontbrandingstemperatuur bereikt, brandt deze vrijwel onmiddellijk in zijn geheel (figuur 5). De warmteafgifte van de brand loopt vanaf dit moment zeer sterk op (zie figuren 1 en 2). Geplaatst in een ruimte ter grootte van cel 11 levert het brandende stapelbed nu voldoende vermogen voor het bereiken van flashover-condities. De flashover veroorzaakt tenslotte een sterke toename van de rookproductie (zie bijlage 5).¹⁸

Integrale celbrandproeven

Een volgende serie experimenten bestond er uit dat de brand werd gesimuleerd in volledig ingerichte celcontainers, voorzien van de standaard inventaris plus privé-bezittingen van de bewoner. Figuren 6 en 7 geven de warmteafgifte weer van twee van de drie uitgevoerde celbrandproeven. Voor de duidelijkheid zij vermeldt dat de eerste celbrandproef kort na de flashover is afgebroken; bij de laatste proef is de brand pas na een half uur geblust.



Figuur 6: Eerste integrale celbrandproef – warmteafgifte brandende cel.



Figuur 7: Derde integrale celbrandproef – warmteafgifte brandende cel.

In figuren 6 en 7 zijn drie asterisks op de x-as geplaatst, waarvan de eerste twee respectievelijk het aanslaan van de brandmelder en het openen van de celdeur weergeven. De derde asterisk markeert wederom het moment waarop de onderzijde van het bovenste matras aan de brand gaat deelnemen. In de celbrandproeven vindt dit ongeveer een minuut eerder plaats dan in de integrale bedproeven, hetgeen verklaard kan worden doordat de temperatuur in de celcontainers sneller oploopt aangezien de warmte moeilijker kan ontwijken.

In Tabel 2 en Tabel 3 zijn de belangrijkste gebeurtenissen weergegeven in relatie tot de tijd.

	Bed 1	Bed 2	Celbrandproef 1	Celbrandproef 3
Ontsteking	0:00	0:00	0:00	0:00
Autom. Brandalarm	-	-	1:49	1:19
Openen deur	-	-	5:28	3:33
Matras 2 brandt mee	7:53	7:10	6:45	6:10
Vlamuittreding uit cel	-	-	7:39	6:50

Tabel 2: Tijden gerefereerd aan moment van ontsteking.

	Schiphol	Celbrandproef 1	Celbrandproef 3
Ontsteking	?	-1:49	-1:19
Autom. Brandalarm	0:00	0:00	0:00
Openen deur	2:08	3:39	2:14
Matras 2 brandt mee	?	4:56	4:51
Vlamuittreding uit cel	3:55	5:50	5:31

Tabel 3: Tijden gerefereerd aan activering brandmelder.

In Tabel 3 is te zien dat beide celbrandproeven een redelijk synchroon verloop hebben, maar dat de ontwikkeling tot aan het moment van vlamuittreding anderhalf tot twee minuten trager is dan bij de werkelijke brand.

Aangezien het ontsteken van het bovenste matras zo cruciaal lijkt voor de plotselinge versnelling van het brandverloop, ligt het voor de hand om de oorzaak van het relatief trage verloop van de celbrandproeven te zoeken in de overslag van de brand van het onderste naar het bovenste matras.

Een kleine wijziging in de proefopstelling, bijvoorbeeld door een deken¹⁹ op de bovenste matras te positioneren die over de rand van het bed afhangt, zal de brandoverslag naar het bovenste matras aanmerkelijk versnellen. Indien de deken kort na het openen van de deur vlam vat, dan zal maximaal één minuut later de bovenste matras meebranden en zullen, conform Tabel 3, 40 à 50 seconden daarna de vlammen uit de celdeur slaan. Dit scenario stemt in grote lijnen overeen met de feitelijke gegevens van de Schipholbrand.

Het is de Onderzoeksraad niet bekend of van (afhangend) beddengoed²⁰ op het bovenste matras sprake is geweest.

Samenvattend kan worden gesteld dat het snelle brandverloop, zoals dat bij de werkelijke brand is vastgesteld, goed te verklaren is door simulatieproeven met een volledig ingerichte celcontainer. Ook het brandverloop vanuit een initiële brandhaard aan het voeteneinde van het bed is realistisch te simuleren, zij het dat de brandontwikkeling in de proeven iets meer tijd vergde dan in werkelijkheid. De geringe discrepantie tussen simulatie en realiteit kan verklaard worden door relatief kleine afwijkingen in de beginopstelling.

19 De deken produceert ongeveer 8 MJ/m² in nauwelijks één minuut tijd (gemeten bij een invallende straling van 25 kW/m²).

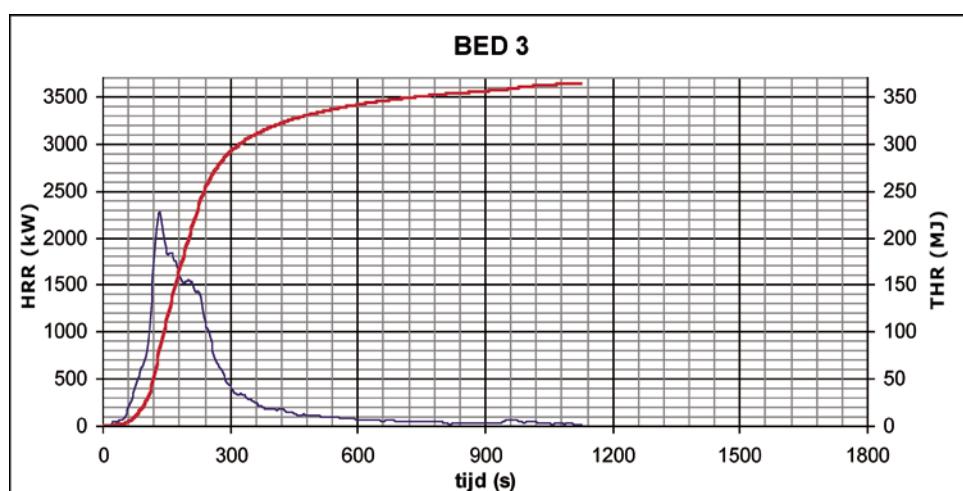
20 Het afdelingshoofd van de vleugels J en K heeft verklaard dat in principe per celbewoner één deken plus lakenset beschikbaar is gesteld. In de praktijk komt het echter voor dat bij overgang van dubbele naar enkele celbewoning een extra deken of een lakenset blijft liggen.

Hieruit volgt dat het scenario 'accidenteel brandoorzaak' als realistisch mag worden beschouwd, en derhalve niet kan worden verworpen.

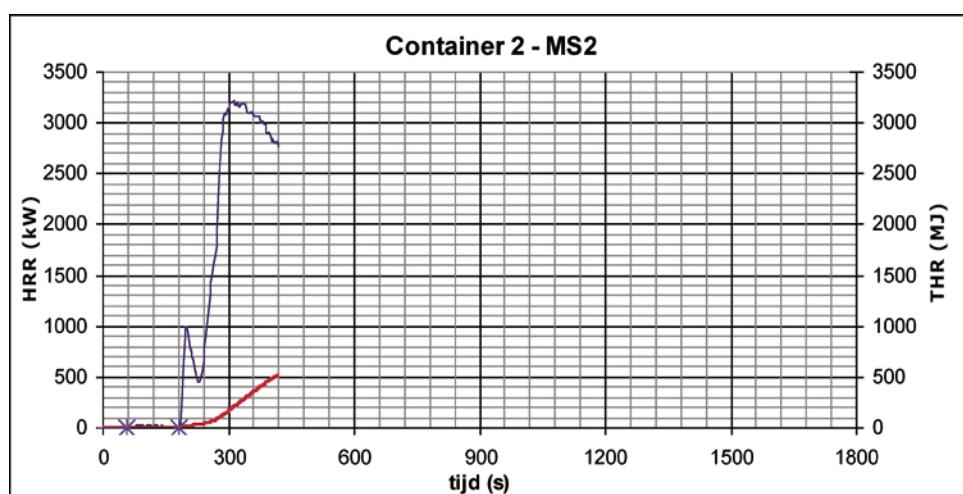
2. Beproeving van het scenario 'Brandstichting'

Moedwillige brandstichting in cellen door gedetineerde personen komt regelmatig voor²¹. Ook in de korte geschiedenis van het cellencomplex op Schiphol-Oost hebben zich (kleine) branden voorgedaan die door celbewoners zijn aangestoken. Mede omdat het de bewoners van de K-vleugel was toegestaan aanstekers in bezit te hebben, ligt de vraag voor de hand of bij het ontstaan van de brand in cel 11 opzet in het spel kan zijn geweest.

Parallel aan de hiervoor beschreven brandproeven, waarin de brandontwikkeling vanuit een accidenteel scenario werd gesimuleerd, zijn zowel de integrale bedproef als de celbrandproef tevens in een 'opzet-scenario' uitgevoerd. Het onderste bed is in deze proeven niet op normale wijze opgemaakt, doch de matras is tot een rol gevormd, waarbij de rol verticaal is geplaatst en opgevuld met deken, lakens en twee afgerolde rollen toiletpapier. De reden voor deze opstelling is dat van een brandstichter verwacht mag worden dat hij zoveel mogelijk brandbaar materiaal bijeen brengt teneinde een effectieve brand te veroorzaken.



Figuur 8: Integrale bedbrandproef met 'opzetscenario'.



Figuur 9: Celbrandproef met 'opzetscenario'

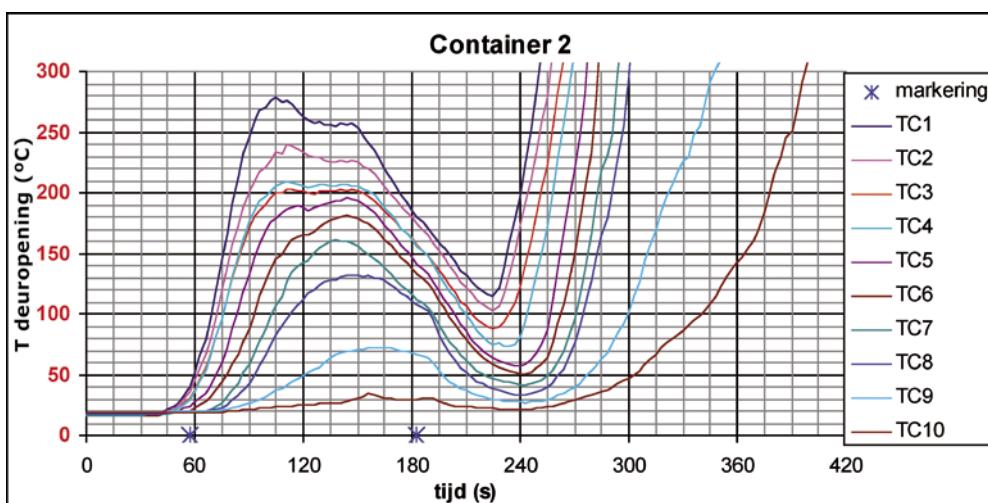
N.B.: Na 7 minuten trad een technisch defect op in de registratieapparatuur.

Zowel de integrale bedbrandproef als de celbrandproef laten een totaal ander brandverloop zien dan in de opstelling volgens het accidentele brandscenario. De verticaal opgestelde matrasrol werkt als een schoorsteen, zodat reeds 45 seconden na de ontsteking vlammen ter hoogte van een meter ontstaan (zie tabel 4). Daar waar de andere brandproeven een betrekkelijk trage ontwikkeling op het onderste matras lieten zien (zie figuren 3 tot en met 5), accelereert de brandontwikkeling in deze opstelling al na een minuut, vrijwel onmiddellijk na de activering van de rookmelder. Doordat de oplaaïende vlammen de zuurstof in de celruimte consumeren, treedt in de celbrandproef al een halve minuut na het automatisch brandalarm de eerste smoring op. Minder dan anderhalve minuut na het automatisch brandalarm zijn de vlammen geheel verdwenen en stopt de rookuittreding door de kieren van de deur (zie tabel 4).

	Schiphol	Celbrandproef 2
Ontsteking	?	- 0.56
Vlamhoogte geschat op > 1 m		- 0.10
Automatisch brandalarm	00.00	0.00
Zichtbare smoring		0.32
Geen vlammen meer zichtbaar		1.25
Rookuittreding door kieren deur stopt		1.28
Deur open	2.08	2.08
Eerste vlammen opnieuw zichtbaar		2.33
Polycarbonaat binnenuit brandt mee		3.05
Vlamuittreding uit celdeur	3.55	3.20

Tabel 4: Brandverloop celbrandproef met 'opzet'- scenario

Op het moment dat de celdeur wordt geopend is al ruim een halve minuut sprake van volledige smoring. Het duurt daardoor enige tijd voor de brand zich herstelt. Als echter een halve minuut na het openen van de deur de vlammen opnieuw oplaaïen, volgt een zeer snelle brandontwikkeling die er toe leidt dat reeds een halve minuut later het polycarbonaat²² binnenuit bezwijkt, en weer vijftien seconden later de vlammen uit de deuropening van de cel slaan.



Figuur 10: Temperatuurontwikkeling in de deuropening gedurende de eerste minuten van de containerproef met 'opzet-scenario'. Eerste asterisk op x-as: brandalarm. Tweede asterisk: openen deur.

22 In een gestandaardiseerde proefopstelling waarbij de raamconstructie aan de binnenzijde thermisch wordt belast, bezwijkt de polycarbonaat binnenuit pas na 7 minuten.

Een vergelijking van deze simulatieproef met de werkelijke brand leert dat, in tegenstelling tot de proeven met het accidentele scenario, het brandverloop in deze proef sneller is dan in de werkelijke brand. Ondanks de stagnatie die in de brandproef optreedt ten gevolge van smoring, vindt de vlamuittreding uit de cel ruim een halve minuut eerder plaats dan in werkelijkheid. Het stoppen van de rookuittreding tengevolge van de smoring, anderhalve minuut na het automatisch brandalarm, vindt bij de werkelijke brand niet plaats of is althans niet zichtbaar op de camerabeelden. Eén minuut na het automatisch brandalarm, als in de werkelijke brandsituatie de celbewoner op het attentieknopje drukt, is in de proefcel de temperatuur al zo hoog opgelopen (zie figuur 10) dat bij de celbewoner meer dan alleen plaatselijke brandwonden verwacht hadden mogen worden.

Vanzelfsprekend zou de celbrandproef een gematigder verloop hebben gehad indien gekozen was voor een minder extreme proefopstelling, bijvoorbeeld door een kleinere hoeveelheid brandbaar materiaal bij elkaar te brengen, of het onderste matras eenvoudig dubbel te klappen in plaats van op te rollen tot een schoorsteenachtige vorm. Evenals bij de proeven met de accidentele scenario's geldt dus ook voor deze proef dat door het aanbrengen van wijzigingen in de beginopstelling waarschijnlijk een betere simulatie van de werkelijkheid verkregen zou kunnen worden.

Hieruit volgt dat op basis van enkel de celbrandproeven geen keuze kan worden gemaakt tussen een accidentele dan wel een opzettelijke brandoorzaak.

3. Overige aanwijzingen omtrent het ontstaan van de brand

Brandsporen in cel 11

Op de wanden van cel 11 bevinden zich enkele V-patronen²³ en inbrandingssporen, waarvan de meest opvallende zichtbaar is in de omgeving van het stapelbed, qua hoogte tussen het onderste en het bovenste matras. Dit inbrandingsspoor is niet alleen aan de binnenzijde, maar ook aan de buitenzijde van de celcontainer zichtbaar, en zelfs aan de binnenzijde van de schil, die hier bestaat uit de kopse gevel van de K-vleugel (zie figuur 11).

Noch de V-patronen, noch de inbrandingssporen kunnen het gevolg zijn van een of meer primaire brandhaarden. Immers, de primaire brandhaard, of brandhaarden, waren geïsoleerd van de containerwand door achtereenvolgens 12 mm HPL, een gipskartonplaat en een houten frame, opgevuld met minerale wol. Het mag uitgesloten worden geacht dat een beginnende brand door deze thermische isolatie heen zulke sterke brandsporen veroorzaakt. De patronen op de wanden van de cel zijn dan ook van secundaire aard, d.w.z. in een latere fase van de brand ontstaan. Brandende delen die uit de wand- en plafondbekleding zijn gevallen, komen het meest in aanmerking voor de vorming van de brandsporen.

Van de vloer van cel 11 is de linoleum bovenlaag vrijwel helemaal weggebrand. Het onderliggende gelamineerd hout (multiplex) is op enkele plaatsen dieper ingebrand dan elders. Zo bevindt zich een rondachtige inbranding in de omgeving van de houten wandkast, bij binnenkomst aan de rechterzijde. Dit is de plaats waar in de meeste cellen de metalen prullenbak geïnstalleerd is.

Om na te gaan in hoeverre een prullenbak met brandende inhoud de rondachtige inbranding kan hebben veroorzaakt is een dergelijke situatie in een laboratoriumopstelling gesimuleerd. Bij deze proef bleek dat het onmogelijk is dat zich in de prullenbak een zichzelf onderhoudende brand ontwikkelt. Omdat de bak met uitzondering van de bovenzijde geheel gesloten is, kan een brand in de prullenbak niet anders dan via de opening van verse lucht worden voorzien. De langs deze weg ingaande luchtstroom wordt echter gehinderd door de uittredende stroom van warme lucht-rookgas mengsel, waardoor de vlammen beginnen te flakkeren en uiteindelijk geheel doven. Slechts de brandstof die zich bovenin de prullenbak bevindt verbrandt geheel; de overige brandstof blijft grotendeels onverbrand. De brand in de prullenbak is dus van korte duur en in de proefopstelling, waarin de prullenbak half onder de houten muurkast was geplaatst, bleek deze niet in staat tot ontbranding te brengen.

23 V-patronen zijn veel voorkomende brandsporen op verticale scheidings, die een aftekening vormen van de rookgaskolom die zich vanuit een brandhaard vormt. De punt van de "V" wijst in zo'n geval in de richting van de brandhaard.



Figuur 11: Binnenzijde kopse gevel, ter plekke van cel 11. De cel is hier verwijderd. Links van het midden is het sterke inbrandingsspoor zichtbaar, dat zich heeft gevormd ter hoogte van het stapelbed in de cel.

Samenvattend kunnen we stellen dat voor geen van de brandsporen in cel 11 een relatie met een primaire brandhaard aantoonbaar is. De brandsporen leveren dan ook geen informatie over de wijze waarop de brand in cel 11 ontstaan is.

4. Samenvatting brandoorzaak

De brand is begonnen in cel 11. Nog het onderzoek naar de uitgebrande cel, noch de uitgevoerde brandproeven hebben een opzettelijke dan wel een accidentele brandoorzaak aantoonbaar gemaakt.

BIJLAGE 5: DE ROOKPRODUCTIE VAN DE BRAND IN CEL 11

Tijdens de celbrandproeven is de rookproductie van de brandende celcontainers gemeten met optische meetapparatuur die rekening houdt met de specifieke gevoelighed van het menselijk oog voor verschillende lichtfrequenties. Dit rookmeetsysteem is aangebracht in de rookafvoerbuizen van de laboratoriumopstelling en meet de totale rookproductie op enige afstand van de celdeur. De hier weergegeven rookproductie geeft dus het resultaat weer van de metingen in deze proefopstelling. Door naverbranding, andere materialen die in de brand betrokken raken en variaties in de ventilatiecondities, zullen de werkelijke waarden van de Schipholbrand afwijken van die van de celbrandproeven. Over het algemeen is de verwachting dat de rookdichtheid in de proefopstelling een gematigder beeld geeft dan de werkelijke situatie tijdens de Schipholbrand.

Het menselijk zicht in een met rook gevulde ruimte is afhankelijk van verschillende factoren zoals de verlichting in de ruimte, de mate van verstrooiing en absorptie van het licht door de rook, de golflengte van het licht en het zichtvermogen van de persoon in kwestie. Jin²⁴ vond een correlatie tussen zichtbaarheid (S) van objecten en de rookverzwakkingscoëfficiënt (K) (Engels: extinction coefficient):

$$\begin{aligned} KS = 8 & \quad \text{voor lichtgevende pictogrammen} \\ KS = 3 & \quad \text{voor reflecterende pictogrammen} \end{aligned}$$

Hierbij is de rookverzwakkingscoëfficiënt K een veel toegepaste rookkarakteristiek die voor monochromatisch licht gedefinieerd wordt als:

$$I_\lambda / I_\lambda^0 = e^{-KL}$$

Hierbij is I_λ^0 de intensiteit van de invallende lichtbundel en I_λ de intensiteit van de lichtbundel na het afleggen van een afstand L door de rook. Indien we aannemen dat de rookgassen de gang van vleugel K (900 m^3) gelijkmatig vullen²⁵, kan de rookverzwakkingscoëfficiënt K berekend worden op grond van de in de proeven gemeten totale rookproductie (TSP).

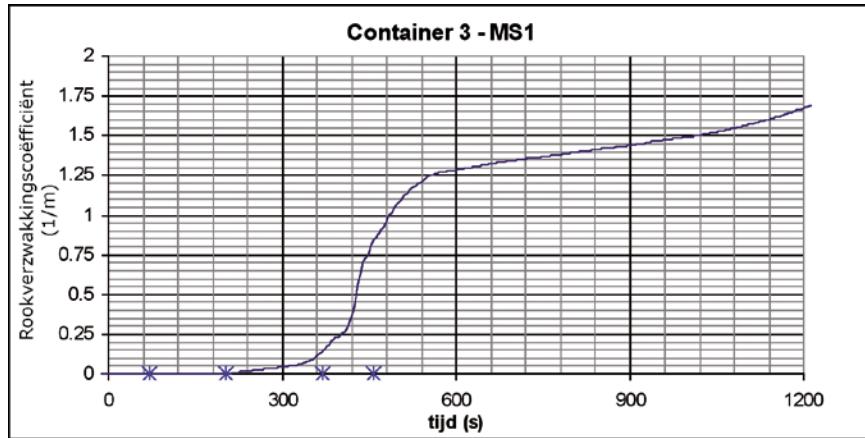
Uit de literatuur is bekend²⁶ dat door de irriterende werking van rook de gezichtsscherpte sterk daalt indien de rookverzwakkingscoëfficiënt K groter is dan $0,25 \text{ m}^{-1}$. In figuur 1 is te zien dat dit niveau in de derde celbrandproef werd bereikt in minder dan een minuut nadat de bovenste matras van het stapelbed in de brand betrokken raakte (derde asterisk op de x-as). De sterke stijging van de rookproductie hangt samen met de flashover die in deze fase plaatsvindt, tengevolge van de verbrandingswarmte die beide matrassen produceren (zie bijlage 4). De flashover leidt er toe dat *alle* brandbare materialen in de cel, inclusief wand-, vloer- en plafondbekleding, aan de brand gaan deelnemen en dus rook en warmte produceren.²⁷ De aard van de brandende materialen, die tijdens het begin van de brand nog bepalend is voor de rookproductie, speelt in deze fase geen rol van betekenis meer. Als vervolgens de eerste vlamuittreding uit de cel plaatsvindt (vierde asterisk) heeft de rookverzwakkingscoëfficiënt de irritatiewaarde van $0,25 \text{ m}^{-1}$ zelfs al drie keer overschreden.

24 Jin, T. (1978) – Fire and Flammability Journal, vol. 9, p. 135.

25 Uit beelden van de bewakingscamera's van de K-vleugel en uit computersimulaties is gebleken dat de rook langs het plafond een rookgaslaag vormt die in iets meer dan één minuut het begin van de gang bereikt. Hier maakt de rook een omkerende beweging en stroomt onder de bovenste rookgaslaag terug richting brandhaard. Na enkele minuten is de gang volledig gevuld met rook.

26 Jin, T and Yamada, T. (1985) – Fire Science and Technology, vol. 5, p.79.

27 NFPA 921 (2004) 5.6.9.



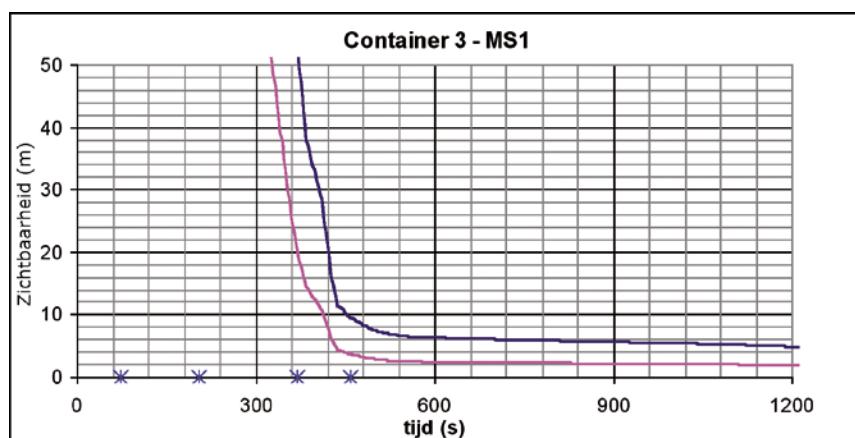
Figuur 1: Ontwikkeling rookverzwakkingscoëfficiënt in celbrandproef 3.

- 1^e asterisk: automatisch brandalarm
- 2^e asterisk: openen celdeur
- 3^e asterisk: bovenste matras gaat meebranden
- 4^e asterisk: vlamuittreding door deuropening
tussen 3^e en 4^e asterisk vindt flashover plaats

Ook de zichtbaarheid in de met rook gevulde gang neemt na de flashover sterk af. In figuur 2 is te zien dat op het moment dat in celbrandproef 3 de eerste vlamuittreding uit de brandende cel plaatsvindt, het criterium 'zichtbaarheid van verlichte pictogrammen' tot minder dan 10 meter is gedaald; van het criterium 'zichtbaarheid reflecterende pictogrammen' is de waarde gedaald tot minder dan 4 meter.

Tijdens de Schipholbrand waren, op het moment van vlamuittreding uit cel 11, de twee reddend optredende bewaarders nog bezig met het openen van celdeuren.

Bij celbrandproeven 1 en 2 werd het zicht nog sneller beperkt dan bij celbrandproef 3.



Figuur 2: Zichtbaarheid voor reflecterende (roze) respectievelijk lichtgevende pictogrammen (blauw). Betekenis asterisks: zie figuur 1.

Hoewel in deze berekeningen geen rekening is gehouden met openstaande celdeuren waardoor een deel van de rook in de geëvacueerde cellen kon verdwijnen, noch met het openen van de nooddeur, waardoor een deel van de rook naar buiten is afgevoerd, maken de resultaten wel duidelijk dat de rookverspreiding in de gang het verblijf aldaar in ernstige mate bemoeilijkte. De berekeningen bevestigen de verklaring van de twee bewaarders dat de rookontwikkeling het hun onmogelijk maakte alle cellen op de K-vleugel te openen.

Samenvatting

Uit getuigenverklaringen en uit beelden van bewakingscamera's op de K-vleugel is gebleken dat de rookproductie op de gang een snelle en volledige evacuatie verhinderd heeft.

Op basis van de rookproductie gemeten tijdens de celbrandproeven is een berekening uitgevoerd op de zichtbaarheid in de eerste minuten nadat de deur van cel 11 is geopend.

Uit de berekening blijkt dat de zichtbaarheid met name sterk afneemt nadat de bovenste matras van het stapelbed aan de brand is gaan deelnemen, waarna flashover volgt en een drastische versnelling van de rookontwikkeling optreedt. In combinatie met de toxiciteit van de rook was hierdoor voor de in de gang aanwezige personen een uiterst kritieke situatie ontstaan.

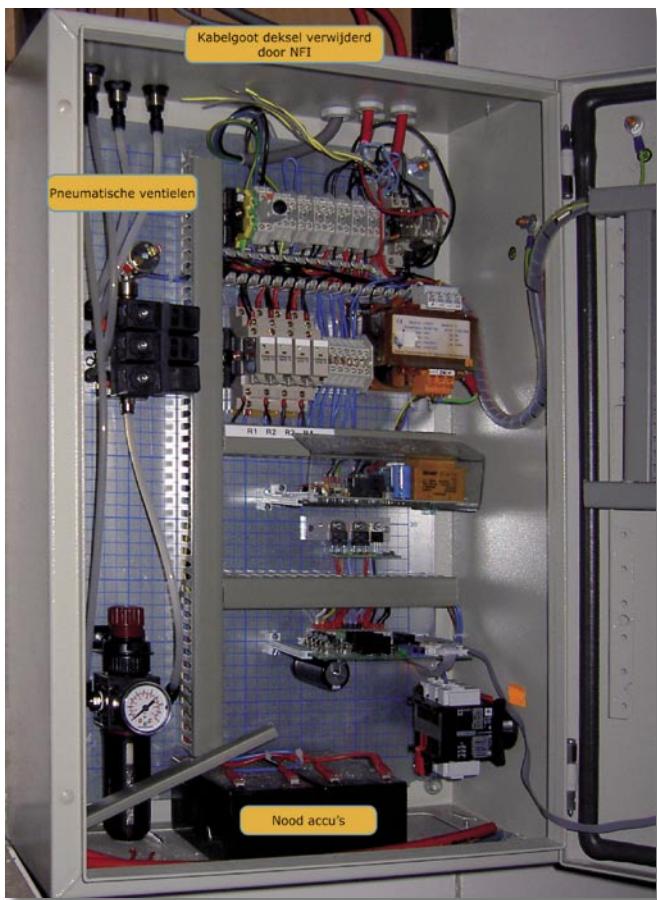
BIJLAGE 6: ACHTERGRONDINFORMATIE ROOK EN WARMTE AFVOER INSTALLATIE

1. Feitelijke informatie

De Rook en Warmte Afvoer installatie (RWA) van de J- en K-vleugel heeft tot doel in een vroeg stadium van een brand rook en warmte af te voeren. Daartoe is de RWA direct gekoppeld aan de brandmeldinstallatie (BMI). Zodra de BMI een melding genereert, voorziet het ontwerp van de RWA in het openen van twee dakluiken in de gang van de betreffende vleugel. Daarnaast worden, ongeacht de vleugel waar de brandmelding zich heeft voorgedaan, de ventilatieluiken aan weerszijden van de nooddeur in de kopse gevel van zowel de J- als de K-vleugel geopend.

De RWA wordt gevoed door netspanning (230 Volt) en noodaccu's (24 Volt). Voor het openen van de dakluiken in de gang en de ventilatieluiken in de kopse gevels wordt perslucht gebruikt²⁸. Daartoe is de RWA voorzien van een compressor met een drukvat. Wanneer zowel de netspanning als de noodstroomvoorziening wegvalt, moet het systeem zodanig uitgevoerd zijn dat de dak- en ventilatieluiken automatisch openen ("fail safe" principe).

