

EVALUATIERAPPORT

Grote brand Gruttostraat 14, Hellevoetsluis

20 mei 2016



Colofon

In opdracht van:
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Opsteller rapport:
R.F. van Werkhoven,
Afdeling Onderzoek & Analyse

Versie 1.0 13 juni 2016

Omslag:
Archieffoto Team Brand- en
incidentonderzoek VRR/VRZH

©Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

VOORWOORD

Voor u ligt het evaluatierapport rond de grote brand die woedde aan de Gruttostraat 14, Hellevoetsluis op 20 mei jongstleden.

Doel van het rapport is antwoord te geven op vragen rond oorzaak en verloop van de brand, evenals over het optreden van de brandweer bij deze brand.

Onderzoek doen helpt de brandweer te leren van incidenten en het effectiever en efficiënter inrichten van de brandweezorg in onze regio. De onderzoeksresultaten zijn niet bedoeld of geschikt om aansprakelijkheid vast te stellen of om een schuldvraag te beantwoorden. Hiervoor verwijs ik naar het onderzoek dat door de politie en verzekeraars wordt uitgevoerd.

Het voorliggende onderzoek is uitgevoerd door het team Brand- en Incidentonderzoek (TBO) in opdracht van de directeur brandweer van de VRR.

Met het gereed komen van deze evaluatie wordt het onderzoek en evaluatie naar de brand aan de Gruttostraat afgesloten.

Jolanda Trijselaar,

(wnd.) Directeur Brandweer

INHOUD

Voorwoord

1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Afbakening, afstemming en samenwerking.....	8
1.4 Evaluatieopzet en -verantwoording.....	8
1.5 Leeswijzer.....	9
2. Toedracht: beschrijving incident	10
2.1 Incidentlocatie: Gruttostraat 14 Hellevoetsluis.....	10
2.2 Brandontwikkeling	11
2.3 Inzet brandweer.....	12
3. Bevindingen evaluatie & onderzoek	13
3.1 Ingewonnen informatie en kenmerkschema.....	13
3.2 Brandkenmerken	14
3.3 Mens- en gebouwkenmerken.....	17
3.4 Interventiekennmerken	19
3.5 Omgevingskenmerken	26
4. Conclusies en aanbevelingen	28
4.1 Conclusies	28
4.2 Aanbevelingen	30

Bijlagen

Bijlage A: Tijdlijn	32
Bijlage B: Rapport Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS).....	34
Bijlage C: Bouwkundige situatie Gruttostraat 14	37
Bijlage D: Inzetplan Officier van Dienst	38
Bijlage E: Lijst met geïnterviewde personen	39
Bijlage F: Geraadpleegde documenten	41
Bijlage G: Foto map.....	42

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In de nacht van donderdag op vrijdag 20 mei 2016 ontvangt de Gemeenschappelijke Meldkamer van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) om 01.37 uur een 112 melding van een uitlaande brand in een woning aan de Gruttostraat 14 in de gemeente Hellevoetsluis. Bij de melding wordt aangegeven dat er vrijwel zeker mensen in de woning aanwezig zijn. Het Snelle Interventievoertuig (SIV) van de kazerne Hellevoetsluis is als eerste ter plaatse en constateert een zeer felle en volledig uitlaande brand waarbij redding van de bewoners niet mogelijk is omdat de woning niet te betreden is. Vanaf dat moment is alle inzet gericht op het ontruimen van de omliggende woningen om verdere slachtoffers en schade te voorkomen. De brandweer schaalte op naar 'zeer grote brand' en om 02.49 uur wordt het sein 'brand meester' gegeven. De woning is dan volledig uitgebrand en de twee bejaarde bewoners zijn bij de brand om het leven gekomen.