De technische apparatuur van de RWA (stuurkast, compressor en drukvat) stond opgesteld in een technische ruimte in de centrale verbindingscorridor nabij de J- en K-vleugel. Deze technische ruimte is niet door de brand aangetast. Een afbeelding van de RWA stuurkast is hieronder opgenomen (figuur 1).



Figuur 1: RWA stuurkast.

28 Daarnaast waren de dakluiken voorzien van een back-up systeem dat de luiken met behulp van een drukpatroon opent bij temperaturen boven de 68°C. Deze relatief hoge aansprekwaarde, in samenhang met de snelheid van de rookontwikkeling en branduitbreiding, heeft ertoe geleid dat dit systeem geen rol heeft kunnen spelen bij het beheersbaar houden van de omstandigheden in de gang. Na de brand is geconstateerd dat één van dakluiken in de K-vleugel door het back-up systeem is geopend.

Op de stuurkast worden drie alarmen getoond:

- Zekering alarm.
- Persluchtdruk (laag) alarm.
- 220 Volt netspanning alarm.

Er is geen spanningsalarm aanwezig voor de 24 Volt noodaccu's.

Bij een optreden van een alarm krijgt men een optisch en akoestisch signaal. Het akoestische signaal is met een resetknop uit te schakelen, het optische signaal blijft zichtbaar.

Bij het genereren van deze alarmen bleken beide signalen en de resetknop naar behoren te functioneren. Echter bij het terugkeren van de netspanning en/of de persluchtdruk heffen beide signalen zichzelf weer op, zodat achteraf niet meer is te constateren of er een storingsalarm is geweest.

In de stuurkast was een sticker aangebracht voor periodiek onderhoud, deze was niet ingevuld.

2. Analyse

Uit beeldmateriaal en getuigenverklaringen is vast komen te staan dat de ventilatieluiken in de kopse gevels en de dakluiken van de K-vleugel, na de brandmelding in cel 11, gesloten bleven.

Technisch onderzoek naar de RWA heeft de volgende bevindingen opgeleverd:

- Sinds de installatie van het apparaat heeft geen gedocumenteerd onderhoud aan de RWA plaatsgevonden.
- Volgens de bouwverordening dient eens per jaar onderhoud te worden uitgevoerd, waaronder een functionele controle van de RWA.
- De RWA was voorzien van een onjuist type stuurventielen²⁹, waardoor bij spanningsuitval de luiken niet zoals voorzien automatisch konden openen.
- De dag na de brand bleken de noodaccu's volledig ontladen te zijn. Eén van de twee accu's was door de diepe ontlading omgepoold. De opladers van de accu's bleken niet op elkaar te zijn afgestemd.
- Los van de door de brand aangetaste componenten in het betreffende gedeelte van de K-vleugel zijn geen defecten aangetroffen in het pneumatische gedeelte van de RWA.

3. Conclusies op basis van technisch onderzoek

De installateur van de RWA-installatie heeft de installatie geleverd en gemonteerd volgens de geldende richtlijn voor RWA-systeem.³⁰ Het bovengenoemde fail-safe principe wordt niet in deze richtlijn vereist. De betreffende RWA-installatie voldeed wat dit aspect betreft aan de richtlijn. Wat betreft het elektrische circuit was de betreffende RWA-installatie fail-safe uitgevoerd, waardoor bij uitvallen van het elektrische systeem de luiken in het dak zouden openen. Door de toepassing van de onjuiste stuurventielen werkte dit niet. In algemene zin is het feit dat onjuiste stuurventielen zijn toegepast een ernstige constatering omdat hiermee het "fail safe" principe, ondanks dat dit niet in de richtlijn is vereist, teniet wordt gedaan. Omdat ten tijde van de brandmelding geruime tijd daarna netspanning beschikbaar was, vormt dit gegeven echter geen afdoende verklaring voor het gesloten blijven van de RWA luiken.

De volledig ontladen noodaccu's kunnen een indicatie zijn dat de elektrische voeding naar de RWA stuurkast al geruime tijd voor de brand onderbroken is geweest, bijvoorbeeld omdat de betreffende hoofdschakelaar uit heeft gestaan. In dat geval schakelt de RWA over op de noodaccu's totdat deze zijn uitgeput, waarna de luiken automatisch hadden moeten openen.

Vanwege het onjuiste type stuurventiel heeft dit niet plaats kunnen vinden, waardoor de onderbroken elektrische voeding onopgemerkt kon blijven. Het is niet mogelijk dit scenario met zekerheid vast te stellen omdat de brandweer stroomschakelaars in de technische ruimte heeft afgezet voordat technische onderzoekers ter plaatse waren.

4. Analyse capaciteit RWA

TNO Centrum voor Brandveiligheid heeft in opdracht van de Onderzoeksraad een herberekening gemaakt van benodigde capaciteit van de RWA voor de vleugels J en K van het cellencomplex.

29 De toegepaste stuurventielen waren van het "normally closed" in plaats van het "normally open" type.

30 NPR 6095 deel 1: Richtlijn voor het ontwerpen en installeren van RWA installaties

Aan de capaciteit van de RWA liggen berekeningen ten grondslag die zijn uitgevoerd door de leverancier/installateur van de RWA. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de NEN 6093. In dit normblad zijn enkele belangrijke invoerparameters niet gespecificeerd. De gebruiker van het normblad moet een aantal invoerparameters zelf kiezen, waaronder de referentie-vermogensdichtheid, het referentie-oppervlak van de brand en de rookvrije hoogte:

- De berekening is uitgevoerd met een maximale brandomvang van 1,8m² en een maximaal brandvermogen van 0,36 MW (maximaal brandvermogen = oppervlakte brand van 1,8m² x vermogensdichtheid 0,2MW/m² = 0,36MW). De omvang van deze ontwerpbrand is volgens opgaaf van de leverancier/installateur gebaseerd op een zogenaamde "Chinese rol". Dit is een opgerold matras dat in brand gestoken wordt. In een cel, waar bijna alleen het matras kan branden is dit een realistisch scenario.
Voor de cellen in de vleugels J en K, met onder andere twee matrassen en brandbare wandbeplating, is dit scenario erg licht. Voor zo'n kleine ruimte als de cel is te verwachten dat er vlamoverslag optreedt, waardoor alle brandstof in de cel (matrassen, wandbeplating, vloerbedekking, kleding etc.) gaat bijdragen aan de brand. In dat geval is er sprake van een brandoppervlak van ca. 15m². Een dergelijke brand in een cel zou als één van de scenario's moeten worden meegenomen om de capaciteit van de RWA-installatie te berekenen³¹.
- Bij het bepalen van de RWA-capaciteit is als criterium gesteld dat de gang over een hoogte van 2,1m rookvrij moet blijven. De waarde van 2,1m is niet gebruikelijk, meestal werd (en bijna altijd wordt tegenwoordig) het strengere criterium van 2,5m gebruikt. In het verleden is de 2,1m wel toegepast voor redelijk lage gangen (zoals hier). In het algemeen is het toepassen van een 2,5m rookvrije onderlaag als ontwerpuitgangspunt nodig om voldoende veilige vluchtcondities te kunnen handhaven. Gezien de plafondhoogte van 2,75m resteert dan echter de zeer geringe ontwerp-rooklaagdikte van 0,25m. Het hanteren van de 2,1m is daarom begrijpelijk vanuit de gewenste betrouwbaarheid van de rookafvoer maar zal geadviseerd tot wat slechtere vluchtcondities leiden dan gewenst.

Naast boven genoemde punten is nog een aantal kanttekeningen bij de berekening te plaatsen.

- De aanvoeropeningen dienen zich, conform NEN6093, ≥1m onder de rooklaag te bevinden; hieraan is niet voldaan;
- Bij het bepalen van het aantal afvoerpunten lijkt onvoldoende rekening gehouden te zijn met het zogenoemde "plug-holing", een mechanisme waarbij niet alleen rook maar ook verse lucht wordt afgezogen. Gevolg van dit mechanisme is dat er minder rook wordt afgeweerd dan berekend (volgens NEN 6093).

5. Conclusie capaciteit RWA

Naar mening van TNO kan het toegepaste type RWA41 in de gegeven geometrie van de vleugels geen veilige vluchtcondities realiseren. Het kan wel gezien worden als gelijkwaardige oplossing enkel ter compensatie van het overschrijden van de loopafstand van 22,5m, mits met de juiste capaciteit. Naar de mening van TNO is met te lichte uitgangspunten gewerkt, waardoor de berekende capaciteit van de RWA-installatie in de praktijk, naar verwachting, onvoldoende is.

De consequentie dat de aanwezige RWA gedimensioneerd was op een te beperkt brandvermogen is dat de capaciteit van de RWA een factor 3 te laag was ten opzichte van de benodigde capaciteit gezien de geometrie van de vleugels J en K.

31 Uitgaande van een vermogensdichtheid van 0,2MW/m² bedraagt het maximaal brandvermogen dan 0,2MW/m² x 15m² = 3MW.

BIJLAGE 7: OPLEIDING BEWAARDERS EN TOEZICHTHOUDERS

1. Inleiding

Het cellencomplex Schiphol Oost heeft twee soorten personeelsleden: zij die direct in dienst zijn van DJI, ook wel "DJI-poolers" genoemd, en zij die permanent ingehuurd worden van de firma Securicor. Formeel zijn alleen de DJI-poolers "bewaarder", terwijl die van Securicor "detentietoezichthouder" zijn. Zij hebben formeel geen direct contact met celbewoners. In de praktijk wordt deze grens niet strak getrokken; detentietoezichthouders hebben ook contact met celbewoners.³²

2. Opleiding bewaarder ("DJI-pooler") algemeen

De opleiding van de bewaarder bijzondere voorzieningen duurt 36 dagen en is niet gecertificeerd. De aldus opgeleide bewaarders worden wel poolers genoemd omdat ze niet op een bepaald cellencomplex worden geplaatst, maar flexibel inzetbaar zijn.

Onderdeel	Omschrijving inhoud	Omvang (dagdelen)
Elementaire Zelfverdediging	Zelfverdedigingtechnieken	17
Diversiteit in Communicatie	Leren van communicatiestijlen voor bevordering van rust en goede orde in inrichting	9
Beveiliging	Transport bewoners; fouilleren; visiteren; tellingen; rapportages maken; integriteit	7
Strafprocesrecht	Beginselen van het strafprocesrecht	7
Penitentiair recht	Regelgeving inrichtingen; bevoegdheden en grenzen daaraan	6
Bedrijfshulpverlening	Levensreddend handelen en brandbestrijding	5
Rapporteren	Waarnemen en observaties rapporteren in (straf)rapporten	5
Omgaan met geweldsituaties	Mentale- en gedragsvaardigheden die nodig zijn om escalatie van geweldssituaties te voorkomen en/of onder controle te kunnen houden	4
Psychopathologie (inleiding)	Kennis van kenmerken, oorzaken en vormen van gestoord gedrag; en richtlijnen voor omgaan met psychiatrische patiënten	3
Verslavingsproblematiek (inleiding)	Voorkomen binnen smokkelen verslavende middelen en kennis van de eigenschappen van deze middelen	3
Integriteit	Bespreekbaar maken van corruptie en hoe normvervaging kan worden herkend en voorkomen	2
Penitentiaire organisatie	Inzicht in de organisatie van penitentiaire inrichtingen	2
Calamiteiten	Omgaan met spanningen bij gedetineerden, collega's en zelf na schokkende ervaringen	1
Infectieziekten	Infectieziekten en procedures om besmetting te voorkomen	1
Totaal dagdelen (36 dagen)		72

Tabel 1: Opleidingsonderdelen voor bewaarder bijzondere voorzieningen ook wel "DJI-pooler" genoemd.

Het DJI opleidingsinstituut verzorgt alle onderdelen van de bijzondere voorzieningen en besteedt alleen de bedrijfshulpverlening uit. De meeste onderdelen worden afgesloten met een theoretische toets, soms met een praktische en/of fysieke toets. Leerlingen komen pas in een functie als zij de opleiding met succes hebben afgerond. Eenmaal geplaatst in een penitentiaire inrichting behoort de bewaarder begeleiding te krijgen van een z.g. functiebegeleider — een bewaarder met een aanvullende opleiding “coaching en begeleiding”.

3. BHV: de opleiding tot bewaarder

In de opleiding tot bewaarder wordt het handelen bij brand onderwezen in het onderdeel bedrijfshulpverlening (BHV). De docenten hebben ervaring als brandweerman of brandweer(onder)-officier (minimaal riksdiploma onderbrandmeester) maar kennen, op een introductiedag na, over het algemeen het gevangeniswezen niet.

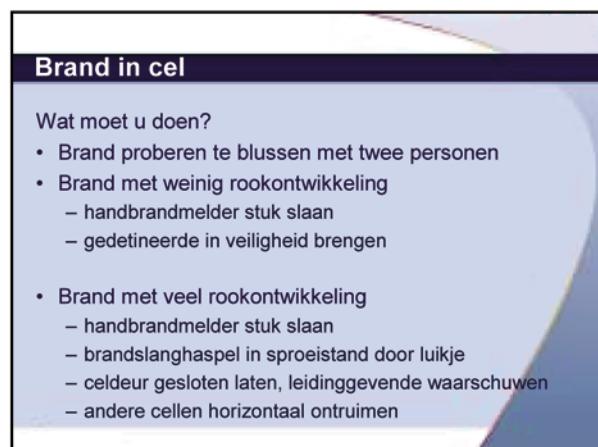
Het boek “Basisopleiding bedrijfshulpverlener” van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV, 2005) is leidend voor de opleiding. De opleiding BHV omvat de in tabel 2 genoemde onderdelen.

Les	Omschrijving inhoud	Omvang
Eerste hulp	Botbreuken, shock, brandwonden, bloedverlies, etc	
Communicatie	Melden incident (in- en extern); voorpost; communicatiemiddelen	
Beginnende brand	Branddriehoek, blussen, blustoestellen, gevaarlijke stoffen	
Ontruiming	Ontruimingplan, vluchtroutes, noodverlichting, liften	
Totaal dagdelen		5 dagdelen

Tabel 2: Inhoud “Bedrijfshulpverlening” voor bewaarders (“DJI-poolers”).

Zoals de naam “Bedrijfshulpverlening” aangeeft, betreft het een algemene opleiding die niet is afgestemd op een specifieke locatie of organisatie. Teneinde leerlingen toch kennis te laten maken met procedures die specifiek zijn voor penitentiaire inrichtingen gaf het opleidingsinstituut van DJI in 2001 aan het bedrijf Ajax³³ vier sheets. De sheets geven aanwijzingen voor het handelen in de volgende situaties:

- (openen van celdeuren) deurprocedure
- brand in cel
- (ontruiming naar) verzamelplaats



Het onderdeel ‘Beperken en bestrijden beginnende brand; blussen’ omvat instructies over het wel of juist niet openen van deuren. In één van de bijgevoegde sheets staat vermeld dat voor penitentiaire inrichtingen geldt dat bij brand met veel rookontwikkeling de celdeur gesloten moet blijven. De instructie uit het cursusboek ‘Basisopleiding Bedrijfshulpverlener’ (NIBHV, 2005) is

33 Dit bedrijf is onder meer specialist op het gebied van BHV opleidingen.

uitgebreider en betreft een algemene instructie die niet is afgestemd op een specifieke locatie of organisatie. De instructies in het cursusboek zijn hieronder overgenomen (NIBHV, 2005):

"Wanneer u brand kunt verwachten in een ruimte achter een gesloten deur, moet u die deur niet zomaar openen. [...] Wanneer u warmte voelt, ga er dan van uit dat er brand is. Als er brand is (de deur en/of deurklink is heet), moet u als bedrijfshulpverlener uitbreiding voorkomen. Wat moet u doen?

- 1 De deur dicht laten.
- 2 Uw omgeving waarschuwen.
- 3 De meldkamer alarmeren.
- 4 Een brandslanghaspel of blustoestel pakken.
- 5 Samen met een collega teruggaan naar de deur.

Wanneer u geen warmte aan de deur of klink voelt (of na de melding van brand terugkomt met een blustoestel), opent u voorzichtig de deur. Bij het openen van een deur kan er namelijk een steekvlam ontstaan die door de deurspleet aan de bovenkant naar buiten komt. Als u zich op de juiste manier verdekt en gebukt heeft opgesteld, is er weinig risico op verwonding (doordat de eventuele steekvlam bovenlangs en niet in uw richting vrijkomt). Het openen van een deur doet u op de volgende manier.

- Kijk eerst waar de scharnieren zitten.
- Zitten die aan uw kant, dan draait de deur dus naar u toe. Knieel dan aan de kant van de scharnieren achter de deur (afbeeldingen bijgevoegd in cursusboek). In verband met de overdruk die er in de ruimte achter de deur kan zijn, houdt u de deur tegen met uw voet.
- Wanneer de scharnieren aan de andere kant zitten, betekent dit dat de deur van u af draait. In dat geval neemt u gehurkt plaats naast de deur aan de kant van de klink.
- Vervolgens opent u de deur een stukje, maar houdt de klink vast.

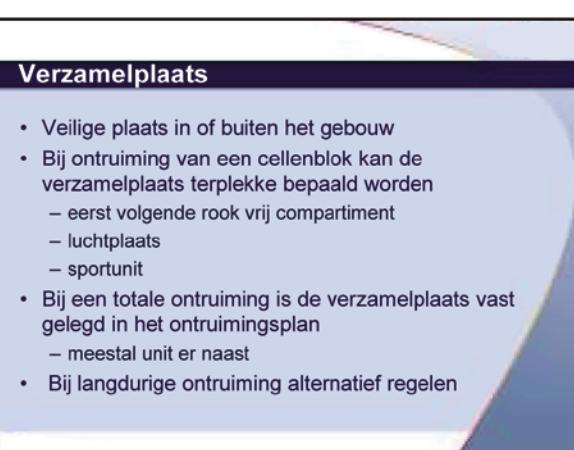
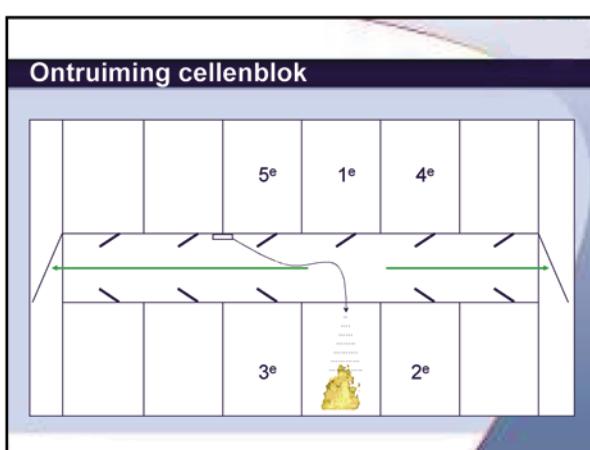
Na het openen van de deur zijn er verschillende mogelijkheden.

- Als u ziet dat de ruimte achter de deur vol rook staat en brandt, roep dan of er nog iemand binnen is, sluit de deur en ontruim de omgeving.
- Ziet u geen brand maar wel een ruimte vol rook, roep dan of er nog iemand binnen is. Ga niet zelf naar binnen en sluit de deur zo snel mogelijk.
- Wanneer er geen zichtbare brand is of een begin van een brand en weinig rook, dan kunt u een bluspoging doen. Wees daarbij bedacht op gloei- en smeulbrand. Zorg ervoor dat u rookverspreiding voorkomt.

Leerlingen volgen de opleiding bedrijfshulpverlening in groepen van 10 tot 15 personen. Het meeste is theorie; praktijklessen zijn er voor:

- levensreddend handelen: herkennen van, en handelen bij, bewusteloosheid;
- beademing;
- brandbestrijding: blussen van een prullenbak, een beeldscherm, wikkelen van brandende persoon (=pop) in een brandblusdeken."

Deze praktijklessen bestaan uit een demonstratie met uitleg. Daarna doen de leerlingen het na. Na afloop krijgen de leerlingen een toets met meerkeuzevragen. Afname en scoring van de toets gebeurt niet door Ajax, maar door het NIBHV.



4. Opleiding detentietoezichthouder algemeen (Securicor)

Aan de functie van detentietoezichthouder worden geen eisen gesteld qua vooropleiding. De kandidaten krijgen een introductiemiddag en een sollicitatiegesprek. Aan de hand van dat gesprek bepaalt het bedrijf of de kandidaat geschikt is. Geselecteerde kandidaten worden aangemeld bij het opleidingsinstituut DJI voor de cursus detentietoezichthouder. Deze cursus duurt 7 dagen en omvat geen specifieke module over handelen tijdens brand.

Tabel 3 laat de onderdelen zien.

Onderdeel	Omschrijving inhoud	Omvang
Communicatie en Agressiebeheersing	Gesprekstechnieken, omgaan met agressie	7
Beveiliging	In- en uitsluiten; onderzoek aan lichaam en kleding en visiteren; celinspectie; gebruik van apparatuur	4
Integriteit	Kennis van ongewenst en ontoelaatbaar gedrag; herkennen risicotactoren; voorkomen normvervaging	1
Recht en regelgeving	Rechten en plichten noodvoorziening kennen of op kunnen zoeken	1
Rapporteren	Waarnemen, observeren en rapporteren van gedrag van gedetineerden en bezoekers	1
Totaal dagdelen		14

Tabel 3: Opleidingsonderdelen van cursus voor detentietoezichthouder.

Er is geen eindtoets; deelnemen aan de cursus is voldoende. Na afloop gaat de detentietoezichthouder in een inrichting werken onder begeleiding van een mentor. De detentietoezichthouder werkt dan een jaar op een geldige zogenaamde "groene pas". In dat eerste jaar dient de detentietoezichthouder de opleiding "Beveiliger 2" met succes af te ronden. De studiebelasting is ongeveer 10 uur per week gedurende 14 weken—in totaal ongeveer 140 uur.

5. "Beveiliger 2" en BHV in de opleiding voor detentietoezichthouder

Als de detentietoezichthouders in hun eerste jaar de opleiding "Beveiliger 2" volgen komt het handelen bij brand en het handelen volgens een veiligheidsplan aan de orde in het onderdeel "Beveiliging van gebouwen en eigendommen"³⁴. De stof is uitsluitend theorie; er zijn geen praktijkoeferingen. Niet aan de orde komt levensreddend handelen zoals eerste hulp, herkennen van, en handelen bij, bewusteloosheid en beademing.

Naast de opleiding "Beveiliger 2" volgen detentietoezichthouders in hun eerste jaar ook een cursus BHV. Deze BHV-opleiding is in aard en omvang gelijk aan de BHV-opleiding die bewaarders volgen³⁵.

Omschrijving inhoud	Omvang
Werken binnen wettelijke kaders	2
Beveiliging van gebouwen en eigendommen	2
Veiligheidsnetwerk	2
Communicatie	2
Maatschappelijke en culturele vorming	2
ICT gebruik	2
Totaal * ca. 10 uur per week (≈120 uur)	12

Tabel 4: Opleidingsonderdelen van opleiding "Beveiliger 2".

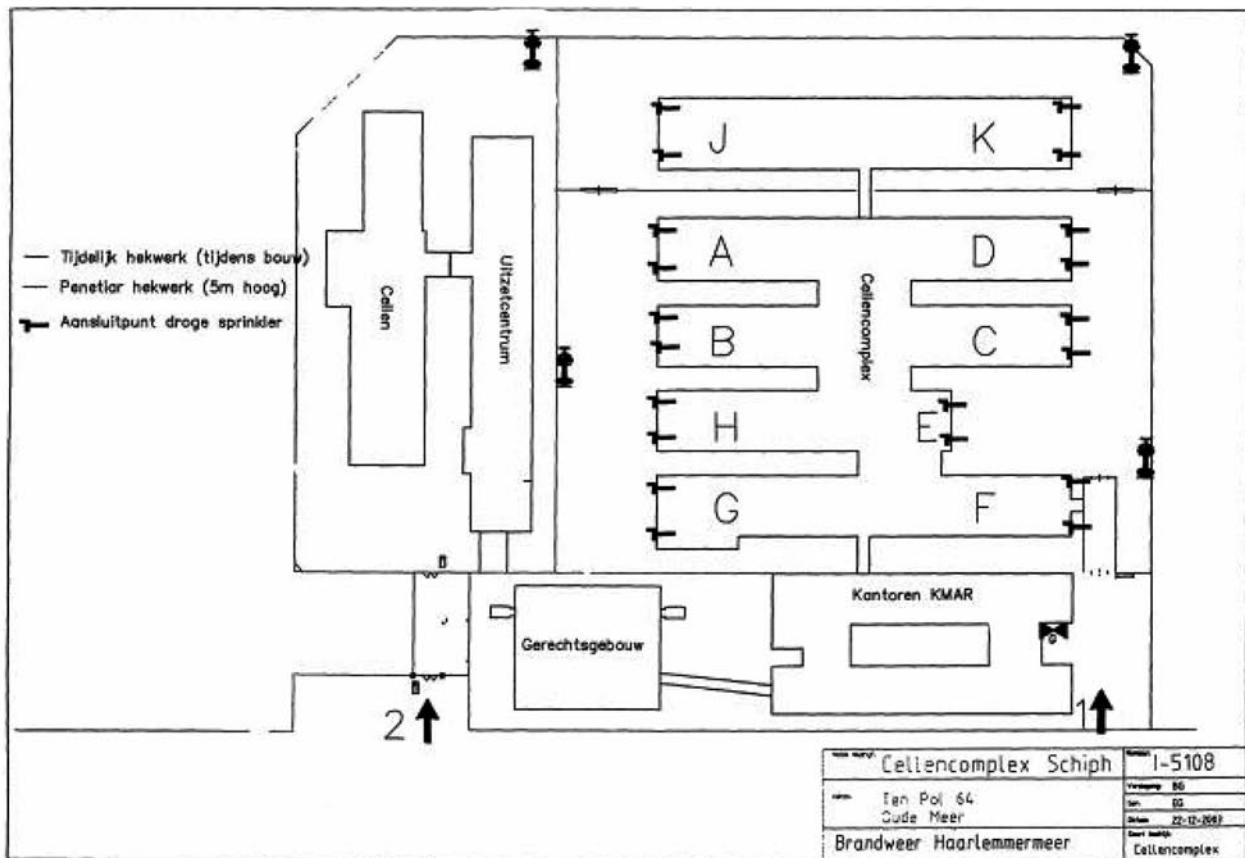
34 Zie <http://www.ecabo.nl/files/kwal2003/cbe08.2.pdf> voor een overzicht van de lesdoelstellingen.

35 Boer, Van den Bosch & Janssen, 2006.

BIJLAGE 8: BEREIKBAARHEIDSKAART CELLENCOMPLEX

BRANDWEER HAARLEMMERMEER BEREIKBAARHEIDSKAART		I-5108	
Objectgegevens			
Objectnaam/ -functie	Cellencomplex Schiphol	Penetariaire inrichting	
Adres/ telefoon	Ten Pol 64 Oude Meer Tel: 020		
Sleuteladres	NVT. Brandweer wordt opgevangen bij toegangshek nr. 1 door BHV'er. (zie tekening) Vanaf april 2004 is toegang nr. 2 ook in gebruik. De BHV'er geeft de bevelvoerder een portofoon en begeleid de brandweer naar plaats incident. BHV'er heeft ook moedersleutel van alle deuren.		
Aanrijroute	Via Fokkerweg.		
Aanrijroute overige Voertuigen			
Sleutelbuis/ -kluis	N.v.t. 7 x 24 uur bewaking.		
Brandweerpaneel	BMC per vleugel		
Bluswatervoorziening	4x Ondergrondse brandkraan op het terrein. (zie tekening) Complex is voorzien van droge sprinklerinstallatie (zie tekening)		
Bedrijfsnoodplan	Aanwezig		
Compartimentering	Ja, per vleugel	Bouwlagen	1
Beschrijving aanwezige personen			
Naamgeving	Aantal+Tijd	Validiteit	Locatie in object
Gedetineerden	Max 206, 24h/dag		In cellen
Bewaking	Overdag max 50. 's Avonds/ 's nachts max 12.		
Beschrijving aanwezige gevaarlijke stoffen			
Nr. + naamgeving	Hoeveelheid + toestand	Locatie in object	
Geen			
Afsluiters / schakelaars			
Gasafsluiter	Zie Tekenning		
Hoofdschakelaar electra	Per vleugel: in werkkast.		
Hoofdschakelaar C.V.	Overal electrische verwarming behalve vleugel J en K		
Hoofdschakelaar ventilatie	N.v.t.		
Hoofdafsluiter water	Per vleugel: in werkkast.		
Bijzonderheden			
Iedere vleugel heeft eigen brandmeldcentrale en bewaking (24 uur/dag)			
Contactpersoon:	(24h/dag)		
In principe krijgt de brandweer pas toegang tot de vleugels als deze geheel is ontruimd!!!			
Uitzetcentrum en bijbehorende cellen vanaf april 2004 in gebruik. Vanaf dan zijn de tijdelijke hekken (in rood) verwijderd.			
Cellencomplex is voorzien van RWA. (in vleugels J en K ook handmatig te bedienen)			
Datum bereikbaarheidskaart: 22-12-2003			

Figuur 1: Pagina 1 van de bereikbaarheidskaart zoals aangetroffen op 15-12-2005 post Sloten in de TS 641. Het telefoonnummer van het cellencomplex en de naam en het 06-nummer van de contactpersoon zijn verwijderd.



Figuur 2: Pagina 2 van de bereikbaarheidskaart, zoals aangetroffen op 15-12-2005 op post Sloten in de TS 641.

BIJLAGE 9: OPVOLGING AANBEVELINGEN NIBRA EN TAC

1. Tijdlijn van de testen en onderzoeken

November 2002

- TNO Centrum voor Brandveiligheid heeft op verzoek van de Rijksgebouwendienst (RGD) in november 2002 een test uitgevoerd naar de brandveiligheid van de celcontainer zoals toegepast in vleugel A t/m H en J. De testresultaten zijn weergegeven in een TNO-rapport. Bijna op hetzelfde moment als het testrapport uitkwam, heeft in dit type cel op 30 november 2002 brand gewoed (in vleugel C). De cellen waar brand heeft gewoed, waren toen nog niet in gebruik. TNO constateert in het rapport dat de geteste cel op zichzelf, wat betreft de branddoorslag en brandwerendheid (WBDBO), voldoet aan de wettelijke eisen.