Deze brand heeft veel emoties losgemaakt in de lokale gemeenschap van Hellevoetsluis, en in het bijzonder ook bij de vrijwillige blusgroep van Hellevoetsluis. De dagen erna gingen al veel speculaties rond over de oorzaak van de brand en het brandweeroptreden. Zo zou de brand zijn aangestoken na bedreigingen in de relationele sfeer en zou de brandweer volgens de media pas na twintig minuten aanwezig zijn geweest. Dit alles is voor de directie van de VRR aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de oorzaak en het verloop van de brand en om het brandweeroptreden tijdens deze brand te evalueren. De brand en de nasleep ervan hebben ook landelijk veel belangstelling.

1.2 Doelstelling

Door de evaluatie en het onderzoek wordt inzicht verkregen in de wijze waarop het brandweeroptreden is verlopen en met welke mogelijke problemen de brandweer hierbij al dan niet te kampen had. Deze inzichten dragen bij aan het *leren van incidenten* en het effectiever en efficiënter inrichten van de brandweezorg in de VRR.

Daarnaast verricht de brandweer structureel onderzoek naar de oorzaken van branden en de omvang van de gevolgen hiervan. Het doel daarvan is het *voorkomen van toekomstige branden* en het beperken van de gevolgen daarvan.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Op basis van bovenstaande zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat was de oorzaak van de brand en hoe kon deze brand zich zo snel ontwikkelen?
2. Waarom konden de twee bejaarde bewoners zichzelf niet meer tijdig in veiligheid brengen?
3. Hoe verliep het brandweeroptreden en welke rol speelde de alarmering en de opkomst van de brandweer hierbij?

1.3 Afbakening, afstemming en samenwerking

Dit evaluatie- en onderzoeksrapport richt zich alleen op de brand die op 20 mei 2016 aan de Gruttostraat 14 in Hellevoetsluis heeft plaatsgevonden.

De uitkomsten van de evaluatie van het brandweeroptreden en het brandonderzoek zijn bedoeld om te *leren van incidenten* en de effectiviteit en efficiëntie van het brandweeroptreden te bevorderen. De resultaten zijn niet bedoeld en niet geschikt om aansprakelijkheid vast te stellen of om een schuldvraag te beantwoorden. Hiervoor wordt verwezen naar het onderzoek dat door de politie en verzekeraars wordt uitgevoerd.

Na oplevering van het evaluatierapport aan de opdrachtgever wordt het onderzoek en de evaluatie afgesloten. De opvolging van eventuele leerpunten en aanbevelingen valt onder de verantwoordelijkheid van de lijnorganisatie. De directeur brandweer ziet hierop toe en legt hier verantwoording over af aan de algemeen directeur van de VRR en het Algemeen Bestuur van de VRR.

Het technisch brandonderzoek in de brandwoning is uitgevoerd in samenwerking met de afdeling Forensische Opsporing van de Politie Eenheid Rotterdam en valt onder de verantwoordelijkheid van de Officier van Justitie.

Een afschrift van dit evaluatierapport wordt toegezonden aan de Inspectie Veiligheid en Justitie.

1.4 Evaluatieopzet en -verantwoording

Het brandonderzoek en de evaluatie van het brandweeroptreden zijn uitgevoerd door het Team Brand- en incidentonderzoek van de VRR/VRZHZ. Het onderzoeksteam is daarbij aangevuld met een externe deskundige uit de Veiligheidsregio Haaglanden om de objectiviteit van de uitkomsten en resultaten onafhankelijk te toetsen en te borgen.

Het onderzoek is opgesplitst in deelonderzoeken die gekoppeld zijn aan de deelvragen. Hierbij is gebruik gemaakt van verschillende bronnen, te weten interviews, beeldopnamen, geluidsfragmenten en technisch onderzoek in en rond de woning waar de brand plaatsvond.

Het brandonderzoek en de evaluatie van het brandweeroptreden is op een methodische wijze uitgevoerd volgens het onderstaande *4-fasen model* en het *kenmerkenschema* (hoofdstuk 3). Daarbij hanteren de onderzoekers de *Wetenschappelijke Methode* die is gebaseerd op het bedenken van mogelijke scenario's (hypothesen) en het vervolgens vinden van belastende en/of ontlastende bewijzen hiervoor.