December 2002

- Na de brand in 2002 heeft het toenmalige/vroegere Nederlands instituut voor brandweer en rampenbestrijding (Nibra) in opdracht van de brandweer Haarlemmermeer een rapport gepubliceerd met daarin een aantal aanbevelingen. De conclusie was dat er feitelijk een gebouw stond dat volgens het Nibra op een aantal cruciale punten (bouwkundig) niet voldeed aan de eisen uit de regelgeving (zie paragraaf 7.4.3). Er zijn (installatietechnische) voorstellen gepresenteerd die in de opinie van het Nibra gelijkwaardig waren. Het is echter aan de gemeente, aldus het Nibra, om te beoordelen of men deze oplossingen daadwerkelijk gelijkwaardig vindt.

Januari 2003

- De RGD heeft vervolgens op haar beurt het Technisch Advies Centrum (TAC) gevraagd de brandveiligheid van het cellencomplex Schiphol-Oost te beoordelen en aan te geven in hoeverre voldaan werd aan de wettelijke eisen. Daarbij zijn de aanbevelingen van het Nibra betrokken. Op 20 januari 2003 heeft het TAC hierover aan de RGD gerapporteerd. TAC deelt de conclusies van het Nibra "dat het gebouw eigenlijk nog aanpassingen behoeft". Daarom werden in de rapportage op essentiële onderdelen voorstellen gedaan die een "gelijkwaardige veiligheid" kunnen bewerkstelligen.

April 2003

- Later, in april 2003, heeft TNO de celcontainer van het type zoals toegepast in vleugel K op dezelfde manier getest als de celtest in november 2002. Ook hier was de conclusie dat deze cel op zichzelf wat betreft de branddoorslag en brandwerendheid (WBDBO) voldeed aan de wettelijke eisen.³⁶

2. Beschikbare testrapportages celcontainers

In het testrapport van TNO staat opgenomen dat een specifieke testopstelling is gehanteerd en de testresultaten betrekking hebben op de brandwerendheid van de celcontainers. De conclusie in het testrapport met betrekking tot brandoverslag luidt dat '*De weerstand tegen brandoverslag vanuit de raamopeningen in de achterwand naar de naast geplaatste cellen bedraagt derhalve tenminste 30 minuten*'. De conclusies in het testrapport zijn geldig onder de randvoorwaarde dat sprake is van '*horizontale cellenopstelling, dus geen cellenstapeling*'. Van stapeling was bij het cellencomplex geen sprake, maar om waarde te hechten aan deze conclusie en betrouwbare uitspraken te doen over de brandveiligheid van de gehele vleugel had tevens de schilconstructie (tropendak) bij de beoordeling betrokken moeten worden, wat overigens niet tot de feitelijke opdracht aan TNO behoorde. Dit is niet gebeurd.

36 Februari 2006 *In het kader van het huidige onderzoek heeft de Onderzoeksraad constructiedelen van celcontainers uit vleugel K getest op brandwerendheid volgens NEN 6069. In afwijking van voornoemde testresultaten van TNO concludeerde de Onderzoeksraad dat de WBDBO van tenminste de deur- en raamconstructie niet voldeed aan de wettelijke eisen.

3. Opvolging Nibra-rapportage

In relatie tot de brand op 30 november 2002 in vleugel C van het cellencomplex is door het Nibra een onderzoeksrapport uitgebracht. Het Nibra-advies betrof de hierna cursief aangegeven aspecten (voor zover mede relevant voor de situatie in de vleugels J en K) waarbij tevens is aangegeven of in werkelijkheid hieraan invulling is gegeven³⁷:

- "De brandwerendheid tussen de cel en de loze ruimte moet t.p.v. de technische schacht 30 minuten bedragen (waarbij de schacht qua compartimentering zowel bij de cel als bij de loze ruimte kan behoren, maar bij voorkeur tot de cel behoort);"
Voor de vleugels J en K, waar de luchtafvoer rechtstreeks vanuit de cel (douche) naar de loze ruimte plaatsvindt, is hier niet aan voldaan.
- "De luchttoevoer (ventilatie) moet zo worden aangepast dat deze gedurende 30 minuten niet door brand beïnvloed wordt;"
Voor de vleugels J en K, waar de luchtafvoer rechtstreeks vanuit de cel (douche) naar het kanaal in de loze ruimte plaatsvindt, is hier niet aan voldaan.
- "De brandwerendheid tussen de technische schacht en de gang moet 30 minuten bedragen";
De WBDBO van de deur van de technische schacht is door de Onderzoeksraad vastgesteld op 9 minuten. Aan deze eis is dus niet voldaan.
- "Toepassing melders in loze ruimte";
In de vleugels J en K is dit zo uitgevoerd.
- "Aan één van de drie volgende eisen moet worden voldaan:
 - a. WBDBO van de scheidingsconstructie tussen loze ruimten en verkeersruimte moet 30 minuten bedragen";
Voor de vleugels J en K is niet aan deze brandwerendheid voldaan.
 - b. "De materialen in de loze ruimten moeten voldoen aan klasse 1 en 5,4 m-1";
Hieraan is niet voldaan.
 - c. "Aanbrengen van een automatisch brandblussysteem in de loze ruimten, bij voorkeur een schuimblusinstallatie."
Hieraan is niet voldaan, weliswaar is er een blusinstallatie aangebracht echter een droge installatie die pas werkt na aansluiting van brandslangen door de brandweer.
- "Een simpele warmteafvoer is gewenst in de loze ruimten";
Deze was niet aanwezig.
- "Duidelijke bouwtekeningen en een testrapport m.b.t. de brandwerende eigenschappen van de cellen zijn nodig";
De tekeningen van de vleugels J en K bevatten onder andere voor de brandwerende compartimentering nog diverse onduidelijkheden.³⁸
- "Voor de brandmeldinstallatie is een programma van eisen en certificering nodig";
Aan beide vereisten is niet voldaan.
- "Duidelijke bouwtekeningen en een testrapport over de brandwerende eigenschappen van de cellen zijn nodig"
De tekeningen van de vleugels J en K bevatten onder andere voor de brandwerende compartimentering diverse onduidelijkheden.

37 In onderstaande aanbevelingen van het Nibra is uitgegaan van 30 minuten, zoals tevens opgenomen in de bouwplan waarop de bouwvergunning is afgegeven. Dit is niet gelijk aan de 20 minuten WBDBO zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2003.

38 Onduidelijk is onder andere hoe de compartimentering rond de recreatieruimte exact loopt (via de wasruimte/berging of niet) en ter plaatse van de aansluiting van centrale gang op de centrale gang.

4. Opvolging TAC rapportage

De RGD heeft in reactie op het rapport van het Nibra het Technisch Advies Centrum (TAC) gevraagd de brandveiligheid van het cellencomplex Schiphol-Oost te beoordelen en aan te geven in hoeverre voldaan werd aan de wettelijke eisen. Daarbij zijn de aanbevelingen van het Nibra betrokken. Op 20 januari 2003 heeft het TAC hierover aan de RGD gerapporteerd. Opvallend is dat TAC over het pakket adviezen van Nibra aangeeft dat het adviezen betreft en geen eisen, "met uitzondering van het gestelde conform het Bouwbesluit". TAC stelt vervolgens de volgende maatregelen voor (hier opgenomen in zoverre mede relevant voor de situatie in de vleugels J en K):

- *"Brandcompartimenten: Een cel moet rondom een WBDBO van 30 minuten bezitten, waar-aan volgens TAC wordt voldaan na aanvullend afdichten van de sparingen in de doorvoeringen tussen leidingschacht en loze ruimte met steenwol of brandwerende PUR";*
Hieraan is deels niet voldaan, wel zijn de vloer- en plafondsparingen van alle meterkasten op verzoek van de RGD door de aannemer brandwerend afdicht.
- *"Materialen: Geconcludeerd wordt dat de toegepaste HPL-panelen voldoen aan klasse 2 van NEN 6065";*
Getest is volgens Europese norm EN 13501. De brandvoortplantingsklasse van de HPL-panelen is B. Dat is de beste klasse na A (onbrandbaar). EN 13501-1 klasse B is gemiddeld wat beter dan NEN 6065 klasse 2.
- *"Brandmeldinstallatie: loze ruimten hoeven niet te worden voorzien van melders, gezien NEN 2535 en het ondergeschikte volume aan materialen in de bedoelde ruimte ten opzichte van de aanwezige vuurbelasting";*
Dit klopt conform NEN 2535, maar het Nibra had deze melders geëist in het kader van gelijkwaardigheid; de noodzaak van de melders is door het ontbreken van een reden van de aanbeveling in het Nibra-rapport voor de Onderzoeksraad niet toetsbaar.
- *"Blusinstallatie in loze ruimte boven cellen;*
TAC vindt betreden van de loze ruimten of de blusinstallatie schijnbaar niet nodig omdat de kans op slachtoffers niet groter is dan wordt beoogd met de regelgeving. Als aanbeveling, maar niet als noodzaak geeft TAC aan: *"het aanbrengen van een droge blusleiding en detectie in de loze ruimten"*.
- *Als aanbeveling, maar niet als noodzaak geeft TAC aan: "het aanbrengen van een droge blusleiding en detectie in de loze ruimten";*
Gezien het tijdstip waarop een droge blusleiding operationeel is, heeft TAC voor de functie van de blusinstallatie niet gedacht aan het beperken van een uitbreiding van brand in een vroeg stadium.
- *"Los van het feit dat de Trespa wandbekleding kan voldoen aan de eis is het materiaal bij een onderhoudende brand niet onbrandbaar. Tijdens de eerder vermelde proef bij TNO bleek dat moet worden verondersteld dat mede door de Trespa wandbekleding voor de gezondheid bedreigende en wellicht toxische gassen vrijkomen. Wij achten het daarom van belang dat het opgeleide personeel tevens in staat moet zijn om een eventuele ontruiming c.q. evacuatie bij brand te kunnen bewerkstelligen met het dragen van een persluchtmasker. Dit vanwege de eigen veiligheid en die van gedetineerden";*
Dit advies is niet overgenomen.

BIJLAGE 10: COMMISSIE VAN TOEZICHT DETENTIEPLAATSEN

DISTRICT KONINKLIJKE MARECHAUSSEE

SCHIPHOL

Op 4 september 2000 heeft de minister van Defensie de Regeling commissie van toezicht detentieplaatsen district Koninklijke Marechaussee Schiphol³⁹ vastgesteld. Eind november 2000 is de commissie met haar toezichthoudende taak begonnen. De commissie heeft tot taak toezicht te houden op de huisvesting, veiligheid, verzorging en bejegening van ingeslotenen in detentieplaatsen die onder gezag staan van de Koninklijke Marechaussee, district Schiphol.

Begin 2004 stelt de commissie een verslag op over de periode november 2000 tot december 2003. De waarnemend voorzitter⁴⁰ van de commissie, de heer J. Siepel, biedt het verslag op 26 april 2004 aan de minister van Defensie Kamp en aan de minister van Vreemdelingenzaken en Integratie Verdonk aan.

In dit verslag wordt vermeld dat vanaf begin 2003 het cellencomplex Schiphol-Oost in gebruik is genomen en dat dit complex politiecellen bevat. Op deze cellen (48 stuks) oefent de commissie toezicht uit. Maar in het complex zijn ook 'ophoudruimten voor vreemdelingen' en detentieplaatsen voor drugskoeriers. Voor deze ruimten is een andere commissie van toezicht verantwoordelijk. Deze staat onder leiding van C. Petiet en is ingesteld door de Minister van Justitie⁴¹. Beide commissies hebben regelmatig overlegd over de verdeling van werkzaamheden. In het verslag wordt aangegeven dat de nieuwe situatie (het cellencomplex) vermoedelijk zal leiden tot een aanpassing van de toezichtregelingen omdat het niet efficiënt is dat twee commissies toezicht houden binnen één complex.

Als bronnen voor normen waaraan de commissie haar bevindingen toetst, worden genoemd:

- Het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens;
- Het Internationaal Verdrag inzake burgerlijke en politieke rechten;
- De "Body of Principles for the Protection of All Persons under Any Form of Detention or Im-prisonment", resolutie 43/173 van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 9 december 1988;
- De European Prison Rules van de Raad van Europa, aanbeveling R (87)3 van het Comité van Ministers van de Raad van Europa van 12 februari 1987.

De laatste twee bronnen bevatten basisprincipes voor onder andere medische behandeling, wijze van insluiting, registratieverplichtingen, informatievoorziening, rechtsbijstand, bezoekregeling, hygiëne, medisch onderzoek, dagbesteding, toezicht en klachtbehandeling.

Voor de inrichting van detentieverblijven is de Regeling Politiecomplexen van belang. Deze regeling bevat eisen voor de inrichting van cellen.

Uit het verslag blijkt dat de commissie in 2003 5 keer een bezoek heeft gebracht aan het cellencomplex op Schiphol-Oost. In de totale verslagperiode (2001-2003) heeft de commissie in totaal 100 bezoeken gebracht aan detentieplaatsen op Schiphol. Aangezien de vleugels J en K pas op 3 december 2003 volgens de gemeente gereed zijn, is het aannemelijk dat de 5 bezoeken van de commissie betrekking hebben op het oorspronkelijke cellencomplex, gangen A tot en met H. De belangrijkste conclusie die de commissie ten aanzien van dit complex heeft, is de volgende: "De brandpreventie aldaar baart zorgen". Verder constateert de commissie dat de onduidelijkheden in de verdeling van verantwoordelijkheden tussen Justitie en Defensie doorwerken op de werkvloer.

39 Verder genoemd: "de commissie Siepel".

40 De voorzitter, de heer F. Olde Rikkert, is op 17 maart 2003 overleden.

41 Deze commissie is ingesteld op grond van artikel 5a van de Tijdelijke wet noodcapaciteit drugskoeriers en bij besluit van 11 september 2003 op grond van artikel 10 van het Reglement regime grenslogies ook aangewezen om toezicht te houden op de ruimten op Schiphol-Oost die op grond van artikel 6, tweede lid, van de Vreemdelingenwet 2000 zijn aangewezen voor het ophouden van vreemdelingen.

In een bijlage bij het verslag staan de bevindingen per object opgesomd. Bij het cellencomplex Schiphol-Oost zijn de belangrijkste waarnemingen de volgende:

- De verhouding cellen arrestanten/passanten is anders dan aanvankelijk was afgesproken. De communicatie tussen marechaussee, DJI en IND tijdens de bouw was gebrekkig.
- De inrichting van het gebouw is niet op alle gebieden even praktisch; marechausseepersoneel wijt dat aan het gebrek aan overleg tussen de gebruikers van het gebouw en de architect.
- De klimaatbeheersing is onvoldoende en ventilatie is niet optimaal.
- De brandpreventie is onacceptabel: het personeel kent geen ontruimingsplan, er zijn geen oefeningen en er is geen mogelijkheid van centrale ontgrendeling van cellen.

De commissie biedt, zoals reeds vermeld, het verslag op 26 april 2004 aan de Minister van Defensie aan. Op 5 juli 2004 antwoordt de minister met een brief. Ten aanzien van het cellencomplex stelt de minister: "Deze ruimten voldoen aan alle gestelde eisen en vallen per 1 april 2004 onder de verantwoordelijkheid van de Dienst Justitiële Inrichtingen." In de interne nota van de Directeur Juridische Zaken aan de Minister van Defensie staat nog explicet vermeld dat de brandweer op 15 april 2003 een gebruiksvergunning heeft afgegeven en dat het complex voldoet aan alle eisen op het gebied van brandpreventie. Dit is in de antwoordbrief van de minister aan de commissie niet overgenomen.

Uit het rapport van de "Commissie feitenonderzoek uitzettingen naar de Democratische Republiek Congo" (ook wel Commissie Havermans genoemd)⁴² blijkt dat de commissie Siepel vanaf het moment dat het bovengenoemde verslag werd gepubliceerd, een slapend bestaan leidde en in 2005 is opgeheven. Vanaf 2004 zijn de taken overgenomen door de eerder genoemde commissie Petiet.

BIJLAGE 11: TOELICHTING NOODDEUR KOPSE GEVEL

VLEUGEL K

In de kopse gevel van vleugel-K is een deur aanwezig. Deze mag tijdens de beoordeling van het bouwplan volgens het Bouwbesluit niet zonder meer worden gezien als formele nooduitgang, welke in ontruiming geen functie heeft gekregen en welke losgekoppeld is van de brandmeldinstallatie. Op deze drie punten wordt hier kort ingegaan:

- 1 Formeel heeft de deur in de kopse gevel niet de status van uitgang, waar vandaan een vluchtroute begint. Dit vanwege het feit dat een rookvrije vluchtroute naar een ander brandcompartiment moet leiden, volgens art. 2.161-3 uit het Bouwbesluit 2003 (afd. 2.18). Voor andere gebruiksfuncties dan de celfunctie staat in artikel 2.161 dat een rookvrije vluchtroute uiteindelijk naar de openbare weg leidt. De toelichting van het Bouwbesluit 2003 geeft aan dat het voor een celfunctie niet wenselijk is als ongehinderd de openbare weg kan worden bereikt, vandaar dat de vluchtroute niet verder dan naar een (ander) brandcompartiment dient te leiden. Uit dit artikel blijkt dat de vleugels formeel maar één uitgang hebben, namelijk de uitgang naar de centrale gang.
- 2 Uit de toedracht van de brand volgt dat er in wezen ook volgens deze Bouwbesluit-eis ontruimd is. De gedetineerde uit de brandcel is, tijdens de brand, niet via deze dichtstbijzijnde nooddeur uit het bedreigde gebied gebracht, ook al bevond deze deur zich vlakbij de cel. De gedetineerde is naar de centrale gang gebracht. Daarnaast behoort volgens de ontruimingsplannen, ontruiming via deze deur niet tot de procedure; ontruiming vindt plaats via het centrale portaal naar een andere vleugel (brandcompartiment in dit geval). Als de deur in de kopse gevel naar een ander brandcompartiment had geleid of naar een gelijkwaardige oplossing, had deze deur zowel in het ontruimingsplan als tijdens de brand een rol kunnen spelen in de ontruiming. Indien de bewoner van cel 11 geëvacueerd was via deze deur had dit tijdswinst opgeleverd, omdat niet eerst de hele gang (>45 meter) doorgelopen had hoeven worden. Hiermee was de benodigde ontruimingstijd gereduceerd en had deze nooddeur gefunctioneerd als beoogd.
- 3 Nadat gebleken was dat celbewoners na het indrukken van de handbrandmelder via de deur zomaar het terrein op konden lopen, is de ontgrendeling van de deur losgekoppeld van de brandmeldinstallatie, volgens ophaaf door DJI. Hierdoor was geen sprake meer van automatische ontgrendeling bij brand. Weliswaar had deze deur volgens het Bouwbesluit geen status, uit het ontwerp en de beoordeling van de vleugel en uit de wijze waarop de deur ontgrendeld werd door de brandmeldinstallatie, blijkt dat de deur door verschillende partijen wel als nooddeur werd gezien. Redenerend in die gedachtegang was een schriftelijke goedkeuring van de brandweer voor het loskoppelen nodig geweest (vooralsnog niet aangetroffen). Als organisatorische maatregel kregen de afdelingshoofden, de wachtcommandant en de centrale post een sleutel voor deze nooddeur.⁴³

BIJLAGE 12: GELIJKWAARDIGHEID IN BOUWBESLUIT 2003

1. Inleiding

Het Bouwbesluit 2003 (hierna Bouwbesluit) geeft per afdeling (onderwerp) aan wat het doel is van de voorschriften uit die afdeling.

Voorbeeld:

- *Afdeling: "Afdeling 2.13 Beperking van uitbreiding van brand".*
- *Doel: "art. 2.103-1 Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt".*

Het Bouwbesluit geeft, in elke afdeling, per gebruiksfunctie een set zogenaamde prestatie-eisen (voorschriften). Het Bouwbesluit stelt dat aan het hiervoor genoemde doel voldaan is indien aan deze set prestatie-eisen voldaan is. De prestatie-eisen zijn gekwantificeerde eisen.

Voorbeeld:

- *"Art. 2.103-2 Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.103 voorschriften zijn aangewezien, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften" (met voorschriften worden de prestatie-eisen bedoeld)*
- *Uit tabel 2.103 volgt dat voor een opslagloods (gebruiksfunctie = industriefunctie) onder andere art. 2.105 lid 4 van toepassing is.*
- *Prestatie-eis: 2.105-4 Een brandcompartiment (van een industriefunctie) heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan 1000m².*

De 'makkelijkste' manier om een gebouw aan het Bouwbesluit te laten voldoen is zorgen dat aan alle, voor de gebruiksfunctie geldende, prestatie-eisen voldaan is. In sommige gevallen staan deze 'starre' eisen echter een efficiënt gebruik van het gebouw of innovatieve oplossingen in de weg.

Voorbeeld:

- *De eigenaar van een opslagloods heeft 3000m² ruimte nodig en wil vrij met zijn heftrucks rondrijden, waardoor het erg onhandig zou zijn als zijnloods door brandwerende deuren en muren in 3 compartimenten van 1000m² gedeeld moet worden.*

Naast prestatie-eisen kent het Bouwbesluit daarom de zogenaamde gelijkwaardigheidartikel (art. 1.5). Kort gezegd laat deze bepaling toe dat een andere oplossing gekozen mag worden dan toepassing van de prestatie-eis, zolang de oplossing tot hetzelfde resultaat/dezelfde mate van (brand)veiligheid leidt als de prestatie-eis.

2. Gelijkwaardigheidartikel in Bouwbesluit 2003

- *"Art. 1.5 Gelijkwaardigheidartikel*
Aan een in het tweede tot en met zesde hoofdstuk gesteld voorschrift dat moet worden toegepast om te voldoen aan een met betrekking tot een bouwwerk of een gedeelte daarvan gestelde eis, behoeft niet te worden voldaan, voorzover anders dan door toepassing van dat voorschrift het bouwwerk of het betrokken gedeelte daarvan ten minste dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energieuinigheid en bescherming van het milieu biedt, als is beoogd met het betrokken voorschrift."

Als gekozen wordt voor toepassing van gelijkwaardigheid moet de aanvrager van een bouvergunning ten genoegen van B&W aantonen dat zijn oplossing voldoet aan de doelstelling van de prestatie-eis(en) waarvan hij afwijkt. Dit betekent, dat:

- hij in zijn aanvraag voor een bouvergunning kenbaar moet maken waar zijn bouwplan afwijkt van de gegeven prestatie-eisen;
- hij moet aangeven op welke wijze zijn bouwplan op het punt van die afwijking naar zijn oordeel toch voldoet aan het voorschrift;
- hij, als overwegingen uit andere afdelingen (dan de afdeling van de betreffende prestatie-eis) in de prestatie-eis zitten verweven, deze overwegingen ook bij de beoordeling of de oplossing inderdaad gelijkwaardig is, moet betrekken.

Voorbeeld:

- De eigenaar van de fabriek (in dit geval tevens aanvrager van de bouwvergunning) realiseert zich dat zijn gewenste 3000m² niet voldoen aan de prestatie-eis, art. 2.105-4, uit het Bouwbesluit.
- Doel van de prestatie-eis is onder andere voorkomen dat de brand zich sterk uitbreidt. Door een adequate sprinkler te installeren voldoet hij aan het doel van de prestatie-eis.
- Tevens controleert hij of het te grote compartiment niet leidt tot andere problemen, bijvoorbeeld met betrekking tot vluchten. Dit blijkt niet het geval te zijn, waardoor zijn bouwplan, via de Gelijkwaardigheidartikel, voldoet aan het Bouwbesluit.

BIJLAGE 13: VERSCHILLEN BOUWTEKENING VLEUGEL J EN K (BEHOREND BIJ DE BOUWVERGUNNING) EN WERKELIJKE SITUATIE

Bouwtekening	Werkelijke situatie
In vleugel J en K om-en-om 2 type cellen toegepast	In vleugel J ⁴⁴ alleen één type cel en in vleugel K alleen andere type cel toegepast.
In vleugel K zijn 12 tussendeuren tussen twee cellen getekend (totaal 24 cellen). Twee cellen zijn solitair.	In vleugel J en K zijn de cellen solitair uitgevoerd.
Op tekening is het interieur van de cellen weergegeven.	Het interieur van de cellen wijkt af van de tekening.
In vleugel J en K zijn vier RWA-luiken per vleugel getekend.	In vleugel J en K zijn twee RWA-luiken per vleugel aangebracht.
Alle cellen in beide typen zijn getekend met twee ramen.	Cellen in vleugel K hebben slechts één raam.
In het aanzicht op de buitenschil is bij alle cellen en overige ruimten per cel/overige ruimte één grote opening getekend die qua oppervlak beide getekende ramen per cel/overige ruimte omvat.	Bij het ene type cel (vleugel J) en de overige ruimten (zowel in J als K) zijn twee openingen ter hoogte van de ramen in de buitenschil aangebracht. Bij het andere type cel (vleugel K) is dat één opening ter hoogte van het raam.
In de voor- en achtergevel van vleugel J en K staan per gevel zes luiken getekend (drie per vleugel) boven de cellen in de buitenschil. De eerste tussen stramien 2 en 3, de tweede tussen stramien 11 en 12, de derde tussen 19 en 20, de vierde tussen 23 en 24, de vijfde tussen 31 en 32 en de zesde tussen 40 en 41.	In de voor- en achtergevel zijn per gevel zes luiken (drie per vleugel) aangebracht boven de cellen in de buitenschil. In afwijking van de tekening zijn de eerste en de zesde tussen een ander stramien geplaatst, te weten de eerste tussen 3 en 4 en de zesde tussen 39 en 40.
Op de doorsnede tekening staat in de ene ruimte boven de cellen de aanduiding "droge sprinkler installatie + rook melders". Bij de andere (linker) ruimte staat dat niet.	In beide ruimten boven de cellen is een droge sprinklerinstallatie aangebracht met rookmelders.
Op de kopgevels staan zowel bij vleugel J als K naast de nooddeur aan iedere zijde drie roosters aangegeven ten behoeve van de RWA. De roosters staan aangegeven aan de onderzijde van de deur.	Op de kopgevels zijn zowel bij vleugel J als K naast de nooddeur aan iedere zijde twee roosters aangebracht ten behoeve van de RWA. Deze zijn aangebracht aan de bovenzijde van de deur. Aan iedere kant zit tussen de twee roosters een raam. Dus van links naar rechts: rooster-raam-rooster-nooddeur-rooster-raam-rooster.
Aan de achter- en voorgevel zijn trekstangen aangegeven.	De trekstangen aan de voorgevel van vleugel K zijn verwijderd in verband met het aanleggen van een basketbalveld tussen vleugel K en D.
Nummering van de ruimten is op tekening aangegeven.	Verschil in nummering van de ruimten (cellen) op tekening en de nummering van de cellen in de vleugels. (Leidt mogelijk tot verwarring).
Verlaagd plafond loopt voor een deel door boven cel.	Verlaagd plafond stopt ter plaatse van aansluiting op HPL-panelen boven celdeur.
Penitentiair hekwerk tussen J – K en A – D.	Tussen de vleugels J – K en de vleugels A – D is geenhekwerk aanwezig.
Het plenum is op tekening boven één van de twee cellenrijen in langsrichting onderbroken (in het plenum met de naam "open ruimte").	Het plenum is in langsrichting niet onderbroken.
Op tekening staat "cellen 30 minuten niet-zelfsluitend overige brandwerendheid 30 minuten zelfsluitend".	De doorvoeringen van de ventilatie (brandmanchetten) in het plafond van de cellen is niet 30 minuten brandwerend uitgevoerd. De teampost, activiteiten- en recreatieruimten zijn niet 30 minuten brandwerend uitgevoerd vanwege de constructiewijze van en boven het plafond (de brandwerende wanden lopen niet tot het dak door).

BIJLAGE 14: PSYCHOLOGISCHE EN GEZONDHEIDSKLACHTEN NA EEN RAMP

1. Inleiding

Mensen zijn over het algemeen in staat schokkende gebeurtenissen te verwerken en na enige tijd hun leven te hervatten.⁴⁵ De meeste betrokkenen bij een ramp ervaren gedurende enkele dagen of weken na zo'n gebeurtenis stressreacties. Dit zijn natuurlijke reacties. Het betreft emoties als angst, verdriet, woede, verontwaardiging en schuld, schaamte en hopeloosheid. Betrokkenen kunnen zich afgestompt voelen, hun interesse en plezier in alledaagse gebeurtenissen kwijtraken, moeite hebben zich te concentreren of dingen te onthouden. Zij kunnen zich veel zorgen maken, last hebben van nachtmerries, terugkerende gedachten of indringende herinneringen hebben aan de gebeurtenis. Ook het lichaam kan in meer of mindere mate reageren op het meemaken van een ramp, waardoor een getroffene klachten kan hebben als een gespannen gevoel, vermoeidheid, slaapproblemen of lichamelijke pijn.⁴⁶ Iedereen herstelt doorgaans in zijn of haar eigen tempo en wijze van een dergelijke ervaring, maar algemeen kan worden gesteld dat deze reacties in de loop van de eerste vier weken sterk verminderen en/of verdwijnen.

Risicofactoren voor het ontwikkelen van rampgerelateerde (psychische) klachten zijn onder meer een psychiatrische voorgeschiedenis⁴⁷ en het meegemaakt hebben van eerdere traumatische gebeurtenissen. Zo kan een ramp eerdere traumatische ervaringen reactiveren of klachten vergroten. Ook aspecten als de ernst van de traumatische gebeurtenis, de psychische reactie op de gebeurtenis, de mate van levensbedreiging, een gebrek aan sociale steun en bijkomende 'life'-stress vormen risicofactoren voor het ontwikkelen van rampgerelateerde klachten.⁴⁸

Het merendeel van betrokkenen bij een ramp ontwikkelt geen gezondheidsklachten en/of psychische problemen die op lange termijn blijven voortduren. Een kleine groep betrokkenen behoudt echter wel gezondheidsklachten en/of psychische problemen, zoals onverklaarde lichamelijk klachten, angst, depressie of een posttraumatische stress-stoornis (PTSS).⁴⁹

2. Gevolgen van rampen voor vluchtelingen en asielzoekers en illegalen

Tot op heden is weinig onderzoek verricht naar de psychosociale gevolgen van rampen bij specifieke groepen als vluchtelingen, asielzoekers en illegalen. Over het algemeen worden etnische minderheden of immigranten, waaronder vluchtelingen, asielzoekers en illegalen wel als een risicogroep gezien ten aanzien van het ontwikkelen van geestelijke gezondheidsproblemen na ingrijpende gebeurtenissen.⁵⁰

Taal- en cultuurverschillen tussen hulpbehoevenden enerzijds en hulpverlenende functionarissen en instanties anderzijds, vormen obstakels in de communicatie tussen beide partijen tijdens een ramp en in de acute fase na een ramp. Hierdoor worden minder mensen doorverwezen voor behandeling⁵¹ en vermindert de effectiviteit van het zorgaanbod.⁵²

Daarnaast zijn vluchtelingen, asielzoekers en illegalen verwijderd van de eigen bekende cultuur die van belang is voor het verschaffen van rituelen en sociale steun bij ingrijpende

45 Gersons & Olff, 2005; Bryant, 2005.

46 Impact, 2005.

47 Niet alleen de psychiatrische voorgeschiedenis van de betrokkenen zelf, maar ook die van familieleden is een risicofactor.