	Hoofdactiviteit	Sub activiteit
Fase 1	Oriëntatiefase	De situatie nog tijdens de brand zo veel mogelijk vastleggen en de onderzoeksvragen bepalen.
Fase 2	Vorbereidingsfase	Afspraken maken met andere onderzoekende partijen, risico-inventarisatie t.a.v. de brandlocatie uitvoeren en (bouw)dossier opvragen.
Fase 3	Realisatiefase	Hypothesen t.a.v. de brandoorzaak opstellen en uitvoering geven aan het technisch en tactisch onderzoek d.m.v. reconstructie, interviews, evaluatie en dossieronderzoek.
Fase 4	Afrondingsfase	Schrijven van het evaluatie- en onderzoeksrapport en het doen van aanbevelingen.

Fig. 1: 4-fasenmodel

1.5 Leeswijzer

In *hoofdstuk 1* worden de aanleiding, de doelstelling en het belang van de evaluatie en het brandonderzoek beschreven. Ook is hierin opgenomen op welke wijze het onderzoek is uitgevoerd en welke stappen daarbij zijn doorlopen.

In *hoofdstuk 2* volgt een beschrijving van het incident. Hierin wordt beschreven wat de toedracht van het incident was en in welk stadium de brand zich bevond bij de aankomst van de brandweer. Ook wordt ingegaan op de eerste initiële inzet van de brandweer.

In *hoofdstuk 3* worden de *onderzoeksresultaten* beschreven aan de hand van het zogenaamde kenmerkenschema. Dit hoofdstuk bevat naast de ingewonnen informatie, ook analyses van de resultaten van de evaluatie van het brandweeroptreden en de bevindingen uit het technisch en tactisch onderzoek.

Tot slot zijn in *hoofdstuk 4* de conclusies opgenomen en worden aanbevelingen gedaan.

2. TOEDRACHT: BESCHRIJVING INCIDENT

2.1 Incidentlocatie: Gruttostraat 14 Hellevoetsluis

De brand op 20 mei 2016 vond plaats in een eengezinswoning in de Vogelbuurt van de gemeente Hellevoetsluis. Deze wijk is voornamelijk opgebouwd uit eengezinswoningen en galerijflats gebouwd in de jaren 60 van de vorige eeuw. De betreffende huurwoning is in beheer bij woningcorporatie Maasdelta en werd niet onderverhuurd.