48 Ozer, 2003; Brewin, 2000.

49 We spreken van een posttraumatische stress-stoornis (PTSS) als iemand een schokkende ervaring heeft gehad en als een bepaalde combinatie van lichamelijke en psychische verschijnselen niet overgaat een maand na het beëindigen van deze ervaring of als deze verschijnselen, veel later, alsnog beginnen. Drie groepen verschijnselen zijn typisch voor PTSS: herbeleving, vermindering en prikkelbaarheid.

50 Zie onder meer: Fothergill et al., 1999; 2000; Norris et al., 2002; Kinzie et al., 2002; Perilla et al., 2002.

51 Bischoff et al., 2003.

52 Zie onder meer: Kurt et al., 1999; Hoogsteder, 2004; Ng, 2005; Netten, 2005.

gebeurtenissen.⁵³ De kwetsbaarheid wordt verder vergroot als gevolg van taalproblemen. Verder heeft een beperktere toegang tot economische en sociale bronnen (familie en vrienden bevinden zich vaak nog in het land van herkomst) effect op het doelmatig kunnen vinden en gebruikmaken van de beschikbare nazorg.⁵⁴ Daarbij kunnen ook cultuurspecifieke houdingen en ideeën van invloed zijn op het gedrag tijdens het zoeken naar hulp, en de wijze waarop men met stress en trauma's omgaat.⁵⁵

Asielzoekers (zonder verblijfstatus) rapporteren meer symptomen van angst, depressie en PTSS dan vluchtelingen (met verblijfstatus).⁵⁶ De diagnose PTSS wordt vaker gesteld bij asielzoekers dan bij vluchtelingen.⁵⁷ Er moet echter worden voorkomen dat de aandacht voor de gezondheid van vluchtelingen en asielzoekers zich uitsluitend richt op PTSS. Soms wordt de diagnose PTSS bij vluchtelingen en asielzoekers ten onrechte gesteld, terwijl sprake is van andere psychiatrische stoornissen.⁵⁸ Hoewel er door vluchtelingen en asielzoekers veel medische klachten gerapporteerd worden, is het aantal personen met gediagnosticeerde PTSS, zelfs na schokkende gebeurtenissen, beperkt.⁵⁹

Aan de andere kant kan niet worden gesteld dat als er geen sprake is van PTSS een schokkende gebeurtenis geen gevolgen heeft gehad voor de gezondheid. Een schokkende gebeurtenis kan tal van psychische en lichamelijke klachten tot gevolg hebben.

3. Effecten van detentie op de psychische gezondheid van

Vluchtelingen en asielzoekers

(Langdurige) detentie kan leiden tot het opnieuw traumatiseren van vluchtelingen en asielzoekers die veelal in het verleden reeds schokkende gebeurtenissen hebben meegemaakt. Detentie en een voortdurende tijdelijke verblijfsstatus zijn beiden onafhankelijk van elkaar van invloed op het risico tot het ontwikkelen van PTSS, depressies en stressgerelateerde klachten.⁶⁰ Asielzoekers in detentie rapporteren veel symptomen van angst, depressie en PTSS. De symptomen verergeren naarmate de personen langer in detentie zitten.⁶¹

Tot op heden heeft weinig systematisch onderzoek plaatsgevonden naar de psychische gezondheid van asielzoekers en zijn de in de onderzoeken gehanteerde onderzoekspopulaties vaak klein geweest. Desondanks neemt het bewijs toe dat stress als gevolg van migratie een negatieve invloed heeft op de gezondheid van asielzoekers. Nieuwe stressvolle situaties vergroten de kans dat eerder meegemaakte traumatische gebeurtenissen tot PTSS en andere psychische klachten leiden.

Negatieve ervaringen tijdens detentie die bij asielzoekers ernstige stressgerelateerde klachten veroorzaken, zijn de asielprocedure (de angst uitgezet te worden, zorgen over familie thuis, vertragingen in de procedure of niet geïnformeerd worden hierover), de conditie van de opvang (zoals overvolle bezetting, nachtelijke controles, verveling), storende en vernederende behandeling door andere asielzoekers en een beperkte toegang tot gezondheidszorg.⁶²

53 De Vries, 1996.

54 Van der Velden et al., 2005.

55 Palinkas, 1992; Perilla et al., 2002; Drogendijk, 2003; Netten, 2005.

56 Gerritsen et al., 2005. Voor een definitie van de begrippen "asielzoeker" en "vluchting", zie de begrippenlijst.

57 Iversen & Morken, 2004.

58 Rijnders et al., 1998.

59 Hondius et al., 2000.

60 Steel et al., 2006.

61 Keller et al., 2003a; 2003b.

62 Steel et al., 2006.

BIJLAGE 15: BRONDOCUMENTEN

Verdragen, wet- en regelgeving

- Internationaal Verdrag inzake Burgerrechten en Politieke Rechten (IVBPR)
- Standaard Minimum Regels voor de Behandeling van Gevangenen (VN, 1957)
- Beginselen van Medische Ethisiek met betrekking tot de Rol van Medisch Personeel, in het bijzonder Artsen, ter Bescherming van Gevangenen en Gedetineerden tegen Foltering en Andere wrede, onmenselijke of onterende Behandeling of Bestrafing (VN, 1982)
- Conventie tegen Marteling en andere Wrede en Inhumane Behandeling of Straffen (VN, 1984)
- Beginselverklaring voor de Bescherming van alle Personen in enige vorm van Detentie of Gevangenschap (VN, 1988)
- Basisbeginselen voor de Behandeling van Gevangenen (VN, 1990)
- UNHCR's Guidelines on the Applicable Criteria and Standards relating to the Detention of Asylum Seekers (1999)
- International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights
- Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM)
- European Prison Rules (Recommendation No. R (87)3)
- Recommendation No. R (98)7 of the Committee of Ministers to member states concerning the ethical and organisational aspects of health care in prisons
- Grondwet
- Wet bescherming persoonsgegevens
- Gezondheidswet
- Kwaliteitswet Zorginstellingen (KZI)
- Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG)
- Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO)
- Wet collectieve preventie volksgezondheid
- Wet bijzondere opneming in psychiatrische ziekenhuizen
- Wet Rampen en Zware ongevallen
- Wet Kwaliteitsbevordering rampenbestrijding
- Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (GHOR)
- Wet Ambulancevervoer
- Wetboek van Strafrecht
- Wetboek van Strafvordering
- Penitentiaire Beginselenwet (PBw)
- Penitentiaire Maatregel (PM)
- Geweldsinstructie penitentiaire inrichtingen
- Vreemdelingenwet
- Vreemdelingenbesluit
- Reglement regime grenslogies
- Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet)

Jurisprudentie

- CTG nr 2004/254, 24-1-2006: PTSS asielzoeker, waarschuwing
- RTC Amsterdam nr 02/089, schouderletsel
- RTC Amsterdam 03/254 vp03/255 twee waarschuwingen; nr 03/256 huisarts ongegrond; hoger beroep ingesteld; uitspraak 2-2-06.
- RTC Eindhoven 2003/50 verlenen van huisartsgeneeskundige zorg door basisarts; ongegrond maar wel kritische kanttekeningen.
- RSJ Sittard; 18/01/2000, toegang tot medische verzorging; gegronde
- RSJ Lelystand; 27/09/1999, toegang tot medische verzorging; gegronde met tegemoetkoming
- BC 18 januari 2000, A 99/564/GM

Procesplannen en Handreikingen

- Landelijk Model Procesplan Psychosociale Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
- Crisisbeheersingsplan gemeenten deel II, regio Rotterdam-Rijnmond
- Procesplan PSHOR regio Amsterdam en omstreken
- Procesplan PSHOR regio Utrecht
- Departementaal Handboek Crisisbeheersing Ministerie van VWS, juli 2004
- Handboek Voorbereiding Rampenbestrijding Ministerie BZK, 2003
- Nationaal Handboek Crisisbesluitvorming
- Handreiking Bedrijfs Opvang Team (BOT) ambulancezorg
- Leidraad operationele prestaties
- Basis leerstof GHOR, oktober 2002
- Handboek personeel van het ministerie van Justitie
- Rapport Tijdelijke Commissie Ongevallenonderzoek Defensie, Duikongeval 15 januari 2003 op de Waddenzee, 04-03-2005
- Handreiking slachtofferhulp Nederland, 20-02-2006
- Raamregeling evacuatie Justitiële Inrichtingen 31-03-2003

Literatuur (zie bijlage 19)

Protocollen en richtlijnen

- Landelijk Protocol Ambulancezorg 6
- Protocol Onderzoek Rampenbestrijding IGZ
- KNMG-richtlijnen (verslaglegging, medische advisering e.d.)
- CBO-richtlijnen (verpleegkundige verslaglegging e.d.)
- Landelijke protocollen MOA
- Toegeleidingsset MOA
- Moskow declaration on prison health as part of public health
- Standard Minimum Rules for the Treatment of Prisoners
- Protocollenboek, detentiecentrum Rotterdam
- Suicide protocol DJI
- Richtlijn adequate dossiervorming met het Electronisch Medisch Dossier

Overige documenten

- Tijdelijk toetsingskader curatieve zorg in PI's (IGZ 16-3-2005)
- Kenmerken eerstelijnszorg gezondheidszorg in penitentiaire situatie (IGZ-intranet)
- IGZ rapport 'Zorg achter Tralies', 1999
- Veldnormen tolkgebruik in de zorg, 2005
- IGZ-kortschrift Tolken in de zorg, 2004
- IGZ rapport Oefenen? Noodzaak!, 2005
- DJI-zorgkwaliteitsnota
- IGZ-rapportages uitzetcentrum Schiphol-Oost en Rotterdam
- Gezondheidszorg visie DJI
- Medische aspecten van het vreemdelingenbeleid, 2004

BIJLAGE 16: AANVULLENDE GEGEVENS OPVANG EN NAZORG

1. Gegevens uit medische dossiers

De medische diensten van de detentiecentra maken gebruik van het geautomatiseerde Huisartsen Informatie Systeem (HIS). Het HIS kent weinig vrij in te vullen ruimte en nodigt – ook in deze situaties – niet uit tot uitgebreide verslaglegging. In Ulrum houdt men de dossiers handmatig bij. De verslaglegging in Ulrum was uitgebreider en overzichtelijker dan in de detentiecentra.

Medio november is aan de medische diensten van de detentiecentra Schiphol-Oost, Zeist en Rotterdam gevraagd om de dossiers van de bij de brand betrokkenen veilig te stellen. Tijdens de interviews is aan de celbewoners toestemming gevraagd en verkregen voor inzage in hun medische dossiers.

In totaal zijn dossiers opgevraagd van 49 personen uit de D, J en K-vleugel. Van 9 personen werd geen dossier aangetroffen. Er zijn 40 dossiers bestudeerd, waarvan 23 uit Zeist, 15 uit Rotterdam en 2 dossiers welke alleen de intake van Schiphol bevatten. 12 Van de 40 dossiers bevatten ook informatie uit Ulrum.

Bij de beoordeling⁶³ van de dossiers is met name aandacht gegeven aan de kwaliteit van de intake, de weegmomenten en de continuïteit van zorg. Bij het dossieronderzoek is volstaan met genoemde dossiergegevens. De hierbij betrokken professionals zijn daar niet over benaderd.

Gegevens die bekend zijn van verblijf voorafgaand aan dat op Schiphol

Van 10 personen is bekend dat zij voorafgaand aan het verblijf in Schiphol-Oost al in een ander detentiecentrum verbleven, 1 persoon kwam uit een asielzoekerscentrum. Van 3 personen zijn intakegegevens van de medische²⁵ dienst van de voorgaande verblijfplaats aangetroffen:

- Van 1 persoon werd op 9 oktober aangegeven dat deze zeer verward was en veel aandacht en begeleiding nodig had. De GGD-arts tekende aan geen duidelijk psychiatrisch beeld te zien en vond medicatie niet nodig.
- 1 persoon was begin oktober al doorverwezen naar een dermatoloog, maar was daar nog niet geweest.
- 1 persoon werd na de intake doorverwezen naar de huisarts.

Detentiecentrum Schiphol-Oost

In het cellencomplex op Schiphol-Oost hebben 37 personen een intake van de medische dienst gehad, de andere 3 personen hebben geen intake gehad. Van de 37 intakes zijn de gegevens in 12 gevallen redelijk volledig of volledig in het dossier genoteerd, bij de andere intakes is dit maar in beperkte mate gebeurd. Vaak zijn alleen persoonlijke gegevens genoteerd en bleven voor de medische intake relevante vragen achterwege. Niet altijd werd aangegeven of de bewoner wel of geen medicatie gebruikte en of de intake door een arts was gezien. Na de intake zijn 2 personen doorverwezen naar een arts. Eén persoon is niet doorverwezen, terwijl dit wel nodig was gezien de klachten: betrokken verblijf in de observatiecel en gaf geen enkel zinnig antwoord. 17 personen hadden in het cellencomplex op Schiphol-Oost al gezondheidsklachten. Dit blijkt uit de gegevens van de intake, de verzoekbriefjes en het spreekuur bezoek.

2. Eerste contacten na de brand

Zeist

In Zeist zijn op 27-10-2005 16 van de 23 personen door een verpleegkundige gezien. Van 6 personen zijn hierover geen gegevens aangetroffen in het dossier, van 5 personen is genoteerd dat ze geen gezondheidsklachten hadden en van de andere 5 personen is één of meerdere gezondheidsklacht(en) genoteerd.

- 1 persoon is op 29-10-2005 door een spoedarts gezien. De persoon had duidelijke problemen en werd op 30-10 en 31-10-2005 bezocht door een psychiater;
- 1 persoon werd op 30-10-2005 na twee ingediende verzoekbriefjes gezien door de crisisdienst;

63 De medische dossiers zijn door medewerkers van de IGZ, die bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid waren gedetacheerd, beoordeeld.

- 1 persoon werd op 30-10-2005 na twee ingediende verzoekbriefjes gezien door de verpleegkundige;
- Op 01-11-2005 zag de verpleegkundige 2 personen naar aanleiding van ingediende verzoekbriefjes;
- De crisisdienst bezocht op 01-11-2005 1 persoon.
- 1 persoon werd op 09-11-2005 voor het eerst door een verpleegkundige gezien, bij dit contact werd geen gezondheidsklacht genoteerd.

Samenvattend:

- 16 personen werden de dag na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd drie dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd vier dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd vijf dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 3 personen werden zes dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd veertien dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien.

20 personen hadden het eerste contact met een verpleegkundige, 1 persoon had het eerste contact met een spoedarts en 2 personen hadden het eerste contact met de crisisdienst. Van 10 personen is in het dossier een gezondheidsklacht genoteerd. Parafering door de arts is in een beperkt aantal gevallen aangetroffen.

Rotterdam

Van de 15 personen die naar de boot zijn overgeplaatst, zijn op 27-10-2005 10 personen door een verpleegkundige gezien. Van 2 personen werden geen gegevens genoteerd, van 1 persoon werd geen klacht genoteerd en van 7 personen zijn gezondheidsklachten in het dossier genoteerd. Op 28-10-05 zijn 3 personen gezien door een verpleegkundige. Van 2 van deze personen zijn gezondheidsklachten in het dossier genoteerd en van 1 persoon is niets ingevuld. 2 personen werden op respectievelijk 30-10-2005 en 04-11-2005 gezien door een verpleegkundige.

Samenvattend:

- 10 personen werden de dag na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 3 personen werden twee dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd vier dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien;
- 1 persoon werd negen dagen na de brand voor het eerst door de verpleegkundige gezien.

Alle personen hadden het eerste contact met een verpleegkundige. Van 11 personen is in het dossier een gezondheidsklacht genoteerd. Parafering door de arts is in een beperkt aantal gevallen aangetroffen.

3. Vervolgcontacten

Het eerste contact heeft doorgaans plaatsgevonden met een verpleegkundige. Nagegaan is binnen welke termijn na het eerste contact een vervolgcontact met een verpleegkundige, arts of psycholoog/psychiater heeft plaatsgevonden.

In de dossiers is niet systematisch aangetekend of er bij het contact gebruik gemaakt werd van een tolk.

Zeist	Geen	< 1 week	1-2 weken	2-3 weken	3-4 weken	> 4 weken	Niet bekend
Verpleegkundige	10	5	3	3	1	1	-
Huisarts	10	5	-	1	3	4	-
Psycholoog/psychiater	1	7	2	8	3	1	1

Tabel 1: Eerste geregistreerd vervolgcontact met verpleegkundige, huisarts of psycholoog/psychiater na het eerste consult in detentiecentrum Zeist volgens de medische dossiers.

In Zeist komt uit aantekeningen in het dossier naar voren dat in 11 gevallen het contact tussen celbewoner en hulpverlener niet goed verliep of gestaakt moest worden wegens het ontbreken van een tolk. Hierbij zijn dan niet de situaties meegerekend dat een medecelbewoner of een bewaker moest tolken. In Rotterdam is slechts enkele malen een aantekening gemaakt over problemen wegens het ontbreken van een tolk.

Rotterdam	Geen	< 1 week	1-2 weken	2-3 weken	3-4 weken	> 4 weken	Niet bekend
Verpleegkundige	3	7	1	3	1	-	-
Huisarts	7	-	4	2	-	2	-
Psycholoog/psychiater	-	1	5	3	6	-	-

Tabel 2: Eerste geregistreerd vervolgcontact met verpleegkundige, huisarts of psycholoog/psychiater na het eerste consult in detentiecentrum Rotterdam volgens de medische dossiers.

In Rotterdam moesten 9 van de 15 celbewoners zelf met een verzoekbriefje het initiatief nemen om hulp van een psycholoog te krijgen.

Ulrum

12 celbewoners zijn volgens informatie uit de medische dossiers op verschillende tijdstippen naar Ulrum gegaan. Niet altijd is duidelijk op welke datum iemand daar binnengekomen is. De indruk bestaat dat de intakes snel na aankomst zijn gedaan. Niet altijd zijn vervolgacties aangegeven. In 9 van de 12 dossiers is genoteerd dat de celbewoner een psycholoog heeft gezien, veelal is dit de psycholoog die de screening gedaan heeft.

4. Casussen

Onderstaande casussen illustreren de trage hulpverlening. Ook relatief eenvoudige vragen worden niet opgepakt. Een juiste bril voor iemand wiens bril op Schiphol verbrand was, kon niet op korte termijn geregeld worden. Anderhalve maand na de ramp had de betreffende celbewoner nog steeds geen bril.

Casus 1

Een patiënt klaagt bijna dagelijks over problemen ten gevolge van rookinhalatie. Pas op 15-11-2005 vindt een röntgenonderzoek plaats waarna betrokkene voorzien wordt van een inhalator en inhalatiepoeder.

Casus 2

Een patiënt was al in het asielzoekerscentrum waar hij verbleef, vóór overplaatsing naar het celcomplex op Schiphol-Oost, doorverwezen naar de dermatoloog. Deze afspraak werd na verwijdering uit het AZC afgezegd. Op Schiphol-Oost is dit aangetekend en ook in Zeist is dit probleem gesigneerd. Betrokkene arriveerde op 30-11-2005 in Ulrum. Daar is op 06-12-2005 een afspraak gemaakt met de dermatoloog, waar hij op 28-12-2005 terecht kon.

Casus 3

Van een patiënt wordt op 07-10-2005 in Noorderzand genoteerd dat hij zeer verward is. Op 9 en 10 oktober verblijft hij in de observatiecel in het celcomplex op Schiphol-Oost. In het dossier wordt genoteerd: "m.i. psychiatrische patiënt. Geeft geen enkel zinnig antwoord, spreekt wel Nederlands". Op 27-10-2005 wordt in Zeist naar aanleiding van een verpleegkundige intake genoteerd: "psychiatrisch? Vreemd" Op 24-11-2005 noteert de arts het oordeel: "Duidelijk schizofreen". Op 25-11-2005 komt een brief van de psycholoog binnen met daarin de volgende opmerkingen: "beeld van een chronisch psychiatrisch patiënt, geen verdere gesprekken met psycholoog". Vervolgens verblijft de patiënt vanaf 02-12-2005 met enige regelmaat in de observatiecel. Op 16-12-2005 is door een persoon in het dossier de vraag gesteld of betrokkene ook een keer door een psychiater beoordeeld kan worden. Op 12-01-2006 is in het dossier aangetekend dat betrokkene is gezien door de FPD. Betrokkene was toen inmiddels per 09-01-2005 naar Ulrum overgeplaatst. Aan het AZC was vanuit Zeist of Schiphol geen informatie verstrekt over deze

persoon. Later op de dag dat de persoon in Ulrum arriveerde, is per fax de dosering van de medische gegevens doorgegeven aan Ulrum. In Ulrum bezoekt de verpleegkundige de patiënt bijna dagelijks en wordt ook de thuiszorg ingeschakeld.

5. Gegevens TDBV

Locatie	Arts	Psycholoog	Verpleegkundige	Bagage
DC Rotterdam (98) ⁶⁴	77% (72)	53% (50)	100% (94)	97% (91)
DC Zeist (128) ⁶⁵	9% (10)	71% (79)	21% (23)	77% (85)
UC Zestienhoven (20)	70% (14)	45% (9)	100% (20)	65% (13)
Ziekenhuis (2) ⁶⁶	100% (2)	100% (2)	100% (2)	100% (2)

Tabel 3: Gegevens over bezoek arts (binnen 24 uur na aankomst), psycholoog (binnen week na aankomst), verpleegkundige (binnen 24 uur na aankomst) en teruggevare bagage (binnen week na aankomst) op basis van de gegevens van TDBV voor alle celbewoners. Tussen haakjes staan de absolute getallen gemeld.

6. Gegevens Interviews

Interviews hulpverleners Zeist en Rotterdam

Zowel de hulpverleners in Zeist als in Rotterdam gaven aan dat alle celbewoners afkomstig van Schiphol-Oost op de dag van aankomst gezien zijn door een verpleegkundige en dat zij in de dagen na de brand een medisch intake hebben gehad.

Interviews celbewoners

Ontvangen zorg	DC Zeist (32)	DC Rotterdam (23)	Totaal (55)
Tijdens ontruiming Schiphol	Nvt	Nvt	5 (9%)
Informatie bestemming	Nvt	Nvt	5 (9%)
Medische zorg	21 (66%)	21 (91%)	42 (76%)
Behoefte aan meer medische zorg	13 (41%)	11 (48%)	24 (44%)
Psychosociaal	20 (63%)	14 (61%)	34 (63%)
Behoefte aan meer psychosociale zorg	10 (31%)	7 (30%)	17 (31%)
Geestelijke verzorging	11 (34%)	13 (56%)	24 (44%)
Eigendommen	13 (41%)	8 (35%)	21 (41%)
Kleding	17 (53%)	15 (65%)	32 (59%)
Contact familie	21 (66%)	23 (100%)	44 (81%)
Contact advocaat	19 (60%)	12 (52%)	31 (57%)

Tabel 4: Gegevens over opvang en nazorg op basis van de interviewgegevens van alle celbewoners.

7. Overplaatsing Ulrum

Ten behoeve van de overplaatsing van celbewoners naar Ulrum, diende de IND een selectie te maken uit de celbewoners die betrokken waren geweest bij de brand in het cellencomplex op Schiphol-Oost. De IND heeft om die reden de instellingsartsen en psychologen van de detentie-

64 van 4 personen zijn geen gegevens beschikbaar

65 van 17 personen zijn geen gegevens beschikbaar

66 van 2 personen zijn geen gegevens beschikbaar

centra in Zeist en Rotterdam gevraagd om een lijst te maken met celbewoners, die trauma gerelateerde klachten hadden en die in de toekomst mogelijk PTSS⁶⁷ zouden kunnen ontwikkelen. In eerste instantie ging het daarbij om celbewoners afkomstig uit de J en K-vleugel. Celbewoners uit andere vleugels die mogelijk kampten met trauma gerelateerde klachten en die door de arts en of psycholoog op de lijst zijn gezet, zijn echter ook beoordeeld. Ook celbewoners met trauma gerelateerde klachten die al in vrijheid waren gesteld of in vrijheid gesteld zouden worden, is de mogelijkheid voor opvang in Ulrum geboden.⁶⁸ Het selectieproces van celbewoners die in aanmerking zouden kunnen komen voor een overplaatsing naar het AZC in Ulrum heeft tot 10 januari 2006 geduurd.

Op basis van de gegevens die de detentiecentra in Zeist en Rotterdam aan de IND verstrekten, is een lijst opgesteld met de namen van ongeveer 60 celbewoners die mogelijk als gevolg van de brand in het cellencomplex op Schiphol-Oost een PTSS zouden kunnen ontwikkelen. Deze lijst is vervolgens voorgelegd aan het Bureau Medische Advisering (BMA) van de IND. Dit bureau heeft volgens de normale procedure⁶⁹ bepaald welke personen in aanmerking kwamen voor uitstel van vertrek en overplaatsing naar Ulrum. De celbewoners moesten voor de BMA-procedure toestemming geven voor inzage van hun medische dossier. Op 15 januari waren van deze lijst 24 personen in Ulrum geplaatst (21 uit de J of K-vleugel, en 3 personen uit de overige vleugels). De redenen waarom de overige celbewoners niet naar Ulrum zijn overgeplaatst, lopen volgens de IND uiteen van het geen toestemming geven voor inzage in het medische dossier en het niet gegrond verklaren van klachten als zijnde trauma gerelateerde klachten, tot het oordeel dat de behandeling van geconstateerde klachten mogelijk was in het land van herkomst.

8. Opvang en nazorg in het cellencomplex op Schiphol-Oost⁷⁰

Na de brand zijn twintig celbewoners op Schiphol-Oost achtergebleven.⁷¹ Het betrof bolletjes-slikkers die oorspronkelijk gedetineerd waren in de A-vleugel van het cellencomplex. Zij zijn in de nacht van de brand in eerste instantie opgevangen op de BAD⁷² in verband met de mogelijke aanwezigheid van bolletjes drugs in hun lichaam. Vroeg in de ochtend na de brand zijn zij ondergebracht in de L en M-vleugel van het cellencomplex.

Interne hulpverleners

De celbewoners die op Schiphol-Oost zijn achtergebleven, zijn volgens de hulpverleners dagelijks gezien door de psycholoog, psychiater, GGD-arts en gespecialiseerde verpleegkundige. De maandag na de brand hebben de psycholoog en de psychiater met alle aanwezige celbewoners gesproken. Daarbij maakten zij indien nodig gebruik van de tolkentelefoon. Veel van de celbewoners waren al onder behandeling omdat zij reeds psychologische problemen hadden voor de brand. Op verzoek van de psycholoog en psychiater zijn de luikjes van de cellen opengebleven, kwamen de bewaarders direct naar de cel als er gebeld werd, kregen de celbewoners gevarieerder eten en is een andere samenstelling van personen per cel gemaakt.

Tevens zijn groepsgesprekken gehouden waarin de celbewoners hun gevoelens konden uiten en elkaar konden ondersteunen. Als slaapregulatie heeft de psychiater voor drie nachten slaapmedicatie voorgeschreven.

Op de dinsdag na de brand verbleven nog acht celbewoners op Schiphol-Oost. De reden dat het aantal celbewoners was afgenummerd, is toe te schrijven aan de reguliere overplaatsingen naar andere detentiecentra of opheffingen van detentie zodra de bolletjesslikkers "schoon" zijn. Bij overplaatsing is goedkeuring van de psycholoog en GGD-arts gevraagd.

67 Post Traumatische Stress-Stoornis.

68 De bewoners die geen gebruik wilden maken van deze mogelijkheid hebben hiertoe een verklaring ondertekend.

69 Deze procedure is gebaseerd op artikel 64 van de Vreemdelingenwet. Dit wetsartikel bepaalt dat uitzetting achterwege blijft zolang het gelet op de gezondheidstoestand van de vreemdeling of die van een van zijn gezinsleden niet verantwoord is om te reizen.

70 De geneeskundige hulpverlening (somatisch) die geboden is in de nacht van de brand valt buiten het bereik van dit onderzoek. Dit betreft onder meer de opkomst en het handelen van de ambulancediensten.

71 De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft geen interviews gehouden met deze celbewoners aangezien zij niet rechtstreeks bij de brand betrokken zijn geweest. Dat neemt echter niet weg dat zij klachten kunnen ontwikkelen.

72 Binnenkomst Afdeling Delinquenten.

9. Opvang en nazorg in 't Nieuwe Lloyd

In 't Nieuwe Lloyd zijn vanaf dinsdag 9 november 2005 gefaseerd celbewoners geplaatst die na de brand op Schiphol-Oost vanuit de vleugels L en M waren overgebracht naar het detentiecentrum Rotterdam-Merwehaven en het Uitzetcentrum Rotterdam Airport.⁷³ 't Nieuwe Lloyd was een voormalige justitiële jeugdinrichting, die vanaf 8 november 2005 in gebruik mocht worden genomen als vervangende capaciteit voor Schiphol-Oost voor de opvang van aan de grens geweigerde personen.⁷⁴

Interne hulpverlening

Veel personeel dat voor de brand op Schiphol-Oost werkte, is na die tijd ingezet in 't Nieuwe Lloyd. Op de dag dat de eerste celbewoners aankwamen in het detentiecentrum hebben de psycholoog en psychiater groepsgesprekken gehouden met de nieuwe celbewoners. Een dag later voerden zij individuele gesprekken met hen. De groepsgesprekken werden op maandag 14 november 2005 voortgezet. Diezelfde dag zijn ongeveer 48 celbewoners die ten tijde van de brand op Schiphol-Oost gedetineerd waren in 't Nieuwe Lloyd in hongerstaking gegaan, omdat zij vonden dat ze onvoldoende zorg kregen.⁷⁵

Externe hulpverlening

De medische dienst van 't Nieuwe Lloyd heeft op 14 november 2005 (de dag dat de hongerstaking uitbrak) via een lid van de Commissie van Toezicht⁷⁶ de GHOR gevraagd om extra hulp in te zetten ten behoeve van het verlenen van nazorg aan de celbewoners. De afdeling GGD Vangnet en Advies heeft vervolgens tot en met 24 november 2005 psychosociale hulp verleend, daarbij gebruikmakend van het procesplan psychosociale hulpverlening bij ongevallen en rampen (PSHOR). Er zijn vijftien hulpverleners ingezet. De externe hulpverleners hebben gedurende drie dagen, verspreid over twee weken, ongeveer 40 bewoners individueel gesproken. Daarbij is indien nodig gebruik gemaakt van tolken. De medische dossiers van de celbewoners waren slechts in beperkte mate vorhanden voor de hulpverleners. Voor elk van de celbewoners is een individueel zorgplan gemaakt. Deze plannen zijn besproken met de medische dienst van 't Nieuwe Lloyd.

73 De Onderzoeksraad heeft geen interviews gehouden met de celbewoners die zijn overgeplaatst naar 't Nieuwe Lloyd. De voornaamste reden hiervoor is dat het onderzoek zich heeft geconcentreerd op de opvang en nazorg van de bewoners uit de J- en K-vleugel van het cellencomplex te Schiphol-Oost. De celbewoners die opgevangen zijn in 't Nieuwe Lloyd zaten in de L- en M-vleugel op Schiphol-Oost. Zij hebben de brand niet van nabij meegemaakt en hebben in de nacht van de brand niet buiten in de luchtkooi gestaan. Dat neemt echter niet weg dat zij klachten zouden kunnen ontwikkelen als gevolg van de brand.

74 ex art. 6. Vreemdelingenwet 2000.

75 De laatste celbewoners beëindigden hun hongerstaking op woensdag 16 november.

76 Deze persoon was tevens werkzaam voor de GHOR.

10. Opvang en nazorg aan hulpverleners

Ambulancemedewerkers

Voor de medewerkers van de ambulancediensten heeft de Officier van Dienst Geneeskundig (OvDG) in de nacht van de brand om 03:20 uur het Bedrijfs Opvang Team (BOT)⁷⁷ van de ambulance regio Amstelveen laten oproepen. Dit BOT-team bestond uit één persoon die in de normale functie ook als ambulanceverpleegkundige werkzaam is. Alle ambulancemedewerkers die in de nacht van de brand ter plaatse zijn geweest, hebben een debriefing gehad die is uitgevoerd door het BOT-team en de OvDG. Tijdens deze bijeenkomst sprak men over de gebeurtenissen van die nacht.

Het BOT-team heeft aansluitend in Amstelveen een individueel gesprek gevoerd met de bemanning van één ambulance. Dit gesprek was vooral bedoeld om de medewerkers hun verhaal te laten vertellen en om een eerste indicatie te verkrijgen voor de noodzakelijke nazorg. Op de locatie in Amstelveen was geen douche aanwezig, zodat eerst een douche is geregeld om de geur van de brand kwijt te raken. De overige hulpverleners hadden geen behoefte aan meer nazorg volgens het BOT-team. Indien ze later alsnog behoefte aan een gesprek zouden krijgen is er altijd de mogelijkheid om het BOT-team weer in te schakelen. De medewerker van het BOT-team heeft na de twee individuele gesprekken nog een keer telefonisch contact gehad met de betreffende ambulancemedewerkers. Beide hulpverleners gaven aan geen behoefte meer te hebben aan een aanvullend gesprek.

Brandweermedewerkers Schiphol

De in de nacht van de brand gealarmeerde commandant van de brandweer Schiphol heeft in overleg met de Officier van Dienst (OvD) besloten om nazorg te verlenen aan de medewerkers van de brandweer Schiphol. De brandweer Schiphol bestaat uit drie posten en heeft geen BOT-team. In de ochtend na de brand heeft de commandant van de brandweer, die tevens psycholoog is, op alle posten een debriefing gehouden voor het betrokken personeel. Daarbij is aandacht besteed aan de reconstructie van de gebeurtenissen, aan wat de mensen voelden en aan wat men kon verwachten. Tevens is extra aandacht geschonken aan de mogelijke berichtgeving in de media.

Op zaterdag 29 oktober vond de tweede debriefing van de brandweer Schiphol plaats. De leiding gevenden van de drie posten leidden deze debriefing, die overigens op alle posten gelijktijdig plaatsvond. Naast de betrokken personeelsleden van de brandweer woonden ook de betrokken medewerkers van de ambulancedienst Schiphol, de betrokken medewerkers van de alarmcentrale Schiphol en de bevelvoerder van de brandweer Haarlemmermeer de debriefing bij. Daarnaast was ook het BOT-team van de brandweer Amsterdam als toehoorder aanwezig. Dit BOT-team heeft 24 uur meegelopen om waar nodig steun te verlenen. Aan de brandweermensen die de lichamen van de omgekomen celbewoners hadden gevonden, is extra aandacht besteed.

De derde debriefing vond plaats op 1 november 2005. In deze bijeenkomst is wederom veel aandacht geweest voor de berichtgeving in de media. Daarnaast was de bijeenkomst gericht op de voorbereiding voor de vrije dagen die na de debriefing volgden (het gehele team had vijf dagen vrij). Bij deze bijeenkomst waren geen medewerkers van andere diensten aanwezig.

Naast de drie debriefings heeft de brandweer Schiphol in drie groepen het cellencomplex Schiphol-Oost bezocht. Met de betrokken medewerkers van de brandweer zijn geen individuele gesprekken gevoerd. Niemand van de betrokken brandweerlieden heeft zich in de periode na de brand ziek gemeld.

⁷⁷ Leden van dit team zijn collega's, die een extra functie hebben. Zij bieden een informele vorm van psychosociale zorg. Wanneer het nodig of wenselijk wordt geacht, worden hulpverleners verwezen naar de professionele bedrijfshulpverleners, zoals bedrijfsarts, of bedrijfsmaatschappelijk werk. Zij kunnen indien geïndiceerd doorverwijzen naar gespecialiseerde behandelaars binnen bijvoorbeeld de GGZ.

Doelen van de bedrijfsopvang zijn:

1. het bieden van praktische hulp;
2. het ondersteunen van een natuurlijk herstel;
3. het vroegtijdig signaleren van traumagerelateerde klachten en het stimuleren van een adequate behandeling daarvan;
4. het mobiliseren van het sociale netwerk;
5. het bijsturen van negatieve reacties uit de omgeving;
6. het omgaan met toekomstige schokkende gebeurtenissen.

BIJLAGE 17: RECHTEN CELBEWONERS EN ZORGPLICHT

LOCATIEDIRECTEUR

De celbewoner heeft volgens de Penitentiaire Beginselenwet en de Penitentiaire Maatregel in ieder geval recht op:

- Het verzenden en ontvangen van brieven en stukken per post.
- Het gedurende tenminste één uur per week ontvangen van bezoek.
- Het gedurende ten minste één maal per week voeren van telefoongesprekken.
- Het recht op verzorging door een aan de inrichting verbonden arts of diens vervanger.
- Het recht op raadpleging, voor eigen rekening, van een arts naar keuze.
- Het recht op sociale verzorging en hulpverlening.
- Het recht op het dragen van eigen kleding en schoeisel.
- Het recht op het kennis nemen van het nieuws voor eigen rekening.
- Het recht om gebruik te maken van een bibliotheekvoorziening.
- Het recht op lichamelijke oefening en het beoefenen van sport gedurende ten minste twee maal drie kwartier per week.
- Het recht op recreatie en dagelijks verblijf in de buitenlucht.
- Het recht om zijn consulaire vertegenwoordiger van zijn detentie op de hoogte te stellen.
- Het recht om zijn godsdienst of levensovertuiging vrij te belijden en te beleven.

De zorgplicht van de directeur heeft volgens de Penitentiaire Beginselenwet onder meer betrekking op de volgende onderwerpen:

- De beschikbaarheid van de arts voor het houden van spreekuur, en op andere tijden, indien dit voor de gezondheid van celbewoners noodzakelijk is.
- De verstrekking van voorgeschreven medicijnen en diëten, de uitvoering van de voorgeschreven behandeling, dan wel de overbrenging naar een ziekenhuis.
- De verlening van zorg en hulp door daarvoor in aanmerking komende gedragsdeskundigen aan celbewoners, en de overbrenging van een celbewoner naar een zekere plaats, wanneer de zorg en hulp dit noodzakelijk maakt, en de overbrenging zich verdraagt met de ongestoorde tenuitvoerlegging.
- De verstrekking van voeding, noodzakelijke kleding en schoeisel.
- Bij de voedselverstrekking dient zoveel mogelijk rekening gehouden te worden met de godsdienst of levensovertuiging van de celbewoners.
- Het beschikbaar zijn van voldoende geestelijke verzorging, die zoveel mogelijk aansluit bij de godsdienst of levensovertuiging van de gedetineerde.
- De celbewoner wordt in staat gesteld zijn uiterlijk en lichamelijke hygiëne naar behoren te verzorgen.
- De bewaring van in beslag genomen voorwerpen onder afgifte van een bewijs van ontvangst.
- De beschikbaarheid van sportinstructeurs, bibliothecarissen en onderwijzers.
- De gelegenheid voor celbewoners om tenminste zes uur per week deel te nemen aan recreatieve activiteiten, en om dagelijks ten minste één uur in de open lucht te verblijven.
- De celbewoner wordt bij binnenkomst schriftelijk en zoveel mogelijk in een voor hem begrijpelijke taal geïnformeerd over zijn rechten en plichten, en zijn bevoegdheid bezwaar-, verzoek- klaag- of beroepsschriften in te dienen en zich te wenden tot de maandcommissaris.
- De directeur draagt er zorg voor dat tenminste 18 en ten hoogste 63 uur per week activiteiten en bezoek geboden worden, overeenkomstig de voor de inrichting geldende huisregels en dagprogramma.

BIJLAGE 18: FOLDER MET INFORMATIE VOOR DE CELBEWONERS⁷⁸

Instituut voor Psychotrauma [Institute for Psycho Trauma]

More information

It can happen to all of us.....

INFORMATION ON STRESS REACTIONS AND COPING WITH TRAUMATIC EVENTS

Text: Dr Peter van der Velden & Peter van Loon

The after-effects of traumatic experiences such as aggression, robberies, accidents, calamities and disasters are not limited to material losses or physical injury. People often feel dazed, powerless, anxious, distressed and fatigued. Not only during the traumatic event, but also during the days, weeks, months and sometimes even years afterwards. This is partly related to the seriousness of the traumatic event, but also to how we and those around us deal with it. This brochure will tell you and people close to you more about this.

It won't happen to me

Victims and people close to them have to deal with a wide range of stress reactions in the aftermath to a traumatic event. This is perfectly understandable – after all, life-threatening situations do not usually occur in our normal daily lives. The thought may cross our minds briefly, but not really. Most of us just think 'it won't happen to me' ('or to my colleagues or loved ones'). Although we do know these things can happen, we don't really stop to think about it. Life would be unbearable if we continually concerned ourselves with what might happen. Besides, it has been our experience that things usually go well, so why worry? Almost all of us assume that we are in control of our lives. As long as we keep our eyes open and don't do anything foolish, then it is not so likely that anything will happen to us. This allows us to conveniently forget that the world is sometimes not so safe at all. Which makes life ever so much easier and more pleasant.

Common stress reactions after traumatic events:

Preoccupation: You are unable to put it out of your mind, even though you really want to.

Reliving it: The painful feelings and images suddenly come back to you.

Nightmares: You have terrible dreams about it.

Asking 'why': You keep asking yourself questions like 'what exactly happened', 'how could this be' or 'why did I do that'.

Disorientation: In situations similar to the traumatic event, the same emotions come to the fore.

Mental wound

These reassuring thoughts are rudely shattered when we are confronted with aggression, an accident, a robbery, a disaster or other traumatic events. Serious threats have the same effect. The safety we take for granted has become an illusion. Suddenly we are at risk, we are face to face with death, we see how others are injured or threatened, or we hear that a loved one has died. The blow caused by such a traumatic event is therefore sometimes likened to a mental wound. When you have a physical wound, you feel pain, and after a mental wound you feel mental pain. The wound is bigger in some than in others, because we each have our own experiences. Recovering from a mental wound is quite similar to recovering from a physical wound. It requires care and attention and, if the mental wound was a deep one, the scar will be tender for quite some time.

Preoccupation

It is difficult to accept the fact that the world is suddenly life-threatening. It is as if we are literally unable to believe that 'it' happened. Feelings of disbelief and bewilderment are dominant. Sometimes we are so dumbfounded that we feel nothing at all. It is as if we are watching it from a great distance or going through it in a dream state. It is why we cannot simply dismiss a traumatic event: we are preoccupied with it. We talk a lot about it because we are 'full' of it. Usually we have a great many unpleasant memories and we have a hard time dispelling them. Because these thoughts fill our mind, we may fall asleep immediately or perhaps only with great difficulty. In some cases people have nightmares about what they did – or perhaps neglected to do – what they saw, heard or smelled. Many victims and people around them keep asking themselves questions such as 'How could this happen?' or 'Why did it happen to me?'. We also have a deeper understanding of traumatic events that happen to others. This, in turn, brings our own feelings to the surface once again. Whereas we used to watch reports of traumatic events without giving them too much thought, now it affects us. It is as if we relive our impressions during the traumatic event over and over again, even though it is in the past. It is completely normal to feel grief, dejection and despondency at such times. Particularly if you have lost someone you loved, grief will occupy a very important place. It is difficult to bear the knowledge that you will never again be able to see, talk to, touch or hear the other person.

Loneliness: You feel alone and misunderstood. Or you feel apart, different from the others.

Guilt and shame: You blame yourself because you were not able to save others, because you think you made a mistake or because you survived the disaster. You are ashamed of the way you reacted during or after the event, or of your scars.

Trouble falling asleep or staying asleep: Fretting or thinking about the event or the aftermath stops you from falling asleep or causes you to wake up throughout the night.

Timid

Because the reassuring thoughts are now gone, we are often more watchful and anxious than usual. We feel so vulnerable that we are constantly prepared for new dangers. For example, if we have children, we may pay more attention to where they are or what they are doing. Sudden loud noises to which we would not have responded in the past now arouse physical reactions and fright. People who have been robbed, kidnapped or abused may be frightened by loud shouting, people who were in a fire may have a strong reaction to certain smells, and victims of explosions or earthquakes may be frightened by unexpected tremors.

Fatigued

And so it is not strange if victims and people close to them start to feel fatigued after a while. Because we are constantly preoccupied, our minds are also constantly at work. And mental work, especially if its purpose is to come to terms with traumatic events, is just as tiring as physical work. It can even make us 'overworked' in a certain sense, so that we become lethargic and complain of tiredness – the more so if we also have to deal with, or are responsible for, a great many practical matters.

Avoidance of thoughts or feelings: Avoiding conversations or thoughts, preferably by working hard, drinking too much, not talking about it or not wanting to think about the traumatic event.

Disbelief and amazement: You can scarcely believe what has happened.

Memory failure: You are unable to recall certain – important – moments during the event.

Loss of interest: You shrug your shoulders at hobbies in which you previously took great pleasure. You just don't have the energy for them.

Alienation: There is a sense of strangeness to many situations, even if they are familiar.

Loss of patience, inability to concentrate

All these circumstances make it easy for us to lose our normal patience. For example, we cannot seem to find a quiet moment to help or to comfort our children, or we respond abruptly rather than supportively. All it takes is the smallest setback, one wrong remark by a friend or co-worker and we respond with irritation. And if we suffer from fatigue, we are often less able to concentrate, which may result in mistakes, or we may become forgetful or suddenly realize we just don't remember exactly what we were doing.

Looking for a change

And yet we are not completely at the mercy of our tendency to relive the event. People have a natural defence mechanism against too many painful thoughts and feelings. We can give ourselves a time-out by not talking about it, by working hard or looking for some other kind of diversion. Then we are able to briefly forget the traumatic event or its horrific consequences or to avoid thinking about it. At such moments we are momentarily protected against all our vehement emotions. And that can be quite a peaceful feeling.

It helps to talk about it, to get enough rest

Looking for distraction gives a little respite, and this also contributes to the process of coming to terms – at least, as long as we do more than simply avoid. Coming to terms with something does not mean suppressing, denying or keeping silent about our experiences, thoughts and feelings. Just like a physical wound, a mental wound must be cared for. If a mental wound is to heal, it will need moments of rest; you will also need to talk about it with others and accept the accompanying emotions. Talking brings relief, just like crying can. Coming to terms is not something you can do all at once – nor is a serious physical wound healed in one day. And so it is good to talk about it regularly. Preferably in peace and quiet, so that you can gradually order all your experiences, thoughts and emotions. Every time you talk about it there will be a little less pain. And though we may sometimes get the feeling we are telling it for the nth time, this is not a bad thing. After all, we are talking about a traumatic event – whether it involved serious threats, aggression, a robbery, an accident, a calamity or a disaster – that we will never forget.

Emotional indifference: You do not feel the normal feelings of pleasure, love or sadness, or only superficially.

Despondency: You have the feeling that there is no point in anything; everything seems so useless.

Grief: You grieve for the loss of others, or for your trust in life.

Easily irritated: You are irritated more easily than usual. If you don't manage something the first time, you fly into a fit of rage.

Anxiety and heightened watchfulness: You are on the lookout for new dangers and afraid the event will be repeated.

Tips for victims and people close to them

talk about it with others; don't suppress it

allow yourself extra rest and relaxation

make allowances for your feelings and thoughts

don't pretend you are stronger than you are

rely as little as possible on sleeping pills or tranquillizers

try to give your days some structure

don't do too much extra work

avoid unpleasant discussions about the event

accept the fact that coming to terms takes time and energy

don't shut yourself off from people who are important to you

follow your daily routine as much as possible, even if you get less done than usual

Attention and support from people around you

Full attention from those around you is of great importance: people who take the time to listen to what you have to say, to ask questions in a way that is not sensationalist about what happened, how things are going and what needs to be done. In short: people need to show they understand and appreciate what has happened to us (and what may happen in the future). Not just the first days or the first week, but even months and sometimes years later.

Fright: Unexpected loud noises and sudden movements give you a terrific fright.

Concentration problems: You may be lost in deep thought or you may have a hard time focusing your attention.

Physical complaints: After a situation resembling the traumatic event, you suffer from palpitations, shaky knees, stomach ache or headache.

Fatigue: You feel listless, apathetic. You are exhausted, done in, have no get-up-and-go.

Tips for people close to you

express an interest and avoid sensation

give your full attention and don't make silly jokes

be the one to get in touch, show your sympathy

ask how things are going, even weeks and months later

offer practical help if the victim needs it, but don't patronize

make sure the victim gets enough rest or relaxation

try not to give unsolicited advice

provide some order and structure

don't try to ease the pain by pointing out that others are even worse off

be aware that victims want to tell their story several times

be genuine in your responses and avoid sensation

be aware that everyone reacts in their own way

do not reproach or blame

keep the victim informed of any investigations

All stress reactions, such as preoccupation, fear, fatigue and loss of patience and concentration, are normal reactions to abnormal events. Everyone will have them to some extent. If you are concerned about your stress reactions (or those of others), talk it over with someone at the Instituut voor Psychotrauma.

Problems in coming to terms

Most people have sufficient healing capacity to come to terms with a traumatic event on their own, with the support, understanding and recognition of those around them. The stress reactions gradually decrease and after a few months they will no longer dominate life and work. Unfortunately, there will be a number of victims and persons close to them for whom this does not apply. Their stress reactions will remain, and will increasingly rule their life and work. Usually due to the seriousness of experiences, it may frequently involve events in which they lost a loved one, such as a partner, child, parent or very dear friend. Coming to terms with such events and going through the mourning process will often take a few years. In all other cases, if the stress reactions are still very predominant three months or more after the event and if they control your life, it is a good idea to get in touch with someone at the Instituut voor Psychotrauma, the doctor of your health & safety authority, or your family physician. There may be some obstacle preventing you from coming to terms with the event. If this is the case, psychotherapeutic treatment is needed.

BIJLAGE 19: LITERATUUR

- Baron, R.C. Backer, R.C. and Sopher, I.M. (1989). Unintentional deaths from carbon monoxide in motor vehicle exhaust: West Virginia. *American Journal of Public Health*; 79: 328-330.
- Bischoff, A., Bovier, P.A., Rrustemi, I., Gariazzo, F., Eytan, A. & Loutan, L. (2003). Languagebarriers between nurses and asylum seekers: their impact on symptom reporting and referral. *Social Science & Medicine*; 57/3: 503-512.
- Boer, L.C., Van den Bosch, K. & Janssen, W.H. (2006). Gedrag personeelsleden bij de cellenbrand Schiphol-Oost. TNO-rapport 06. TNO.
- Brok, B. den (1997). De gezondheidstoestand van vluchtelingen, asielzoekers en illegalen. In: Mackenbach, J. & Verkleij, H. (red.) *Volksgezondheid Toekomst Verkenning. Deel II. Gezondheidsverschillen*. Bilthoven: RIVM.
- Bryant, R.A. (2005). Psychosocial approaches of acute stress reactions. *CNS Spectrums*; 10/2: 116-122.
- Calamiteitenplan Cellencomplex Schiphol-Oost. (26-01-2004). Reconstructie van de ordnermap met het opschrift 'Calamiteitenplan Schiphol Oost', zoals aangeleverd aan de Onderzoeksraad op vrijdag 4 november 2005.
- Canter, D. (1990). Informing, Educating and Training to Avoid Disasters. In D. Canter (Ed.), *Fires and Human Behavior* 2nd ed.: 235-243. London David Fulton.
- CPT (European Committee for the Prevention of Torture). (1993). CPT report to Dutch Government; 93: 20. Strasbourg, 15 July 1993.
- DeHaan, J.D. (2002). Kirk's fire investigation; 5th edition: 638.
- DJI. (1995). Zorg ingesloten: De organisatie van de medische zorg in de penitentiaire inrichtingen van het gevangeniswezen. Den Haag: Ministerie van Justitie, Dienst Justitiële Inrichtingen.
- Drogendijk, A.N., Velden, P.G. van der, Kleber, R.J., Christiaanse, B.C., Dorresteijn, S.M., Grevink, L., Gersons, B.P.M., Olff, M. & Meewisse, M. (2003). Turkse getroffenen vuurwerkamp Enschede: een vergelijkende studie. *Gedrag & Gezondheid*; 31/3: 145-162.
- Emmerik, A.A. van, Kamphuis, J.H., Hulsbosch, A.M. & Emmelkamp, P.M. (2002). Single session debriefing after psychological trauma: a meta-analysis. *Lancet*; 360: 766-771.
- Fothergill, A., Maestas, E.G. & Darlington, J.D. (1999). Race, ethnicity and disasters in the United States: a review of the literature. University of Colorado, USA. *Disasters*; 23/2: 156-73.
- Gerritsen, A.A.M., Van der Ploeg, H.M., Devillé, W., Lamkaddem, M. (2005). *Gevlucht – Gezond? Een onderzoek naar de gezondheid van, en het zorggebruik door asielzoekers en vluchtelingen in Nederland*. Utrecht: Nivel.
- Gersons, B.P.R. & Olff, M. (2005). Coping with the aftermath of trauma. NICE recommends psychological therapy for post-traumatic stress disorder. *British Medical Journal*; 330: 1038-1039.
- Gezondheidsraad (2002). Behandeling van drugverslaafde gedetineerden. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gray, M.J. & Litz, B.T. (2005). Behavioral Interventions for Recent Trauma. Empirically Informed Practice Guidelines. *Behavior Modification*; 29/1: 189-215.

- Halligan S.L. & Yehuda R. (2000). Risk factors for PTSD. *PTSD Research Quarterly*; 11/3.
- Hirschler, M.M. (1993). Carbon monoxide and the toxicity of fire smoke. In: Hirschler (ed.) *Carbon monoxide and human lethality: fire and non-fire studies*: 227 – 249.
- Hondius, A.J., Willigen L.H. van, Kleijn, W.C. & Ploeg, H.M. van der (2000) Health Problems among Latin-American and middle eastern refugees in The Netherlands: relations with violence exposure and ongoing sociopsychological strain. *Journal of traumatic stress*; 13/4: 619-634.
- Hoogsteder, M. & R. Boomstra (2004). *Overheid en migrantengroepen bij crisis in herkomstlanden: Een verkennend onderzoek*. Trimbos-instituut, Nederlands Centrum Buitenlanders, Utrecht.
- Hudson, P.T.W., Reason, J.T., Wagenaar, W.A., Bentley, P.D., Primrose, M. & Visser, J.P. (1994). Tripod DELTA: Proactive Approach to Enhanced Safety. *Journal of Petroleum Technology*; 46: 58-662.
- Impact (2005). *Terrorisme en dan verder... Publieksversie Factsheet veelgestelde vragen*. Amsterdam: Impact.
- Iversen, V.C. & Morken, G. (2004). Differences in acute psychiatric admissions between asylum seekers and refugees. *Nordic Journal of Psychiatry*; 58/6: 465-470.
- Kelk, C. (1998) Gezondheidszorg voor gedetineerden: Preadvies aan de Vereniging voor Gezondheidsrecht, Jaarvergadering 3 april 1998.
- Kelk, C. (2001) De medische verzorging van gedetineerden. In: Boone, M & Jonge, G. de (red.) *De Penitentiaire Beginselenwet in werking: Het gevangeniswezen anno 2001*. Deventer: Gouda Quint.
- Keller, A.S., Ford, D., Sachs, E., Rosenfeld, B., Trinh-Shevrin, C., Meserve, C., Leviss, J.A., Singer E., Smith, H., Wilkinson, J., Kim, G., Allden, K. & Rockline, P. (2003a). The impact of detention on the health of asylum seekers. *Journal of ambulatory care management*; 26/4: 383 – 385.
- Keller, A.S., Rosenfeld, B., Trinh-Shevrin, C., Meserve, C., Sachs, E., , Leviss, J.A., Singer E., Smith, H., Wilkinson, J., Kim, G., Allden, K. & Ford, D. (2003b). Mental health of detained asylum seekers. *Lancet*; 362/9397: 1721 – 1723.
- Kinzie, J.D., Boehrlein, J.K., Riley, C & Sparr, L. (2002). The effects of September 11 on traumatized refugees : Reactivation of posttraumatic stress disorder. *Journal of Nervous Mental Disease*; 190/7: 437-41.
- Kurt, A., Boomstra, R. & Wennink, J. (2001). Onderzoek naar de gevolgen van de aardbeving in Turkije in 1999 voor Nederlands-Turkse getroffenen. Trimbos-instituut, Inspraak Orgaan Turken, Utrecht.
- Mitchell, J.T. (1983). When disaster strikes... the critical incident stress debriefing process. *journal of emergency medical services*; 8: 36-39.
- Moerings, M. & Zandbergen, W. (2001). Medisch handelen onder de loep: In beroep tegen medisch handelen in de penitentiaire inrichting. In: Boone, M & Jonge, G. de (red.) *De Penitentiaire Beginselenwet in werking: Het gevangeniswezen anno 2001*. Deventer: Gouda Quint.
- Nelson, G.L. (1993). Effects of carbon monoxide in man: low levels of carbon monoxide and their effects. In: Hirschler, M.M. (ed.) *Carbon monoxide and human lethality: fire and non-fire studies*: 61-110.
- Nelson (1998). Carbon monoxide and fire toxicity: a review and analysis of recent work. *Fire technology*; 34/1
- Netten, J.C.M. (2005). Cultuur sensitieve psychosociale zorg na rampen: Lessons learned & good practices. *Psychosociale zorg aan getroffenen uit etnische groepen bij de Bijlmer vliegkamp en Enschede vuurwerkamp*. Amsterdam: Impact.

- NFPA. (2005). User's manual for NFPA 921. Guide for Fire and Explosion Investigations.
- Ng, A.T. (2005). Cultural diversity in the integration of disaster mental health and public health: a case study in response to bioterrorism. International Journal of Emergency Mental Health; 7/1: 23-31.
- NIBHV (2005). Basisopleiding Bedrijfshulpverlener. Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening.
- NICE (National Institute for Clinical Excellence). (2005). Post-traumatic stress disorder (PTSD). The management of PTSD in adults and children in primary and secondary care. March 2005.
- NIMH (National Institute of Mental Health). (2002). Mental health and mass violence. Evidence-based early psychological intervention for victims/survivors of mass violence. A workshop to reach consensus on best practices.
- Norris, F.H., Diaz, C.M. & Kaniasty, K. (2002). 50,000 disaster victims speak: an empirical review of the empirical literature, 1981-2001. National Center for PTSD and The Center for Mental Health Services (SAMHSA).
- Palinkas, L.A., Russell, J. & Downs, M.A. (1992). Ethnic differences in stress, coping, and depressive symptoms after the Exxon Valdez oil spill. The Journal of Nervous and Mental Disease; 180/5: 287-95.
- Perilla, J.L. Norris, F.H. & Lavizzo, E.A. (2002). Ethnicity, culture, and disaster response; identifying and explaining ethnic differences in post traumatic stress disorder six months after hurricane Andrew. Journal of Social and Clinical Psychology; 21/1: 20-45.
- Rijnders, R.J., Hovens, J.E. & Rooijmans, H.G. (1998). Psychiatrische stoornissen bij asielzoekers en vluchtelingen: psychotrauma als oorzaak? Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde; 142/12: 617 – 620.
- Rose, S., Bisson, J., & Wessely, S. (2003). A systematic review of single-session psychological interventions ('debriefing') following trauma. Psychotherapy and psychosomatics; 72: 176-184.
- Rose, S., Bisson, J., Churcill, R. & Wessely, S. (2005). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD) [Review]. The Cochrane Collaboration; 3.
- Rooze, M.W., De Vries, M. (2006). Psychosociale zorg in de acute fase na een ramp of een terroristische aanslag. Amsterdam, Impact.
- Steel, Z., Silove, D., Brooks, R., Momartin, S., Alzuhairi, B. & Susljik, I. (2006). Impact of immigration detention and temporary protection on the mental health of refugees. British Journal of Psychiatry; 188: 58-64.
- Terill, B., Montgomery, R.R. and Reinhardt, C.F. (1978). Toxic gases from fires. Science; 200: 1343-1347.
- Thompson M, McGorry P, Silove DM, Steel Z. (1988). Maribyrnong detention centre Tamil survey. In: Silove DM, Steel (eds). Mental Health and Well-Being of On-Shore Asylum Seekers in Australia. Sydney, Australia: Psychiatry Research and Teaching Unit; 27-30.
- Vasterman, P., IJzerman, C.J. & Dirkzwager, A.J.E. (2004). The role of the media and media hypes in the aftermath of disasters. Epidemiologic reviews; 27: 107-114.
- Velden, P.G. van der, Grievink, L., Dorresteijn, A.M., Kamp, I. van, Drogendijk, A.N., Christiaanse, B., Roskam, A.J., Marcelissen, F., Olff, M., Meewisse, M., Gersons, B.P.R. & Kleber, R.J. (2005) Psychische klachten en het gebruik van de geestelijke gezondheidszorg na de vuurwerkrampe Enschede. Een longitudinaal vergelijkend onderzoek. Tijdschrift voor Psychiatrie; 47/9: 571-582.
- Vries, M.W. de (1996). Trauma in cultural perspective. In: Kolk, B.A. van der, McFarlane, A.C. & Weisaeth, L. (Eds.) Traumatic Stress; 11: 102-112.

Wagenaar, W.A. & Hudson, P.T.W. (1996). Collegemateriaal behorend bij de Collegeserie Human Error, RijksUniversiteit Leiden, 1996.

Wagenaar, W.A. (1986). De oorzaak van onmogelijke ongelukken. Rede uitgesproken ter gelegenheid van de zesde Duikerlezing. Deventer: Van Loghum Slaterus.

Wagenaar, W.A. (1992). Influencing human behavior: Towards a practical approach for E&P. Society of Petroleum Engineers, JPT; 1258-1261.

Wagenaar, W.A., Groeneweg, J. & Hudson, P.T.W. (1994). Promoting safety in the oil industry. Ergonomics; 37/12: 1999-2013.

BIJLAGE 20: ACHTERGRONDINFORMATIE BIJ REFERENTIEKADER HOOFDSTUK 6

1. Inleiding

In deze bijlage wordt een deel van het referentiekader beschreven dat gebruikt is voor het beoordelen van de brandbestrijding, redding en evacuatie (BRE) bij de brand in het cellencomplex Schiphol-Oost in de nacht van 26 op 27 oktober 2005. Dit kader is mede met behulp van de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid opgesteld. Delen van het referentiekader zijn in het hoofdrapport al de orde gekomen. Het betreft de preparatie en bestrijding door de brandweer, de bestrijding door de interne (nood)organisatie van het cellencomplex en de responslijden.⁷⁹ Deze worden hier dan ook niet meer behandeld. Alleen de preparatie van de interne noodorganisatie wordt in deze bijlage nader toegelicht.

Voor het opstellen van het referentiekader is gebruik gemaakt van regelgeving en ander bronmateriaal dat in 2002 en volgende jaren als bekend mocht worden verondersteld bij de organisaties en personen met brandbeveiligingstaken en -verantwoordelijkheden. Het bronmateriaal bestaat uit een scala van formele en informele, algemene en specifieke regels op centraal en decentraal (gemeentelijk) niveau.

2. Overzicht bronmateriaal

Voor het opstellen van het referentiekader is gebruik gemaakt van regelgeving en ander bronmateriaal dat in 2002 en volgende jaren als bekend mocht worden verondersteld bij de organisaties en personen met brandbeveiligingstaken en -verantwoordelijkheden ten aanzien van het cellencomplex Schiphol-Oost. Deze bijlage bevat een overzicht van alle brondocumenten en tevens een nadere verantwoording voor de totstandkoming.

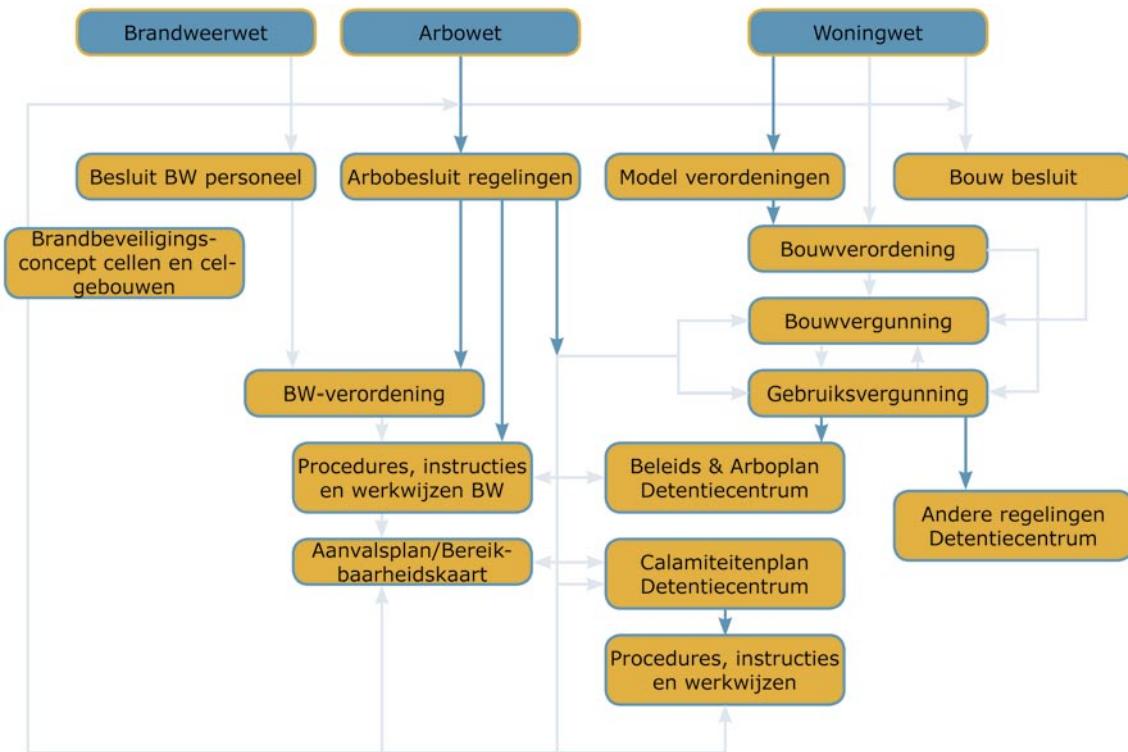
Specifiek lokaal dan wel regionaal gelden de volgende regelingen:

- De bouwvergunning en gebrugsvergunning voor de K-vleugel van Detentie- en Uitzetcentrum Schiphol, afgegeven door het gemeentebestuur van Haarlemmermeer.
- Formeel vastgestelde calamiteitenplannen, procedures, instructies en werkwijzen voor het optreden in cellengebouwen en/of de K-vleugel van Detentie- en Uitzetcentrum Schiphol. Het betreft het optreden bij brand door bedrijfshulpverleners, het overige personeel en de gedetineerden van het Detentie- en Uitzetcentrum Schiphol; de gemeentelijke en regionale brandweer en de bedrijfsbrandweer van Schiphol; en overige hulpverleningsdiensten, die gehandeld hebben bij de brand op 27 oktober.
- De vigerende bouwverordening, de verordening brandveiligheid en hulpverlening en de rechtspositieregeling vrijwilligers bij de brandweer van de gemeente Haarlemmermeer.
- Formeel vastgestelde procedures, instructies en werkwijzen voor het optreden bij brand in cellengebouwen en, in aanvulling hierop, in vergelijkbare gebouwen in het algemeen, door:
 - de gemeentelijke en regionale brandweer en de bedrijfsbrandweer van Schiphol;
 - overige diensten die bij de brandbestrijding, de evacuatie, de redding en de hulpverlening betrokken zijn geweest.

Centraal gelden de volgende regelingen:

- Artikelen uit wetten en overige formele regelgeving zoals de Arbowet, het Arbobesluit, de Woningwet, de Brandweerwet 1985 en het Besluit brandweerpersoneel.
- De (landelijke) modellen voor de gemeentelijke bouwverordening, de verordening brandveiligheid en hulpverlening en de rechtspositieregeling vrijwilligers bij de gemeentelijke brandweer van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Deze modellen en verordeningen gelden niet centraal; alleen als deze lokaal zo door de gemeente zijn vastgesteld.

- Het Brandbeveiligingsconcept (BBC) Cellen en Cellengebouwen van het Ministerie van Binnenlandse Zaken geldt als informeel totaalkader voor deze gebouw- en gebruiksfunctie, voor zover niet anders bepaald in wetgeving.⁸⁰ De bouwkundige aspecten uit het concept mogen volgens het Bouwbesluit geen rol spelen bij de beoordeling van een bouwplan; in dit deel van het rapport worden alleen de prestatie-eisen voor het brandweeroptreden uit het concept gebruikt.
- Overige landelijke kaders, richtlijnen en aanbevelingen, voor onder meer de organisatie en werkwijze van de noodorganisatie en bedrijfshulpverlening in cellengebouwen;
- Formeel vastgestelde - landelijke - leerstof voor de overheidsbrandweer en voor de bedrijfs-hulpverlening.



Figuur 1: Samenhang in het bronmateriaal

3. Preparatie interne (nood)organisatie cellencomplex

Arbeidsonstandighedenwet

De Arbeidsonstandighedenwet (Arbowet), zoals deze nu geldt, wijkt af van de wet ten tijde van de bouw van het cellencomplex Schiphol Oost (2002) en de wet ten tijde van de brand op het cellencomplex (27-10-2005). Relevant in het kader van dit onderzoek is de wijziging ten aanzien van de deskundige bijstand. Sinds 1 juli 2005 is de wetgeving versoepeld: werkgevers kunnen zich, onder bepaalde voorwaarden (art. 14), ook laten bijstaan door een deskundig persoon in plaats van een gecertificeerde Arbo-dienst. Onderstaand wordt het huidige wettelijk kader geschatst.

De Arbowet schrijft voor dat de werkgever een zo goed mogelijk arbeidsonstandighedenbeleid voert (art. 3 lid 1). Tenzij dit redelijkerwijze niet verwacht kan worden, moet de werkgever arbeid zodanig organiseren dat er geen gevaar is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers (art. 3 lid 1a), maatregelen treffen om gevaren en risico's zoveel mogelijk te voorkomen of beperken (art. 3 lid 1b) en maatregelen treffen om schade zoveel mogelijk te beperken (art. 3 lid e). Hier toe dient de werkgever onder meer te zorgen voor een goede verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden over de werknemers (art. 3 lid 2) en voor het regelmatig toetsen en even tueel bijstellen van het arbeidsonstandighedenbeleid (art. 3 lid 3). Dit wordt in onderstaande artikelen verder uitgewerkt.

80 In het Brandbeveiligingsconcept Cellen en Cellengebouwen is de Handleiding Brandweerzorg van het ministerie van Binnenlandse Zaken geïnterpreteerd. Om die reden wordt deze handleiding niet afzonderlijk genoemd. Zoals in Hoofdstuk 4 (Algemeen Referentiekader) nader wordt toegelicht, is het Brandbeveiligingsconcept een kader, geen regelgeving, en biedt het keuzemogelijkheden en niet één doordacht veiligheidsprincipe.

Artikel 5 van de Arbowet stelt dat een werkgever over een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RIE) beschikt. Hierin wordt schriftelijk vastgelegd welke risico's de te verrichten arbeid voor (bijzondere categorieën) werknemers met zich mee brengt, welke gevaren kunnen optreden en welke risicobeperkende maatregelen genomen worden (art. 5 lid 1). Er wordt een lijst met de aard en data van arbeidsongevallen bijgehouden (art. 5 lid 2). Ook wordt de termijn vastgelegd waarbinnen voorgestelde maatregelen genomen zijn (art. 5 lid 3). De RIE wordt aangepast indien opgedane ervaringen, gewijzigde werkmethoden of -omstandigheden daartoe aanleiding geven (art. 5 lid 4). De werkgever zorgt ervoor dat elke werknemer (die hem ter beschikking is gesteld) tijdig kennis kan nemen van de RIE (art. 5 lid 5 en lid 6). De RIE betreft ook derden. Indien door de arbeid gevaar voor de veiligheid of gezondheid van derden kan ontstaan, dient de werkgever op grond van artikel 10 doeltreffende maatregelen te nemen om dit gevaar te voorkomen (art. 10 lid 1). Onder derden worden ook celbewoners verstaan.

Naast eigen personeel leent het detentie- en uitzetcentrum voor de bewaking ook personeel in van een beveiligingsbedrijf. De wettelijke grondslag voor het werkgeverschap in de zin van de Arbowet is artikel 1, lid 1a Arbowet 1998: werkgever is "degene aan wie een ander ter beschikking wordt gesteld voor het verrichten van arbeid". Justitie is daarmee ook voor het personeel van het beveiligingsbedrijf dus als formele werkgever in de zin van de Arbowet aan te merken en daarmee verantwoordelijk voor alle werkgeverstaken die in de Arbowet worden genoemd. Het beveiligingsbedrijf moet zich echter wèl op de hoogte stellen van de arbeidsomstandigheden voor het uit te lenen personeel. Justitie moet het beveiligingsbedrijf hiertoe inzicht geven in de risico's voor het in te huren personeel aan de hand van de RIE (art. 5 lid 5).

De werkgever is op grond van artikel 8 van de Arbowet verplicht om te zorgen dat werknemers ingelicht zijn (onder andere via onderricht).

Ten aanzien van zijn verplichtingen op grond van de Arbowet laat de werkgever zich bijstaan door een of meer deskundige werknemers (art. 13 lid 1), door deskundige personen (art. 13 lid 3) of door een combinatie van beiden (art. 13 lid 2). Aanvullend stelt artikel 14 dat werkgevers zich ten aanzien van de RIE, het toetsen ervan en adviseren erover, laten bijstaan door gecertificeerde Arbo-dienst of persoon (art. 14 lid 1a).

Voor zijn verplichtingen uit artikel 3 (het voeren van een zo goed mogelijk arbeidsomstandigheden beleid) laat de werkgever zich bijstaan door een of meer werknemers, die door hem als bedrijfshulpverlener zijn aangewezen (art. 15 lid 1). Het tweede lid (art. 15 lid 2) omschrijft de taken van een bedrijfshulpverlener als volgt:

- het verlenen van eerste hulp bij ongevallen;
- het beperken en het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen;
- het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf of de inrichting;
- het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties in verband met de in de bovenstaande punten bedoelde bijstand.

De bedrijfshulpverleners beschikken over zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting, zijn zodanig in aantal, gedurende zoveel tijd beschikbaar en zodanig georganiseerd dat bijstand naar behoren kan worden verleend (art. 15 lid 3).

De Arbowet kent ook plichten toe aan de werknemer. In verband met diens arbeid moet deze de nodige voorzichtigheid en zorgvuldigheid in acht nemen en naar vermogen zorgen voor de eigen veiligheid en gezondheid en die van anderen (art. 11).

Arbeidsomstandighedenbesluit

Hoofdstuk 2 Afdeling 4 van het Arbobesluit stelt nadere eisen aan de organisatie van de bedrijfshulpverlening. Er moet rekening worden gehouden worden met aard, grootte en ligging van het bedrijf (art. 2.17 lid a), met aanwezige gevaren en mogelijke brandscenario's (art. 2.17 lid b), het aantal te verwachten aanwezige werknemers (art. 2.17 lid c) en personen dat zich niet zelfstandig in veiligheid kunnen brengen (art. 2.17 lid d), de beschikbaarheid en opkomsttijd van de brandweer en andere hulpverleningsinstanties (art. 2.17 lid e) en de infrastructuur (art. 2.17 lid f).

Over de operationaliteit, bereikbaarheid, beschikbaarheid en aanwezigheid van de bedrijfshulpverlening stelt artikel 2.18 dat deze zodanig georganiseerd is dat bedrijfshulpverleningstaken binnen enkele minuten na het plaatsvinden van ongeval of brand adequaat vervuld kunnen worden

(art. 2.18 lid 1) en dat hulpverleningsorganisaties op adequate wijze worden bijgestaan (art. 2.18 lid 2). Hiertoe is het onder meer belangrijk dat voldoende bedrijfshulpverleners aanwezig zijn (art. 2.19 lid 1).

In de algemene toelichting op Afdeling 4 van Hoofdstuk 2 van het Arbobesluit staat dat de werkgever bij de organisatie van de bedrijfshulpverlening ‘zorg op maat’ moet leveren. Dit principe wordt niet nader ingevuld, dit vanwege verschillen in de praktijk. Wel dient het noodzakelijke voorzieningenniveau mede aan de hand van de RIE bepaald te worden en de benodigde deskundigheden van de BHV aan de hand van de aspecten uit art. 2.17. De werkgever kan zich laten adviseren door een Arbo-dienst dan wel een ander deskundig persoon.

In de artikelsgewijze toelichting bij artikel 2.17 staat dat de Brandbeveiligingsconcepten gebruikt kunnen worden bij het opstellen van de RIE. Verder wordt herhaald dat bij de organisatie van de BHV ‘zorg op maat’ nodig is. Hiertoe moet rekening worden gehouden met het aantal verwachte werknemers en niet-zelfredzame derden. In sommige gebouwen, zoals gevangenissen, hebben naast de werkgever, ook werknemers verantwoordelijkheid voor de veiligheid van niet-zelfredzame derden. Zij moeten daarom beschikken over specifieke deskundigen en hulpmiddelen om op een veilige manier hulp te verlenen. Daarnaast moeten, in het kader van de voorpostfunctie van de bedrijfshulpverleners tijdig afspraken met de brandweer en andere hulpverleningsorganisaties gemaakt worden, onder meer over de wijze waarop deze bijgestaan worden. In de artikelsgewijze toelichting op artikel 2.18 wordt de eis ‘binnen enkele minuten’ uitgelegd dat er binnen drie minuten eerste hulp kan worden verleend, tenzij het brandbeveiligingsconcept cellen en cellengebouwen anders voorschrijft. In dit concept staat dat bij een normatief brandverloop bedrijfshulpverleners binnen twee minuten met minimaal twee personen bij de brandende cel zijn aangekomen, dat de ingeslotene daarna binnen twee minuten naar een veilige plaats is gebracht en dat de deur van de brandende cel weer wordt gesloten (BBC pag. 34).

Gebruiksvergunning

Over de brandveiligheidsinstructies en het ontruimingsplan staat in de gebruiksvergunning (bijlage B bij de vergunning 2003/0570):

- "a. De rechthebbende op het bouwwerk moet in overleg met de commandant van de brandweer een brandveiligheidsinstructie samenstellen ten behoeve van het personeel."*
- "b. Het personeel dient geïnstrueerd te worden in de voor hun functie geldende brandveiligheidsinstructies."*
- "c. De rechthebbende op het bouwwerk moet in overleg met de commandant van de brandweer een ontruimingsplan opstellen ten behoeve van de in het bouwwerk aanwezige personen".*

Voor ontruimingsplannen is een algemene norm ontwikkeld; in dit geval in de vorm van een Nederlandse Technische Afspraak (NTA). Deze kan sneller worden aangepast aan maatschappelijke ontwikkelingen dan de zogenaamde NEN norm. De NTA bevat een gedetailleerd voorbeeld van een ontruimingsplan.⁸¹

Opleiden en oefenen

Op grond van de Arbowet beschikken bedrijfshulpverleners over een zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting en zijn zij zodanig georganiseerd dat zij handelend kunnen optreden bij een ongeval of brand (art. 15 lid 3). Het Arbobesluit stelt dat bedrijfshulpverleners zodanig zijn opgeleid dat de bedrijfshulpverlening gewaarborgd is (art. 2.21). Volgens de toelichting op dit artikel is daartoe een op de bedrijfshulpverleningstaken gerichte opleiding nodig.

Het Brandbeveiligingsconcept Bedrijfshulpverlening (BBC BHV 2000), opgesteld in een samenwerking tussen het Ministerie van Binnenlandse Zaken en het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, heeft tot doel duidelijkheid te verschaffen over de minimaal vereiste kennis en vaardigheden van de bedrijfshulpverlener. Als taakgebieden worden onderscheiden: eerste hulp, beperking en bestrijding van een beginnende brand, ontruiming en communicatie. Het BBC BHV dient als hulpmiddel om de opleiding te kiezen/vorm te geven.

81 NTA 8112-4 (Leidraad voor een ontruimingsplan - Deel 4).

Het Arbobesluit stelt dat, om de bedrijfshulpverlening op het vereiste niveau te handhaven, herhalingscursussen, oefeningen of andere activiteiten georganiseerd moeten worden voor de bedrijfshulpverleners (art. 2.22). De oefeningen worden bij voorkeur in de feitelijke omgeving gehouden of in een zoveel mogelijk nagebootste situatie. De werkgever moet hiertoe gelegenheid bieden.

Gezien het (gedeelde) werkgeverschap geldt ten aanzien van het personeel van Securicor:⁸²

- Securicor moet duidelijk maken aan Justitie over welke (basis)deskundigheden het in te huren personeel beschikt.
- Justitie moet zorgen voor de nodige aanvullende voorlichting en onderricht om onder de specifieke werkomsstandigheden op die locatie te functioneren.
- Justitie moet toeziend op de toepassing van de veiligheidsvoorschriften en -maatregelen voor zowel eigen personeel als ingehuurd personeel.
- Indien blijkt dat ingehuurd personeel niet over benodigde (basis)kwalificatie(s) beschikt, moet Justitie hun inzet direct beëindigen en nagaan of vervangend personeel wel aan de eisen voldoet. Als ook twijfel ten aanzien van andere kwalificaties bestaat, moet worden nagegaan in hoeverre daaraan wordt voldaan.

BIJLAGE 21: ACHTERGRONDINFORMATIE TOEDRACHT

1. Ingang

De hoofdingang van het cellencomplex is een zogenaamde speedgate. Om het cellencomplex te kunnen betreden, moeten voertuigen eerst door de speedgate, die uit twee hekken bestaat. Het tweede hek kan pas worden geopend als het eerste hek achter het voertuig is gesloten. De speedgate wordt bediend door de Centrale Post van het uitzetcentrum (Centrale Post DJI). De speedgate is eind mei 2005 in gebruik genomen.

2. Personeel en organisatie cellencomplex Schiphol-Oost

De locatiedirecteur beperkt zich tot het primaire proces en stuurt direct de vier afdelingshoofden en de medische dienst aan. De plaatsvervangend locatiedirecteur is verantwoordelijk voor de staf (terugkeerfunctionaris, financiën) en de andere afdelingen. De vier afdelingshoofden zijn operationeel leidinggevende en verantwoordelijk voor de gang van zaken op hun afdeling. Er zijn ongeveer 140 bewaarders; geen van allen is in vaste dienst op het complex maar ongeveer 100 worden betrokken van de zogenoemde DJI-pool⁸³ en ongeveer 40 bewaarders worden door een beveiligingsbedrijf ter beschikking gesteld. Formeel zijn alleen de DJI poolers "bewaarder", terwijl de mensen van Securicor "detentietoezichthouder" zijn zonder direct contact met celbewoners. In de praktijk hebben detentietoezichthouders ook contact met celbewoners. De DJI-poolers zijn 'uniek' voor de Tijdelijke Directie Bijzondere Voorzieningen. De andere onderdelen van DJI maken hier (nog) geen gebruik van. In deze bijlage zal worden gesproken over personeel of medewerkers, dit vanwege het geringe onderscheid tussen detentietoezichthouders en bewaarders in de praktijk.

Naast DJI-personeel is er ook personeel van de KMar werkzaam op het cellencomplex.

Dienst/onderdeel	Aantal	Taak/rol op de avond van de brand
Personeel Dienst Justitiële Inrichtingen 'DJI- poolers'	7	Waarvan: 2 bemanden de Centrale Post DJI 1 werkzaam op 'ontvangst' ('BAD-afdeling') 1 wachtcommandant 3 werkzaam op afdelingen
Ingehuurd personeel van de Firma Securicor werkzaam voor Dienst Justitiële Inrichtingen	2	Waarvan: 1 werkzaam op BAD-afdeling 1 werkzaam op afdeling
Koninklijke Marechaussee	6	Waarvan: 1 plv. groepscommandant KMar 1 bemande de centrale post KMAR 2 medewerkers van het veegteam, verantwoordelijk voor bewaken van de geconfisqueerde drugs (geen bewakingsfunctie) 2 overig
Medische dienst	1	
Totaal aantal personeelsleden	16	

Tabel 1: Het aantal medewerkers per dienstonderdeel dat zich op het moment dat de brand uitbrak in het cellencomplex Schiphol bevond.

83 Dit is een groep bewaarders die flexibel inzetbaar is op de verschillende locaties van de Tijdelijke Directie Bijzondere Voorzieningen.

3. Brandmeldinstallatie en brandmeldingen

Het cellencomplex beschikt over een brandmeldinstallatie bestaande uit:

- Automatische brandmelders in alle kantoren, gangen, verblijfsruimtes, kamers/cellen en loze ruimten boven cellen;
- Handbrandmelders in de gangen en verblijfsruimtes;
- Hoofdbrandmeldkast bij Centrale Post KMar;
- Subbrandmeldkast (nevenpaneel) op de afdelingspost.

Er zijn twee typen brandmeldingen: meldingen met behulp van de handmelder en meldingen door middel van automatische detectie (brandmelders). In het eerste geval wordt de brandweer direct via het Regiecentrum Schiphol gealarmeerd, zonder tijdvertraging. In het tweede geval kunnen bewaarders of de centralist kiezen of zij het alarm wel of niet accepteren. In de brandmeldcentrale van het cellencomplex is namelijk een vertraging ingebouwd ten aanzien van de automatische alarmering aan de brandweer. Als het alarm binnen een minuut wordt geaccepteerd, dan wordt de melding niet automatisch doorgezet naar de brandweer (Regiecentrum Schiphol). Na acceptatie gaat automatisch een periode van drie minuten in. In die drie minuten kan de bewaarder nagaan of daadwerkelijk sprake is van brand. Wanneer er geen sprake blijkt te zijn van brand kan de brandmeldcentrale handmatig worden teruggesteld, hierdoor wordt de centrale weer in zijn normale toestand gebracht en gaat de melding niet door naar het Regiecentrum Schiphol. Als men de brandmeldcentrale niet binnen drie minuten terugstelt dan wordt de melding alsnog automatisch doorgezet via het Regiecentrum Schiphol doorgezet naar de brandweer. Dit betekent voor de alarmering van de brandweer in het ongunstigste geval een vertraging van vier minuten. Acceptatie vindt altijd in een Centrale Post plaats, hetgeen overdag ook in de betreffende vleugel kan zijn. Als het centrale nummer van de Centrale Post KMar is gebeld met een alarmmelding worden vanuit de Centrale Post KMar vervolgacties en meldingen ondernomen. De Centrale Post KMar heeft de taak brandalarm op de KMar-vleugel af te handelen (B-vleugel). De Centrale Post DJI is belast met brandalarm op de DJI-vleugels.

4. Overige brandvoorzieningen

- Droge sprinklerinstallatie per afdeling in de plafondruimte boven de cellen die door de brandweer onder druk kan worden gebracht door aan te sluiten op een watervoorziening;
- Brandslanghaspels: drie per vleugel (ter hoogte van de Centrale Post op de vleugel/teamkamer);
- Noodverlichting;
- Nooddeuren aan de kopse kant van elke vleugel die in principe bij brandalarm automatisch worden ontgrendeld;
- Brandblusser op de Centrale Post van elke vleugel;
- Branddekens op de Centrale Post van elke vleugel;
- Rook- en Warmte Afvoer installatie.

5. Bijzonderheden

Het cellencomplex Schiphol-Oost is niet uitgerust met een centrale celdeurontgrendeling: de celdeuren gaan bij brand niet automatisch open. De celdeuren zijn ook niet zelfsluitend.

Er bevinden zich geen gediplomeerde ademluchtdragers onder het personeel⁸⁴. Een ademluchtdrager is opgeleid en getraind om met ademluchtmaskers te werken. In een omgeving met veel rook kan dan dus 'normaal' worden geademd en gewerkt.

De automatische nooddeurontgrendeling is op elke vleugel uitgeschakeld, vanwege een te veel aan onjuist brandalarm en het risico op ontsnapping van de celbewoners. Dit uitschakelen gebeurde volgens het cellencomplex in overleg met de brandweer met als voornaamste reden dat de brandweer bij hun inzet niet gehinderd wil worden door celbewoners. De brandweer ontket dit.

⁸⁴ Het cellencomplex voldoet hiermee aan de wettelijke eisen. Dat wil zeggen dat een en ander niet is voorgeschreven.

6. Communicatiemiddelen

In het cellencomplex waren de volgende communicatiemiddelen beschikbaar: een Personen Zoek Installatie (PZI), portofoons, telefoons en intercom. De communicatiemiddelen worden hierna beschreven.

Personen Zoek Installatie (PZI)

De bewaarders beschikken allen over een pager/pieper, die verbonden is aan de Personen Zoek Installatie. Hiermee kan personeel met een druk op de knop aan alle andere personeelsleden aangeven dat hulp nodig is. De locatie verschijnt automatisch in beeld. Er is geen koppeling tussen de brandmeldcentrale in de Centrale Post KMar en de Personen Zoek Installatie. Er is wel een koppeling tussen de brandmeldcentrale in de Centrale Post DJI en de Personen Zoek Installatie. De Personen Zoek Installatie is sinds 10 oktober 2005 een voor het hele cellencomplex geïntegreerd geheel. Dat wil zeggen dat alle medewerkers van alle vleugels en van elke organisatie zijn aangesloten op deze Personen Zoek Installatie.

Portofoons

Alle bewaarders beschikken in principe over een portofoon. Normaal gesproken zijn drie portofoons aanwezig op de A-vleugel, maar deze avond was er daar slechts 1, met een lege batterij. De KMar⁸⁵ en het personeel van Justitie zitten op verschillende portofoonkanalen.⁸⁶ Uit interviews en processen-verbaal blijkt dat portofoons niet tot de basisuitrusting van de KMar behoren.

Telefoons (vast en mobiel)

Er zijn vaste telefoons op de vleugels. Daarnaast beschikken de wachtcommandanten over een mobiele telefoon.

Intercom

Via de intercom kunnen celbewoners contact maken met het personeel op de Centrale Post DJI. Via de intercom kan ook het automatisch brandalarm binnenkomen bij de Centrale Post DJI. De Intercom-omroepinstallatie kan door het personeel op deze Centrale Post worden gebruikt om celbewoners per cel of een groep toe te spreken. Het kan bijvoorbeeld gaan om het geven van aanwijzingen voordat een gebouw wordt ontruimd of om op de verzamelplaats alle mensen te bereiken (NIBHV, 2005).

Bij brand kan een akoestisch signaal via de intercom binnenkomen bij de Centrale Post DJI. Op het moment dat een akoestisch brandsignaal bij de Centrale Post binnenkomt, kan de bezetting van de Centrale Post niet meer over dezelfde intercom met de mensen in de cellen, of met een groep spreken. Dat kan pas als het alarm teruggesteld wordt.

7. Organisatie gebouwenbrandbestrijding Schiphol

De samenwerking van het bedrijfsbrandweerkorps Schiphol en het gemeentelijke brandweerkorps Haarlemmermeer is gebaseerd op een convenant. Het optreden vindt plaats onder de verantwoordelijkheid van de gemeentelijke brandweer Haarlemmermeer. Dat houdt in dat de verantwoordelijke bevelvoerder wordt geleverd door Haarlemmermeer. Vanaf 1 maart 2006 is de bedrijfsbrandweer Schiphol verantwoordelijk gevonden voor de gebouwenbrandbestrijding. In verband hiermee bevindt zich bij deze brandweereenheid een tweede bevelvoerder, geleverd door de bedrijfsbrandweer Schiphol. Bij kleine branden moet deze eenheid zelfstandig kunnen optreden.

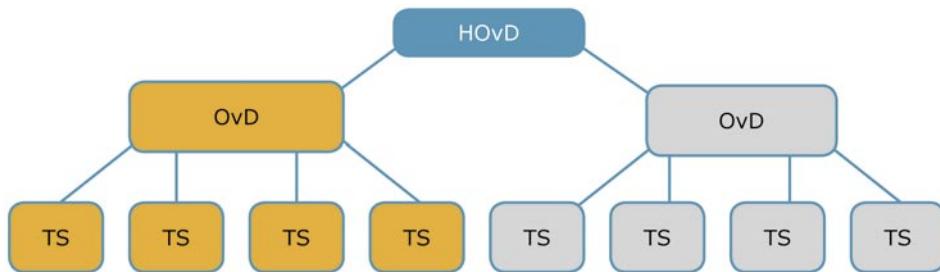
85 KMar en Politie maken gebruik C2000, een nieuw communicatiesysteem van de hulpdiensten.

86 Het NIBHV schrijft in haar opleidingsstof voor BHV-ers over het gebruik van portofoons: 'Bij een portofoon kunt u niet direct terugpraten: u moet eerst wachten tot u daarvoor toestemming krijgt. Dat gebeurt door het woordje 'over'. Bij het beëindigen van een gesprek zegt u 'uit'. [...] Het is nodig om de procedure voor communiceren per portofoon vaak te oefenen. Alleen dan zult u de portofoon bij een echt incident goed kunnen gebruiken (NIBHV, 2005).'

8. Alarmering⁸⁷

Bij de alarmering van de brandweer Schiphol is het standaard dat de benodigde voertuigen van Schiphol worden gealarmeerd en tevens dat een melding wordt gedaan aan de Regionale Alarmcentrale (RAC) van Amsterdam. Aan de hand van uitrukvoorstellen wordt bepaald welke voertuigen precies gaan. Voor het cellencomplex is afgesproken dat het potentieel, dat wordt uitgestuurd voor een brand is: de tankautospuit 641 en het hulpverleningsvoertuig 686 van post Sloten en de hoogwerker van Hoofddorp. Tevens moet de regionale alarmcentrale worden geïnformeerd. Tot middelbrand ligt de coördinatie bij het Regiecentrum tenzij de Officier van Dienst anders beslist.

Commandostructuur⁸⁸



Figuur 1: Leidinggevende structuur van één OvD (oranje) en erbij komende leidinggevende structuur na opschaling (grijs) van dezelfde situatie naar HOvD. Hierbij wordt opgemerkt dat de opschaling capaciteit toevoegt aan de bestaande leidinggevende structuur, maar deze niet verandert.

Algemeen geldt:

- Op een tankautospuit zitten 6 brandweermensen: een bevelvoerder, een pompbediener en 4 brandwachten.⁸⁹
- Een bevelvoerder geeft leiding aan zijn eenheid: het personeel op een tankautospuit (TS) en eventueel een ander hulpvoertuig (een hoogwerker, een busje, een hulpverleningsvoertuig).
- Een Officier van Dienst (OvD) heeft de operationele leiding in het geval van inzet van twee tot drie bevelvoerders (inclusief hun eenheden); wanneer de Hoofd Officier van Dienst de leiding overneemt kan een Officier van Dienst aan twee tot vier bevelvoerders leiding geven.
- De bevelvoerder van de eerste TS is inzetleider totdat de Officier van Dienst ter plaatse is.
- Een Hoofd Officier van Dienst (HOvD) heeft de operationele leiding als er meer OvD's zijn.
- De eerste Officier van Dienst is inzetleider totdat de Hoofd Officier van Dienst ter plaatse is.
- De Hoofd Officier van dienst is inzetleider totdat de commandant van dienst ter plaatse is.

Specifiek voor Schiphol:

- de Airport Fire Officer (AFO) is OvD is totdat de OvD Haarlemmermeer ter plaatse is. De AFO is de liaison officier met de bedrijfsbrandweer Schiphol. Na aankomst van de OvD blijft hij dat.

87 Dit was de situatie ten tijde van de brand en is inmiddels veranderd.

88 Bron: rapport 'Grote brand aan de Breestraat te Opmeer op 19 april 2003', Projectnummer 421N0139, NIBRA;

89 Bij de beroepsbrandweer Amsterdam komt het voor dat er 7 mensen op een TS zitten.

9. Opschaling

De status die aan een brand wordt toegekend, heeft gevolgen voor de alarmering. In het algemeen wordt de volgende indeling gehanteerd⁹⁰.

Kleine brand betekent dat de volgende eenheden van de brandweer minimaal worden gealarmeerd:

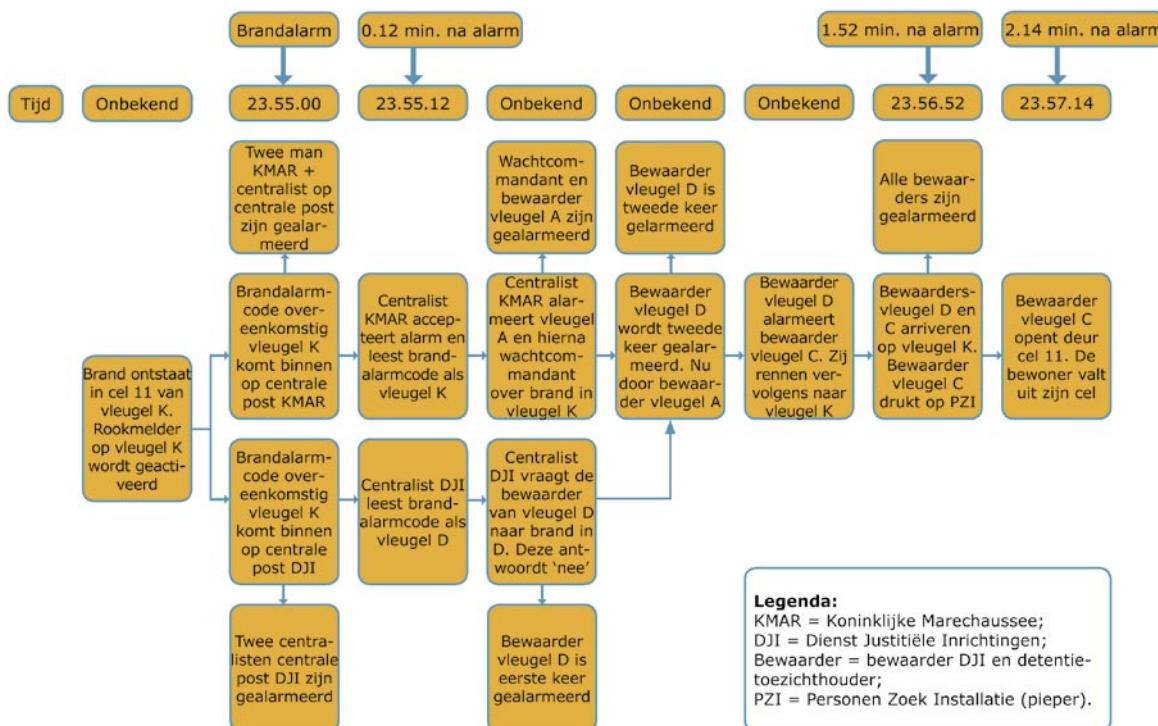
- 1 tankautospuit met een bevelvoerder

Opschaling naar middelbrand betekent dat de volgende eenheden van de brandweer minimaal worden gealarmeerd:

- 1 Officier van Dienst
- 2 tankautospuiten met een bevelvoerder

Opschaling naar grote brand betekent dat de volgende eenheden minimaal worden gealarmeerd

- 1 Hoofd Officier van Dienst
- 1 Officier van Dienst
- 3 tankautospuiten met een bevelvoerder



Figuur 2: Schematische weergave van de alarmering van het personeel op het cellencomplex in de nacht van 26 op 27 oktober 2005 na het automatische brandalarm.

BIJLAGE 22: OVERZICHT GEÏNTERVIEWDE CELBEWONERS VAN DE J EN K-VLEUGEL

Op 11/11/05 heeft de voorzitter van de Onderzoeksraad voor Veiligheid de Minister van Justitie van Justitie gebeld met het verzoek celbewoners van de K en J vleugel pas uit te zetten nadat de Onderzoeksraad in de gelegenheid is gesteld hen een interview af te nemen.

Eveneens op 11/11/05 ontving de Onderzoeksraad voor Veiligheid een kopie van de crisislijst van het detentiecentrum Schiphol-Oost met alle namen van de J en K celbewoners. Na inzien van de crisislijst blijkt dat er in de nacht van 26 op 27 oktober in de J en K vleugel van het cellencomplex Schiphol-Oost in totaal 85 celbewoners aanwezig waren, waarvan 43 in de K-vleugel en 42 in de J-vleugel. De namen van de J en K celbewoners op de crisislijst zijn tot op heden correct gebleken. Op deze crisislijst was achter een aantal namen van J en K celbewoners de term "uitgezet" of "opheffing" opgenomen. Dit betrof 3 celbewoners van de K- vleugel en 7 celbewoners van de J-vleugel. Samenvattend was het op 11/11/05 de Onderzoeksraad bekend dat er in totaal 10 personen (3 uit K en 7 uit J) ontraceerbaar waren en dat er 11 personen waren overleden.

Op 01/03/06 heeft de Onderzoeksraad voor het deelproject "Oppvang en Nazorg" dossiers van de Dienst Justitiële Instellingen (DJI) ontvangen.⁹¹ Deze dossiers bevatten informatie over de nazorg aan alle celbewoners; daarnaast is aangegeven op welk moment een celbewoner is overgeplaatst, uitgezet of wanneer zijn/haar detentie is opgeheven. Na het inzien van de dossiers van DJI kan het volgende worden geconcludeerd (zie ook figuur 1):

J-vleugel (totaal 42 celbewoners):

- 10 personen vóór 11/11/05 uitgezet of detentie opgeheven (waarvan 7 bekend uit crisislijst)
- 6 personen na 11/11/05 uitgezet of detentie opgeheven
- 2 personen na 11/11/05 uitgezet of detentie opgeheven, waarbij wel een poging tot interview is gedaan⁹²
- 24 personen geïnterviewd door de Onderzoeksraad

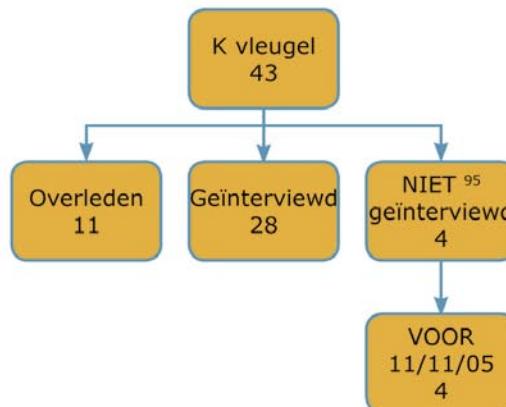
K-vleugel (totaal 43 celbewoners):

- 11 personen overleden
- 4 personen vóór 11/11/05 uitgezet of detentie opgeheven (waarvan 3 bekend uit crisislijst)⁹³
- 28 personen geïnterviewd door de Onderzoeksraad

91 De oppvang en nazorg wordt tot 3 maanden na de brand in kaart gebracht; om die reden zijn niet eerder dossiers opgevraagd.

92 Eén celbewoner gaf aan niet te willen meewerken aan het interview door de Onderzoeksraad en is uitgezet op 30/11/05. De andere celbewoner bleek bij de eerste poging tot interview op transport, bij de tweede poging werkte de tolkentelefoon niet, daarna is de celbewoner op 24/11/05 uitgezet.

93 Als gevolg van de publicatie in de Volkskrant op 7 april 2006 kwam aan het licht dat één van deze vier personen zich nog in Nederland bevond. Deze celbewoner is daarop alsnog door de Onderzoeksraad geïnterviewd.



Figuur 1: Overzicht van de door de Onderzoeksraad geïnterviewde celbewoners van de J en K-vleugel van het cellencomplex Schiphol-Oost

94 De opvang en nazorg wordt tot drie maanden na de brand in kaart gebracht; om die reden zijn niet eerder dossiers opgevraagd.

95 Eén celbewoner gaf aan niet te willen meewerken aan het interview door de Onderzoeksraad en is uitgezet op 30/11/05. De andere celbewoner bleek bij de eerste poging tot interview op transport, bij de tweede poging werkte de tolkentelefoon niet, daarna is de celbewoner op 24/11/05 uitgezet.

BIJLAGE 23: VUURBELASTING

Object	Materiaal	Gewicht (kg)
Panelen wandbekleding	HPL ⁹⁶	520
Bureaubladen (2)	Multiplex	30
Wandkast	Multiplex	50
Spannen plafond en zijwanden	Vurenhout	370
Vloer	Multiplex + linoleum	400
Wand technische schacht	Multiplex	160
Deuren + deurkozijnen	Vurenhout	160
Overige brandbare materialen ²	Div. kunststoffen en textiel	130
TOTAAL		1.820

Tabel 1: Schatting gewicht delen celinterieur en celinventaris

De cel bevat hiermee $1820 / 13 = 140$ kg brandbaar materiaal per m^2 vloeroppervlak. Dit is opmerkelijk veel in vergelijking met de richtlijn die het Brandbeveiligingsconcept Cellen en Celgebouwen⁹⁷ vermeldt, namelijk 5 tot 20 kg vheq⁹⁶ per m^2 . Voor een deel is het verschil verklaarbaar door de grote hoeveelheden HPL, multiplex en vurenhout die in deze niet-permanente bouwconstructie zijn verwerkt.

Het Brandbeveiligingsconcept relateert de vuurbelasting van een cel aan de te eisen WBDBO van de scheidingsconstructies, zodanig dat de brandwerendheid in minuten gelijk moet zijn aan de vuurbelasting uitgedrukt in kg vheq/ m^2 vloeroppervlak.

Voor de cellen in vleugel K, waarvan de vuurbelasting in de orde van grootte ligt van 140 vheq/ m^2 , betekent dit dat de scheidende constructies, waaronder deur en raam, meer dan twee uur brandwerend zouden moeten zijn. Deze eis is aanmerkelijk zwaarder dan de 20 minuten WBDBO die het Bouwbesluit stelt voor niet-permanente bouw.

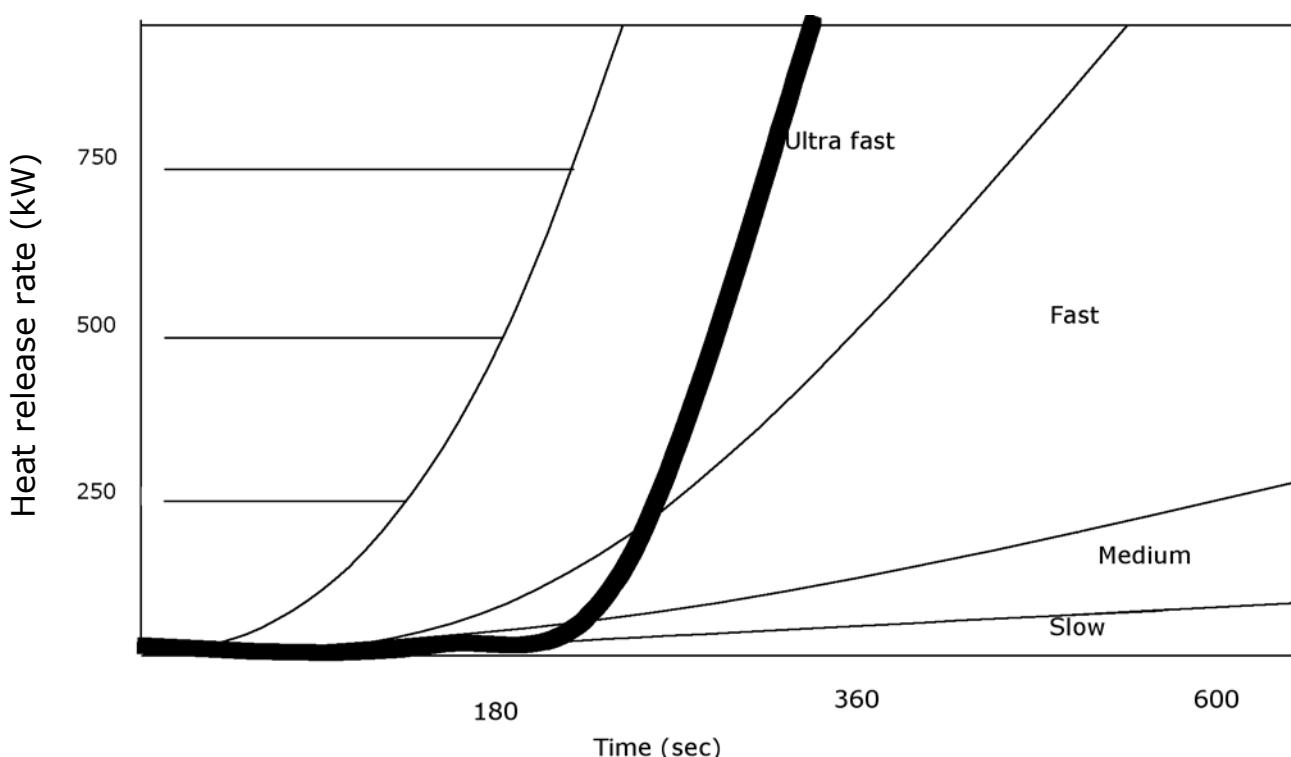
96 HPL = high pressure laminate, een plaatmateriaal op basis van cellulose en kunsthars.
 97 Dit betreft brandbare materialen anders dan op cellulose-basis, waaronder polycarbonaat ruit, dampfolie, matrassen, beddengoed, delen van stoelen, televisie, koelkast en persoonlijke eigendommen.
 98 Equivalenten vurenhout.

BIJLAGE 24: CLASSIFICATIE BRANDONTWIKKELING

De Amerikaanse National Fire Protection Association (NFPA) hanteert een classificatie van branden op basis van hun ontwikkelingssnelheid, daarbij onderscheid makend in langzame, gemiddelde, snelle en ultrasnelle brandontwikkeling.

In onderstaand diagram van de NFPA⁹⁹ is deze classificatie gevisualiseerd. De X-as geeft de tijd in seconden weer vanaf het moment van ontsteking van de brand; de Y-as vermeldt de warmteafgifte (het vermogen) van de brand in kilowatt.

De dikke lijn in de figuur geeft de ontwikkeling van de verbrandingswarmte weer zoals gemeten tijdens de derde celbrandproef van de Onderzoeksraad. Te zien is hoe de celbrand, na een versnelling in de vierde minuut na ontsteking, zich ontwikkelt tot de klasse 'ultrasnelle brandontwikkeling'.



Figuur 1: 'Fire growth rates' volgens NFPA
Dikke lijn: curve verbrandingswarmte celbrandproef 3

BIJLAGE 25: SAMENWERKING DJI EN KMAR EN BEOORDELING STERKTE BHV-ORGANISATIE

1. Inleiding

In deze bijlage wordt de relatie tussen DJI en de KMar in het cellencomplex uiteen en wordt op grond daarvan een conclusie getrokken over de integratie van beide organisaties in een calamiteitenorganisatie.

2. Relatie DJI en KMar op hoofdlijnen

In het cellencomplex waren DJI en KMar in oktober 2005 gescheiden organisaties. De DJI is namelijk de huurder van het gebouw. De KMar is onderhuurder van de DJI voor een deel van het gebouw, de B-vleugel en de centrale post in de F-vleugel. Er is in het dagelijkse werk met celbewoners geen gezagsrelatie tussen de directeur van het cellencomplex en de hoogste leidinggevende van de KMar in het complex. Tijdens noodsituaties is de directeur van de DJI eindverantwoordelijk en kan in die hoedanigheid de KMar-medewerkers aansturen. Hieronder wordt een en ander nader toegelicht.

Het cellencomplex omvatte bij de start 124 cellen voor de KMar. De KMar voert op Schiphol de politietak uit. Hieronder valt het handhaven van de openbare orde, hulpverlening, misdaadpreventie, projecten ter voorkoming van veelvoorkomende criminaliteit, het uitvoeren van verkeerscontroles, opnemen van aangiftes en het doen van onderzoek bij gepleegde strafbare feiten. Daarnaast is de KMar op Schiphol belast met de grensbewaking. Dit is de controle van personen die de grens van Nederland (Schengengrens) overschrijden. Onderdeel van de grensbewaking vormt de opsporing van strafbare feiten, met als gevolg daarvan het aanhouden van verdachten, maar ook de tenuitvoerlegging van strafvonissen.

Bij de handhaving van de vreemdelingenwetgeving verzorgt de KMar de eerste opvang van asielzoekers die direct aan de grens asiel aanvragen. Tevens draagt de Marechaussee zorg voor de overdracht van uit te zetten vreemdelingen aan buitenlandse autoriteiten en het overnemen van in het buitenland ongewenste Nederlanders.

De situatie waarbij de cellen uitsluitend in gebruik waren van de KMar veranderde al snel. In de periode na de opening van het cellencomplex nam de behoefte aan celcapaciteit van de KMar af; de behoefte van de DJI nam echter toe. Ongeacht de precieze getalsmatige verhouding was steeds sprake van een cohabitatie: beide organisaties gebruikten eigen delen van het gebouw voor de respectievelijke taken. Eind 2003 ontstond de behoefte om afspraken vast te leggen over de verdeling van verantwoordelijkheden. Dit gebeurde in een gebruikersovereenkomst tussen DJI en KMar.

In de gebruikersovereenkomst werden onder meer de volgende afspraken gemaakt. De eindverantwoordelijkheid voor het beheer van het cellencomplex kwam bij de door de DJI aangestelde directeur te liggen. Deze directeur droeg tevens de verantwoordelijkheid ten aanzien van calamiteiten en bedrijfshulpverlening. Verder werd afgesproken dat de directeur er voor verantwoordelijk is dat alle actoren in het complex de processen waarvoor zij verantwoordelijk zijn, kunnen uitvoeren. De directeur gaf leiding aan de op justitie betrekking hebbende activiteiten. De vertegenwoordiger van de KMar gaf direct operationeel leiding aan de op de KMar betrekking hebbende activiteiten en is verantwoordelijk voor het eigen proces in de politiecellen, de passanten-vleugel, de observatieafdeling en de meldkamer.

3. Bevindingen verantwoordelijkheden DJI en KMar met betrekking tot de brand

De Onderzoeksraad heeft geen relatie vast kunnen stellen tussen de verdeling van verantwoordelijkheden van de DJI en KMar en de afloop van de brand. Wel is er een relatie tussen het gedrag van de medewerkers van de beide organisaties en hun taakverdeling. Dit had echter geen invloed op de afloop.

In interviews is verklaard dat de aandacht van DJI respectievelijk KMar in eerste instantie uitging naar de 'eigen' celbewoners. Dit weerspiegelde zich in het feitelijke gedrag. De DJI-medewerkers droegen zorg voor de bewoners waar de DJI verantwoordelijk voor was, waaronder de bewoners van K en J. De KMar-medewerkers richtten zich primair op de bewoners van de B-vleugel. Daarnaast hebben de KMar-medewerkers ook een bijdrage geleverd aan het optreden in de DJI-vleugels. Dat KMar-medewerkers geen celbewoners hebben bevrijd geldt ook voor de meeste DJI-medewerkers (behalve de twee personen die cellen hebben geopend) en mocht ook niet van hen worden verwacht.

BIJLAGE 26: MANAGEMENTSAMENVATTING

“BRANDVEILIGHEID VAN CELLENCOMPLEXEN (UNITBOUW)”

Opstellers: VROM-Inspectie
Inspectie Openbare Orde en Veiligheid
Arbeidsinspectie

Vastgesteld: 27 juli 2006

1. Inleiding

Naar aanleiding van de brand in het cellencomplex op Schiphol-Oost op 26 oktober 2005 is de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) een onderzoek gestart naar de oorzaak en achtergronden daarvan.

Zowel vanuit de Tweede Kamer als de OVV is de vraag gekomen hoe het staat met de brandveiligheid in de overige penitentiaire inrichtingen (PI's).

Dit onderzoek is, in overleg met de OVV door de betrokken Rijksinspecties (Arbeidsinspectie, Inspectie Openbare Orde en Veiligheid en VROM-Inspectie) onder regie van de VROM-Inspectie uitgevoerd, met als achtergrond het voorkomen van dubbeling en onnodige toezichtlast. In overleg met de OVV is gekozen om daarbij prioriteit te geven aan onderzoek naar cellenunits (unitbouw), vanwege de grote overeenkomsten met het cellencomplex te Schiphol-Oost. Het gaat daarbij niet alleen om complexen met een constructie die precies dezelfde is als die van het cellencomplex te Schiphol-Oost (dat is gebouwd op basis van metalen zeecontainers), maar ook unitbouw uitgevoerd als houtskeletbouw en detentieboten. Deze cellenunits kunnen zowel tijdelijk als permanent van aard zijn.

Dit type cellencomplexen was bij 24 (van de in totaal 103) penitentiaire inrichtingen in Nederland gerealiseerd.

De resultaten van dit onderzoek worden ter beschikking gesteld aan de OVV.

2. Het doel van het onderzoek

- Inzicht krijgen in algemene zin in de brandveiligheid van de (tijdelijke) cellenunits in Nederland (landelijk beeld) en de lessen die daaruit geleerd kunnen worden. Op grond daarvan dienen aanbevelingen te worden gedaan om de brandveiligheid te verbeteren en de naleving van de regels te bevorderen. Dit ondersteunt vervolgens de verantwoordelijke instanties (de RGD als eigenaar/beheerder, DJI als gebruiker en de gemeenten als eerstelijns toezichthouder) bij het uitvoeren van hun taken op dit gebied.
- Antwoord krijgen op de vraag of de brandveiligheid, mede na de acties van zowel de Rijksgebouwendienst (RGD) als de Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI) na de brand op Schiphol-Oost, voldoende is geborgd (is het veilig en wordt het veilig?). Zonodig wordt dit bewerkstelligd door te interveniëren richting de verantwoordelijk instanties, via de geëigende instrumenten als compliance assistance¹⁰⁰ of zonodig (verzoeken om) handhavend optreden.
- Inzicht krijgen in de mogelijke belemmeringen bij het verbeteren van de brandveiligheid (mede gebaseerd op nieuwe inzichten).

3. De aanpak en werkwijze van het onderzoek

Het onderzoek is in het 1^e kwartaal van 2006 gezamenlijk uitgevoerd door de drie genoemde Rijksinspecties met inhoudelijke ondersteuning door het adviesbureau PRC Bouwcentrum.

100 (Toevoeging OVV): Compliance assistance is het geven van ondersteuning aan andere overheden en bedrijven, in de vorm van informatie en uitleg over wet- en regelgeving, om deze te helpen met het begrijpen en naleven daarvan.

De toegevoegde waarde van het gezamenlijk doen van onderzoek door drie Rijksinspecties is, naast het verminderen van de toezichtslast, vooral ook inhoudelijk als het gaat om het integraal onderzoeken van bouwkundige-, gebruiks- en organisatorische aspecten van brandveiligheid.

Mede door het gegeven dat inmiddels direct na de brand al veel acties door zowel de RGD en DJI als ook gemeenten/brandweerkorpsen in gang zijn gezet, is er voor gekozen om het onderzoek gefaseerd aan te pakken.

De eerste fase bestaat uit twee onderdelen:

- Een onderzoek en analyse van de algemene informatie die beschikbaar is met name bij RGD en DJI over de (borging van de) brandveiligheid bij de penitentiaire inrichtingen.
- Onderzoek bij 5 PI's met cellenunits, met dossieronderzoek bij de gemeente en een inspectie op locatie.

De gekozen locaties zijn te Lelystad, Doetinchem, Balkbrug, Zeist en Rotterdam. Het betreft een selecte steekproef met alle typen cellenunits (boten, houtskeletbouw en metalen zeecontainers).

Voor het onderzoek bij de PI's is een integraal toetsingskader opgesteld, waarmee het dossieronderzoek bij de gemeenten en de inspectie bij de PI's heeft plaatsgevonden.

Het toetsingskader is gebaseerd op het uitgangspunt dat het bij brandveiligheid gaat om een integrale en samenhangende benadering van de relevante aspecten daarbij: een combinatie van bouwkundige-, installatietechnische-, gebruiks- en personele onderdelen.

De wettelijke kaders (Woningwet, Bouwbesluit, Brandweerwet en Arbowet) en het "Brandveiligheidsconcept Cellen en celgebouwen" van het Ministerie van BZK zijn uitgangspunt geweest voor het toetsingskader.

Met behulp van het toetsingskader zijn de prioritaire toetspunten en de geconstateerde tekortkomingen in beeld gebracht. Onder een tekortkoming wordt verstaan een prestatie van een aspect onder het minimum wettelijk vereiste niveau.

Deze eerste fase is afgesloten met de voorliggende rapportage over de resultaten van de beide bovengenoemde onderdelen en bevat tevens aanbevelingen voor verbetering van de brandveiligheid en een voorstel voor vervolgacties van het onderzoek.

4. De resultaten en conclusies van het onderzoek

1. Conclusies over de vraag: "Is het veilig"?

Bij de onderzochte cellenunits bij penitentiaire inrichtingen is geen sprake van een apert onveilige situatie (geen acuut gevaar) voor gedetineerden en personeel.

Er zijn wel veel relevante tekortkomingen geconstateerd die afbreuk doen aan de optimale veiligheid en die zo spoedig mogelijk opgepakt moeten worden om de veiligheid structureel te waarborgen.

Gezien de selecte steekproef van de onderzochte cellenunits kunnen de uitkomsten als representatief beschouwd worden voor de gehele populatie van penitentiaire inrichtingen met unitbouw.

- Afgezet tegen het wettelijk minimumniveau zijn er bij de onderzochte PI's veel relevante tekortkomingen geconstateerd. Het zwaartepunt ligt hierbij op de bouwkundige en personele aspecten (Bedrijfshulpverlening (BHV)), gevuld door de gebruikseisen en de preparatie brandweer.

Op bouwkundig gebied is vaak geconstateerd dat de eigenschappen van de gebruikte materialen en opbouw van wanden, plafonds etc. met betrekking tot de brandwerendheid en rookontwikkeling niet met zekerheid zijn vast te stellen. Dit vereist nog intensief nader onderzoek door de RGD en de gemeenten.

Het totaal en de aard van de tekortkomingen bij de PI's tonen aan dat veel inspanning nodig zal zijn om op alle aspecten aan de wettelijke eisen te gaan voldoen. Met name de geconstateerde bouwkundige tekortkomingen vereisen veelal grote investeringen.

- De dossiervorming bij de gemeenten en de eerstverantwoordelijken voor de brandveiligheid, DJI en RGD, is niet op orde en doet afbreuk aan de borging van de brandveiligheid.

- De onvoldoende naleving van de eisen op het gebied van de brandveiligheid is primair veroorzaakt door te weinig brandveiligheidsbewustzijn en specifieke kennis bij de eerstverantwoordelijken RGD en DJI, mede ingegeven vanuit de veronderstelling dat de aanwezigheid van een gebruiksvergunning garantie is voor een compleet brandveilige inrichting.
- Het toezicht door de gemeente op de gebruikseisen is in zijn algemeenheid zowel kwantitatief als kwalitatief niet adequaat uitgeoefend.
Het toezicht is ook te weinig integraal dat wil zeggen er wordt teveel vanuit de afzonderlijke aspecten (bouw, gebruik en organisatie) toezicht uitgeoefend.
Bij de PI met adequaat toezicht door de gemeente bleek de naleving aantoonbaar op een hoger niveau.
- De onvoldoende samenwerking en afstemming tussen de gebouweigenaar (RGD), de gebruiker (DJI) en de gemeenten stond een adequate en integrale aanpak van de brandveiligheid bij de PI's in de weg.

2. Conclusies over de vraag: "Wordt het veilig"?

Door de RGD en DJI zijn inmiddels goede verbeteracties gepland en in gang gezet. Daarmee is een goede weg ingeslagen om de brandveiligheid te gaan waarborgen, maar deze acties moeten nog wel goed en consequent tot uitvoering gebracht worden.

Deze acties zijn evenwel nog te veel sectoraal van aard en ontberen een aanpak vanuit een allesomvattende integrale visie en aanpak (zowel inhoudelijk als in organisatorisch opzicht) om de veiligheid voor de toekomst te waarborgen.

- De plannen voor de verbetering van de BHV-organisatie zijn een goede basis om de geconstateerde tekortkomingen op dit aspect van brandveiligheid aan te pakken.
- De door de RGD ontwikkelde Brandveiligheidscan (BVS) is op zich een goed instrument voor het beoordelen van de brandveiligheid, maar is nog te eenzijdig gericht op de bouwkundige aspecten en nog te weinig op de gebruiks- en personele aspecten.
Met een BVS die alle aspecten van brandveiligheid omvat, kan de brandveiligheid vanaf het ontwerp, bij de bouw en structureel tijdens het gebruik door DJI gemonitord worden.
Dit is nu dus nog niet het geval.
- Uit oogpunt van brandveiligheid wordt unitbouw, in de vorm van aan elkaar gekoppelde prefab-units, in bouwkundig opzicht, in combinatie met de aard en het huisvestingsregiem van de bewoners, intrinsiek een kwetsbare bouwwijze geacht in vergelijking met traditionele bouw in steen/beton, omdat het brandrisico groter is.
Een kenmerk van deze bouwwijze is de aanwezigheid van holle ruimten tussen de afzonderlijke units die bij brand als trekgat kunnen fungeren.
De brandwerendheid en brandcompartimentering, die vervat zijn in de prestatie-eisen van het Bouwbesluit, blijken moeilijk te garanderen en gegarandeerd te blijven. De effecten van (kleine) bouwkundige onvolkomenheden kunnen dan groot zijn in de vorm van een snelle branduitbreiding.
Dit speelt met name bij unitbouw die bestaat uit 2 bouwlagen (gestapelde prefab-units met holle ruimten daartussen) en constructies die zijn uitgerust met een schil rond de gekoppelde units (metalen zeecontainers, waarbij er een verbinding is tussen de kruipruimte en de ruimte boven plafonds).
Indien om bepaalde redenen toch voor deze bouwwijzen wordt gekozen, legt dat een grote nadruk op adequate organisatorische en brandtechnische voorzieningen en strikte naleving van de eisen.

3. Conclusies over de belemmeringen bij de verbetering van de brandveiligheid.

De wettelijke kaders die een rol spelen bij brandveiligheid zijn sectoraal gericht (bouwregelgeving, arbowetgeving, brandweerwet etc.). Dit maakt het stelsel rond brandveiligheid complex en werkt verkokerend in de hand bij de uitvoering (zowel bij de vergunningverlening als bij het toezicht).

Het gebrek aan uniformiteit in uitleg en toepassing van de regelgeving is een belemmering voor een verbetering van de brandveiligheid.

Deels zijn voor deze belemmeringen rond de vergunningverlening oplossingen in zicht door de beoogde komst van de WABO (Omgevingsvergunning) en het Gebruiksbesluit (volgens planning met ingang van 1 januari 2007).

Verder hebben veel van de geconstateerde tekortkomingen te maken met onvoldoende systematiek in de sturing op en bewaking van de brandveiligheid binnen de PI's, met andere woorden de uitvoering op dit gebied is door de RGD en DJI niet adequaat geregeld.

5. De aanbevelingen voor brandveiligheid cellenunits

Aanbevelingen richting RGD en DJI

1. De op zichzelf goede verbeteracties die zijn gepland, dienen voortvarend te worden uitgevoerd. Met name de verbetering van de BHV-organisatie dient hoge prioriteit te hebben. Op grond van de Arbowet en het Arbobesluit moet de werkgever, mede op grond van de risico-inventarisatie & -evaluatie (RI&E) invulling geven aan de organisatorische en materiële voorzieningen op het gebied van de bedrijfshulpverlening (BHV). Met name de ontruiming bij calamiteiten is hierbij een belangrijk item.
Door DJI dient bewerkstelligd te worden dat alle penitentiaire inrichtingen over een adequate RI&E beschikken, alsmede over een goed georganiseerde BHV. Daartoe kan DJI een voorbeeld- of branche- RI&E opstellen, op basis waarvan de inrichtingen tot een snelle implementatie kunnen komen. Zo nodig kan worden overwogen hierbij een beroep te doen op Arbo-diensten.
2. Om de noodzakelijke integrale visie en aanpak (zowel inhoudelijk als organisatorisch) vorm te geven moet het reeds beoogde Programmaplan brandveiligheid (integraal plan van aanpak ter borging van de brandveiligheid) nu met hoge prioriteit opgesteld worden.
3. De kennis en het veiligheidsbewustzijn bij personeel van RGD en DJI dienen verhoogd te worden en te blijven. Alleen dan zullen de medewerkers alert zijn op onveilige situaties.
4. Om in de toekomst een brandveilige situatie te garanderen, zal er een (sturings)mechanisme geïntroduceerd moeten worden dat er voor zorgt dat alle aspecten die de brandveiligheid bepalen op elkaar afgestemd worden en dat er systematisch komt in de borging daarvan. Mogelijkheden daartoe zijn:
 - a. Een goede RI&E die op het niveau van de PI bijdraagt aan een afgewogen brandveiligheid.
 - b. Introductie van een veiligheidsmanager, die waakt over het gebruik, de organisatie en de kwaliteit van de bouwwerken.
 - c. Een centrale coördinatie van vergunningaanvragen. Bij de RGD wordt nagegaan hoe dit invulling zou kunnen krijgen.
 - d. Bundel vanuit DJI en RGD de communicatie over vergunningaanvragen. Alleen dan kan de balans tussen de verschillende brandveiligheidsaspecten bewaakt worden.
5. De BVS is in potentie een goed instrument om de brandveiligheid te onderzoeken en te monitoren. De BVS dient doorontwikkeld te worden tot een volwaardige scan waarmee bouwkundige-, gebruiks- en personele aspecten integraal in beeld kunnen worden gebracht.
De BVS dient vervolgens op reguliere basis te worden uitgevoerd.
6. Bij zowel de RGD als DJI en de afzonderlijke PI's moet de dossiervorming op orde gebracht worden.
7. Bij 3 van de 5 onderzochte PI's is het toegestaan te roken in de cellen. Ook zijn bronnen voor het stichten/ontstaan van brand aanwezig op de cel (magnetron, waterkoker en TV). Hierdoor ontstaat er een verhoogd risico op brand. Dit risico kan grotendeels worden weggenomen. Het beleid hieromtrent dient daarom door DJI geëvalueerd en geüniformeerd te worden.
8. Er dient een expliciete afweging gemaakt te worden of cellencomplexen in unitbouw, in de vorm van aan elkaar gekoppelde prefab-units, die geen tijdelijke maar een permanente functie hebben, vanwege hun intrinsieke kwetsbaarheid uit oogpunt van brandveiligheid nog langer wenselijk zijn. Met name geldt dit voor unitbouw in twee bouwlagen en bouwwerken met een dubbele schil.
9. Om een adequate en integrale aanpak van de brandveiligheid bij de PI's te realiseren dient door RGD en DJI de afstemming en samenwerking met de gemeenten verbeterd te worden.

Aanbevelingen richting gemeenten/brandweer

10. Het toezicht op de PI's dient zowel kwalitatief (volledigheid, integraliteit en diepgang) als kwantitatief (verhoging frequentie) verbeterd te worden. Een goede samenwerking tussen het gemeentelijk bouw en woningtoezicht (BWT) en de brandweer is daarbij een voorwaarde.
11. Zorg dat aanvalsplannen aanwezig en actueel zijn en de benodigde informatie bevatten voor een adequate repressie.
12. Bij de gemeenten/brandweer moet de dossiervorming op orde gebracht worden.

Aanbeveling richting BZK en RGD/DJI

13. Ontwikkel, om de kwaliteit en uniformiteit van de uitvoering te bevorderen, een nieuw brandveiligheidsconcept voor cellencomplexen als een verdere uitwerking van het huidige "Brandveiligingsconcept Cellen en Celgebouwen" van BZK. In deze handreiking bepalen bouwkundige-, gebruiks- en organisatorische aspecten samen de brandveiligheid bij ontwerp, uitvoering en beheer van de bouwwerken.
Hierin kunnen de aspecten ten opzichte van elkaar worden gewogen en kunnen verschillende brandveiligheidniveaus vastgelegd worden.
Communiceer deze visie vervolgens met ontwerpers, bouwers, beheerders en gebruikers van gebouwen.

Aanbevelingen richting VROM

14. In het Bouwbesluit 2003 ontbreekt onbedoeld een verwijzing in artikel 2.109 naar artikel 2.106 aangaande WBDBO-eisen (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) voor brandcompartimenten bij tijdelijke bouwwerken. Aanbevolen wordt om dit bij de eerstvolgende wijziging van het Bouwbesluit aan te vullen.
15. Bezie of specifieke nadere eisen moeten worden opgesteld voor gebouwen en constructies bestaande uit aan elkaar gekoppelde prefab-units.

De aanbevelingen voor vervolgacties van het onderzoek

1. Getoetst aan de doelstellingen van het onderzoek is de conclusie dat deze eerste fase met onder andere een steekproef bij 5 PI's een voldoende duidelijk beeld heeft opgeleverd van de brandveiligheid bij cellenunits (zowel wat betreft de specifieke inhoudelijke aspecten als de representativiteit voor de totale groep van PI's met (tijdelijke) cellenunits).
2. De Rijksinspecties gaan er vanuit dat de eerstverantwoordelijken voor de brandveiligheid, de RGD en DJI (in afstemming met de eerstelijns toezichthouders de betreffende gemeente), de aanbevelingen ter (structurele) verbetering daarvan zullen opvolgen. Gezien de uitkomsten van deze fase van het onderzoek zijn daarvoor ook voldoende aanwijzingen.
3. De Rijksinspecties zien dan ook geen reden om direct een vervolgonderzoek te doen naar de brandveiligheid bij penitentiaire inrichtingen, maar zijn voornemens om over een jaar (in 2007) opnieuw de brandveiligheid te gaan toetsen. In de tussenliggende periode hebben de eerstverantwoordelijken de gelegenheid om de aanbevelingen en verbeterplannen te implementeren. In 2007 kunnen vervolgens de effecten van die verbeteringen inzichtelijk worden gemaakt.
4. Aangezien de verbeterplannen en in gang gezette acties van de eerstverantwoordelijken betrekking hebben op de totale groep van penitentiaire inrichtingen (en dus niet alleen op de nu onderzochte tijdelijke cellenunits) zijn de Rijksinspecties voornemens om dit onderzoek in 2007 ook te richten op deze totale groep.
5. De Rijksinspecties zijn voornemens om, mede op basis van hun kennis en ervaring, de verbetering van de (borging van de) brandveiligheid tevens te helpen bewerkstelligen richting de eerstverantwoordelijken en de eerstelijns toezichthouders, door middel van compliance assistance. In samenwerking met hen zullen daarvoor de nodige activiteiten en hulpmiddelen ontwikkeld gaan worden (bijvoorbeeld workshops/studiedagen voor gemeentelijke BWT/Brandweer, ondersteuning bij het ontwikkelen van een integrale brandveiligheidscan door de RGD en DJI, ondersteuning voor de opzet van de BHV-organisatie en de branche-RI&E).

BIJLAGE 27: HOOFDLIJNEN RAPPORT ONAFHANKELIJKE COMMISSIE GEMEENTELIJKE VERANTWOORDE- LIJKHEDEN CELLENBRAND SCHIPHOL

Titel Brand in het cellencomplex Schiphol Oost, een evaluerende "quick scan".
Opsteller Onafhankelijke Commissie gemeentelijke verantwoordelijkheden cellenbrand Schiphol (Mr. J.A.M. Hendrikx en J.D. Berghuijs).
Gepubliceerd 15 december 2005.

1. Inleiding

Op grond van artikel 10g van de Wet rampen en zware ongevallen zijn gemeenten verplicht een onderzoek in te stellen naar een ramp of zwaar ongeval dat zich in die gemeente heeft voorgedaan. Indien de Onderzoeksraad voor Veiligheid een onderzoek instelt, vervalt deze onderzoeksverplichting. Gemeenten zijn dan nog wel bevoegd om zelf een onderzoek in te stellen.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer achtte het na de brand in het cellencomplex Schiphol-Oost van groot belang om zelf zo spoedig mogelijk te achterhalen hoe de gemeentelijke diensten gefunctioneerd hadden om daar zo nodig lering uit te kunnen trekken. Hoewel de doelstelling van de gemeente en de Onderzoeksraad parallel liepen, was het college van mening dat de planning die de Onderzoeksraad hanteerde (het afronden van het onderzoek naar de brand binnen één jaar) te lang was om eventuele tekortkomingen en/of verbeterpunten direct op te kunnen pakken. De gemeenteraad besloot daarom om een onderzoek (een zogenaamde "quick scan") uit te laten voeren naar de uitvoering van de eigen gemeentelijke verantwoordelijkheden ten aanzien van brandveiligheid en brandbestrijding.

Op 10 november 2005 stelde de gemeente om die reden de "Onafhankelijke Commissie gemeentelijke verantwoordelijkheden cellenbrand Schiphol" in. Deze commissie bestond uit de heer mr. J.A.M. Hendrikx en de heer J.D. Berghuijs. In deze bijlage wordt het doel van het onderzoek van de Commissie Hendrikx en haar werkwijze toegelicht. Voorts zijn in deze bijlage de hoofdstukken 8 en 9 uit het rapport van de Commissie Hendrikx, te weten de slotbeschouwing, conclusies en aanbevelingen, integraal overgenomen.

2. Opdracht aan de Commissie Hendrikx

De opdracht van de gemeente aan de Commissie Hendrikx is in het raadsvoorstel voor het instellen van de onafhankelijke commissie als volgt omschreven:

"... Het onderzoek richt zich in het bijzonder op de vraag welke lessen wij kunnen trekken naar aanleiding van de brand in het cellencomplex. Het onderzoek zal duidelijk moeten maken in hoeverre de uitvoering van de gemeentelijke taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van de brandveiligheid en brandbestrijding op een juiste wijze is ingevuld en op welke wijze deze kan worden verbeterd. ..."

3. De aanpak en werkwijze van de commissie

Het onderzoek van de Commissie Hendrikx is aangeduid als een "quick scan", omdat het onderzoek een korte doorlooptijd kende. Om die reden was het voor de commissie niet mogelijk om te komen tot een volledige en gedetailleerde reconstructie en waarheidsvinding van alle gebeurtenissen in de nacht van 26 op 27 oktober en de periode daaraan voorafgaand. Het onderzoek is gericht op het geven van een (voorlopig) oordeel over de uitoefening van gemeentelijke verantwoordelijkheden en het leren van lessen voor de toekomst.

De commissie heeft ten behoeve van het onderzoek kennis genomen van de reeds beschikbare schriftelijke informatie waaronder het feitenrelas van de gemeente. Op basis van onderliggende documenten heeft de commissie deze op essentiële onderdelen nader getoetst. Mede op basis daarvan heeft de commissie aanvullende informatie opgevraagd, ondermeer met betrekking tot het gehele proces van de vergunningverlening en de handhaving. De commissie heeft in het kader van de oordeelsvorming en de lessen die geleerd kunnen worden zich niet slechts geconcentreerd op de concrete situatie bij het cellenblok K, maar dit ook geplaatst in het perspectief van de lessen die geleerd kunnen worden uit een eerdere brand (2002) en de aanbevelingen uit het onderzoek van het Nibra dat op verzoek van de brandweer is uitgevoerd.

De commissie heeft uitgaande van de gemeentelijke verantwoordelijkheden een onderzoeksader vastgesteld op basis waarvan zij gesprekken heeft gevoerd met direct betrokkenen uit de kring van de ambtelijke organisatie van de gemeente Haarlemmermeer, de brandweer, bestuurlijk verantwoordelijken en onderzoekers van het Nibra. De commissie heeft geen gesprekken gevoerd met bewakers, overig aanwezig personeel en partijen in het traject van de vergunningverlening, anders dan hiervoor genoemd.

De commissie heeft tevens een bezoek gebracht aan het cellencomplex, teneinde zich een beeld te kunnen vormen van de incidentlocatie en het verloop van de brand. Bij die gelegenheid heeft ook een korte ontmoeting en een gesprek plaatsgevonden met de directeur van het cellencomplex.

Voor wat betreft de alarmering heeft de commissie nadere informatie opgevraagd bij het regiecentrum van Schiphol. Het regiecentrum heeft een toelichting verschafft op enkele vervolgvragen die bij de commissie bestonden.

Het is voor de commissie niet mogelijk geweest inzicht te verkrijgen in de logbestanden van de brandmeldcentrale van het cellencomplex, omdat deze in het kader van het strafrechtelijke onderzoek in beslag waren genomen.

Door het ontbreken van specifieke bevoegdheden heeft de commissie zich moeten beperken tot de beschikbare informatie bij de gemeente Haarlemmermeer.

4. Opzet van het rapport Commissie Hendrikx

Het rapport van de Commissie Hendrikx is als volgt opgebouwd. Naast een inleiding, de opdracht aan de commissie, de samenloop van onderzoeken en een verantwoording van de werkwijze van de commissie (hoofdstukken 1 tot en met 4) bevat het een hoofdstuk met algemene beschouwingen ten aanzien van aspecten als verantwoordelijkheidsverdeling, het brandbeveiligingsconcept en beeldvorming (hoofdstuk 5), een hoofdstuk over pro-actie en preventie (hoofdstuk 6) en een hoofdstuk over preparatie en repressie (hoofdstuk 7), waarin ook subconclusies worden getrokken en aanbevelingen gedaan. In hoofdstuk 8 (Slotbeschouwing) en hoofdstuk 9 (Conclusies en aanbevelingen) van de Commissie Hendrikx worden de bevindingen samengevat.

5. Slotbeschouwing Commissie Hendrikx

"Er bestaat op dit moment nog geen volledig beeld over het ontstaan van de brand en de ontwikkelingen, die vooraf gingen aan het ter plaatse arriveren van de brandweer. De op dit punt aanwezige informatie uit het strafrechtelijke onderzoek c.q. van de Onderzoeksraad voor Veiligheid is niet met de commissie gedeeld.

Op een later tijdstip zal meer informatie beschikbaar zijn over het ontstaan van de brand (tijdstip, plaats). Zoals eerder vermeld is de eis van de brandwerendheid van 30 minuten voor iedere cel een essentiële randvoorwaarde voor een adequaat functionerend brandbeveiligingsconcept.

Het is niet bekend hoeveel tijd er is verstrekken tussen het ontstaan en het ontdekken van de brand. Wanneer daar geen groot tijdsverschil tussen bestaat, dan kan de conclusie luiden dat er van brandwerendheid van 30 minuten (vanaf het ontstaan van de brand) geen sprake is geweest. Het tussentijdse bericht (9 december 2005) van de Onderzoeksraad maakt melding van een brand "die zich buitengewoon snel ontwikkelde". Dat vraagt om nader technisch onderzoek naar de toegepaste constructie (bouw- en installatietechnisch, de gebruikte materialen, de wijze

van feitelijke uitvoering, al dan niet in afwijking van bouwopdracht c.q. bouwvergunning). Dat onderzoek is niet alleen van groot belang in verband met de aanwezigheid van dergelijke voorzieningen elders, maar ook vanwege de vraag of in dergelijke bouwwerken onder eerder vastgestelde condities nog mensen mogen verblijven. Anders gezegd, kan het gebruik nog wel worden gecontinueerd zolang onafhankelijk onderzoek niet heeft aangetoond dat het gebruik, eventueel onder nader te stellen voorwaarden, verantwoord is. Beziet men de verschillende technische rapporten over de "brandveiligheid" van het soort gebouwen waarover we hier spreken, dan rijst in toenemende mate twijfel aan een positief oordeel hierover. Op basis van de huidige kennis en het voorzorgbeginsel is het voor de hand liggend in dergelijke gevallen standaard als minimumvoorziening de eis te stellen van een automatische blusinstallaties (sprinkler).

Met het instellen van een dergelijk onderzoek (continuering van het gebruik onder nader te stellen voorwaarden) zijn alle partijen gebaat. Dat geldt zowel voor de eigenaar/ gebruiker van het complex c.q. de opdrachtgever van dergelijke objecten als ook de gemeente in het kader van een actief toezichts- en handhavingsbeleid. Deze gemeenschappelijke verantwoordelijkheid zou natuurlijkerwijze moeten leiden tot een gecoördineerde bezinning en optreden, zeker nu het i.c. gaat om het verkeer tussen twee overheden. De commissie betreurt dat de noodzakelijke afstemming van activiteiten niet succesvol is verlopen en tot een bestuurlijk conflict aanleiding heeft gegeven.

Centraal staat de vraag of gelet op de voorlopige onderzoeksresultaten dit soort gebouwen nog "brandveilig" kan worden gebruikt. Een oordeel hierover valt in eerste instantie onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar/ gebruiker. Aan de gemeente komt ook een eigen oordeel toe gelet op de toegekende verantwoordelijkheden op het terrein van bouwen en gebruik van gebouwen (brandweerzorg). Bij verschillen van inzicht kan het oordeel van de rechter worden ingewonnen.

Wanneer het gebruik nog tijdelijk wordt voortgezet en geen betekenisvolle wijzigingen bouwtechnisch worden aangebracht, zal alle aandacht zich - conform het brandbeveiligingsconcept en de gebruiksvergunning - moeten toespitsen op:

- Systeem van directe alarmering (niet vertraagd);
- Aandacht voor goede toegankelijkheid van de inrichting voor voertuigen van hulpverleningsdiensten;
- Systeem van ontgrendeling van cellen;
- Beoefenen van geactualiseerde ontruimingsplannen;
- De aanwezigheid van een effectieve interne bedrijfshulpverleningsorganisatie.

De commissie wil het belang van deze elementen onderstrepen, omdat deze factoren het snel en adequaat optreden van de hulpverlening in sterke mate bepalen, onverminderd de brandpreventieve voorzieningen."

6. Conclusie en aanbevelingen Commissie Hendrikx

"De commissie concludeert dat de gemeente Haarlemmermeer in alle redelijkheid de verantwoordelijkheid heeft genomen die van een gemeente verwacht mag worden in het traject van vergunningverlening voor het cellencomplex Schiphol Oost. De gemeente heeft daarnaast een actief toezicht- en handhavingsbeleid gevoerd. De repressieve inzet van de brandweer is naar oordeel van de commissie de juiste geweest. Desondanks heeft dit er niet toe kunnen leiden dat een dergelijke dramatische brand is voorkomen.

Bij de realisatie van het cellencomplex J & K zijn de aanbevelingen van het Nibra naar aanleiding van de brand in 2002 (brandwerende scheiding, detectie) in ieder geval in het kader van de vergunningverlening en op de tekeningen overgenomen. De commissie heeft niet vastgesteld of deze ook correct zijn gerealiseerd, maar heeft ook geen concrete aanleiding daaraan te twijfelen. Indien evenwel de in het concept van het Nibra aangegeven automatische brandblusinstallatie die werd aanbevolen voor het complex C naar aanleiding van de brand in 2002 zou zijn gerealiseerd, ligt het in lijn van de verwachting dat deze ook in het later vergunde en gebouwde gedeelte J en K zou zijn gerealiseerd. Hierdoor zou de brandontwikkeling zoals geschetst in het tussenbericht van de Onderzoeksraad mogelijk een ander verloop hebben gehad. Het verdient aanbeveling dat de onderzoeksraad een dergelijke hypothese nader valideert in het uitgebreide onderzoek naar de waarheidsvinding.

Ondanks het overwegend positieve oordeel over de wijze waarop de gemeente actief verantwoordelijkheid heeft genomen voor de brandveiligheid op het cellencomplex zijn er met de wetenschap achteraf na een scherpe beschouwing altijd punten ter verbetering te vinden. We hebben

niet geschroomd in het kader van lessen voor de toekomst deze ook kritisch te signaleren en deze in de verschillende hoofdstukken in dit rapport te presenteren. De commissie heeft ervan afgezien alle aanbevelingen uit het rapport in dit hoofdstuk te herhalen.

De commissie wil Burgemeester en Wethouders van Haarlemmermeer uitnodigen een actieplan op te stellen met daarin een reactie op de aanbevelingen uit het rapport met waar nodig verbetervoorstellingen, alsmede een uitspraak over de periode waarin deze voorstellen tot verbetering worden uitgevoerd.

Algemene aanbevelingen

Een aantal algemene aanbevelingen willen we hier nog explicet aanhalen. Aanbevelingen die verder reiken dan gemeente Haarlemmermeer.

Brandbeveiligingsconcept

Naar oordeel van de commissie is een nadere bezinning over het brandbeveiligingsconcept en de regelgeving benodigd. Is het brandbeveiligingsconcept wel voldoende neergeslagen in de samenhangende regelgeving op landelijk of gemeentelijk niveau? In een maatschappij waarin juist wordt geprobeerd om de regeldruk te verminderen, pleit de commissie hierbij niet te komen tot aanvullende regelgeving. In plaats daarvan moet beoogd worden meer te gaan werken met doelbepalingen in de regelgeving. Toepassing van deze regelgeving met doelbepalingen vereist voor complexere, bijzondere objecten ook een zeer gedegen inzicht op het gebied van "fire engineering".

Voortzetten gebruik

Wanneer lopende het technisch onderzoek naar de brandveiligheid van bouwwerken als het cellencomplex, het gebruik nog tijdelijk wordt voortgezet en geen betekenisvolle wijzigingen bouwtechnisch worden aangebracht, zal alle aandacht zich - conform het brandbeveiligingsconcept en de gebruiksvergunning - moeten toespitsen op:

- Systeem van directe alarmering (niet vertraagd);
- Aandacht voor goede toegankelijkheid van de inrichting voor voertuigen van hulpverleningsdiensten;
- Systeem van ontgrendeling van cellen;
- Beoefenen van geactualiseerde ontruimingsplannen;
- De aanwezigheid van een effectieve interne bedrijfshulpverleningsorganisatie.

Aan alle gemeenten met detentiegebouwen wordt nadrukkelijk aanbevolen vooralsnog situaties met vertraagde doormelding en de mogelijkheid om zelf alarmmeldingen te resetten te doen beëindigen.

Samenloop van onderzoeken

De commissie beveelt aan een gedachtewisseling tussen de Onderzoeksraad voor Veiligheid en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten over de mogelijkheden en wenselijkheden van afstemming van onderzoeken, ook voor die gevallen waarin de gemeente wel bevoegd, maar niet verplicht is op te treden als opdrachtgever voor onderzoek. Evaluatie van het traject in Haarlemmermeer kan input leveren voor deze gedachtewisseling.

Onderzoekspunten

De commissie heeft in het kader van de uiteindelijke waarheidsvinding nog een aantal specifieke aandachtspunten voor de Onderzoeksraad voor Veiligheid opgesteld.

- De commissie beveelt de Onderzoeksraad voor Veiligheid aan de onderzoeksresultaten en bevindingen van TNO te valideren, aangezien het de commissie heeft verbaasd dat de bevindingen ten aanzien van de uiteindelijke brandontwikkeling en de aard en het karakter van de rookgassen (hoge concentratie CO) geen plaats hebben gekregen in de rapportage van het onderzoek van TNO naar de WBDBO van de detentiecellen in Zeist.

Gegeven de omstandigheid dat naar het zich laat aanzien de gemeente Haarlemmermeer geen voortgezet gebruik van het cellencomplex zal toestaan en dit derhalve dus volledig gesloopt zal moeten worden, verdient het overweging - in overeenstemming met de eigenaar - (spiegelbeeldig) de vleugel J te gebruiken als proefopstelling voor een volledige en representatieve reconstructie.

- De Onderzoeksraad voor Veiligheid zou door een volledige reconstructie inzicht moeten geven in de tijd dat de brand is ontstaan/ ontdekt, de bedrijfshulpverlening hierover is gealarmeerd, de alarmering is doorgezet naar het regiecentrum, redding/ontruiming uit de brandruimte en uit het bedreigde gebied plaats heeft gevonden. Onder andere aan de hand van de gegevens van het Openbaar Ministerie.”