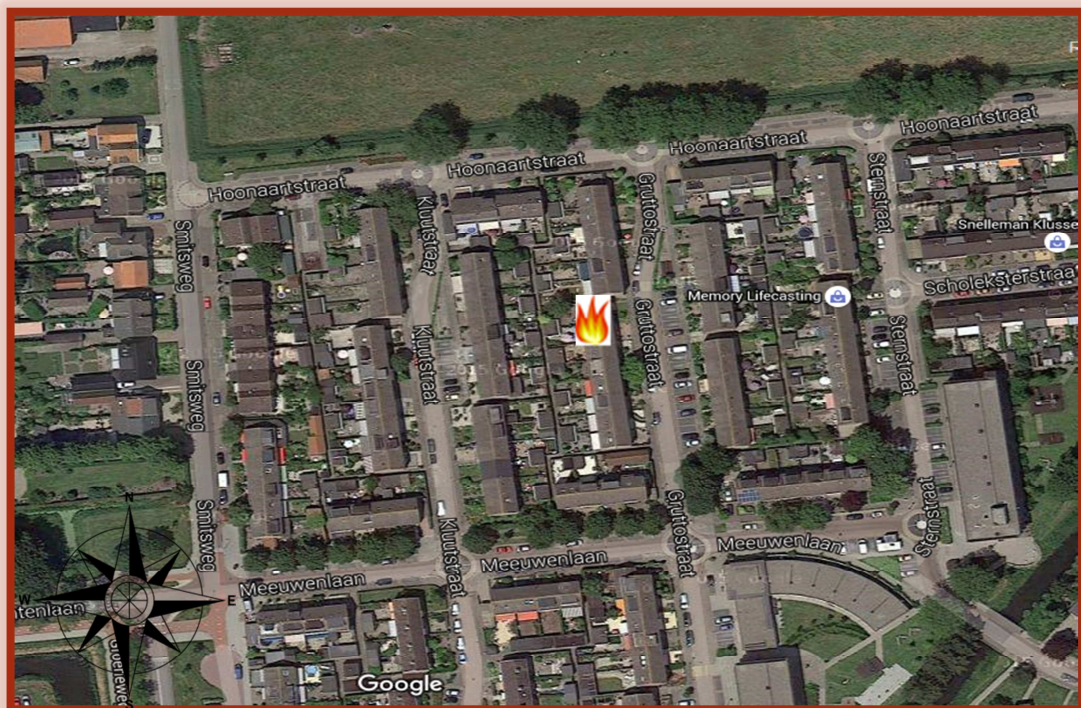


Fig.2: Luchtfoto van vogelbuurt (bron: Google)

2.2 Brandontwikkeling

2.2.1 Ontdekking, melding en alarmering

Vlak na middernacht op 20 mei 2016 zijn de overburen net een half uur thuis van hun werk als zij omstreeks 01.35 uur naar bed willen gaan en buiten geschreeuw en gegil horen. De overbuurman kijkt hierop uit het raam van de slaapkamer en ziet aan de overzijde van de straat op nummer 14 vlammen uit de voordeur komen en dikke zwarte rook uit de ramen op de eerste verdieping. Hij haast zich vervolgens naar buiten terwijl zijn vrouw 112 belt en met haar mobiele telefoon foto's maakt van de gebeurtenissen die zich buiten afspelen.

Als de overbuurman de voortuin inloopt van de brandende woning staat de bewoonster in paniek te gillen bij het open slaapkamerraam op de eerste verdieping. De overbuurman roept haar toe dat zij uit het raam moet springen. Het raamkozijn is echter te hoog en het raam te smal waardoor het de bejaarde vrouw niet lukt om uit het raam te klimmen. De voordeur en

de entree van de woning zijn op dat moment al één vlammenzee zodat de toegang langs deze weg is afgesloten. De buurman rent dan langs de zijkant van de woning naar de achtertuin om te proberen daar toegang te krijgen tot de woning. Hij forceert hierbij de houten tuinpoort en ziet dan dat ook aan de achterzijde op de eerste verdieping de vlammen

uit de ramen slaan. De hitte is op dat moment al enorm. Als de overbuurman daarop terugloopt naar de voorzijde van de woning hoort en ziet hij de bewoonster niet meer. De buurman probeert dan nog met bloempotten uit de voortuin de bovenramen in te gooien en dit lukt bij de vierde en vijfde poging.

De buurman kan zich niet herinneren of hij rookmelders heeft gehoord, maar hij heeft daar in alle consternatie ook niet op gelet.



Fig. 3: De eerste foto van de brand omstreeks 01:41 uur

Ondertussen is om 01.36 uur de eerste brandmelding binnengekomen bij de

Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) van de VRR. Hierop worden om 01.37 uur tegelijkertijd een Snel Interventievoertuig (SIV), een tankautospuiter (TS) en een hoogwerker (HW) van de kazerne Hellevoetsluis gealarmeerd. Om 01.40 uur schakelt de Meldkamer Brandweer op naar 'middelbrand' als na meerdere meldingen blijkt dat de brand uitslaand is en er vermoedelijk nog mensen in de woning aanwezig zijn. Hierop worden ook een tweede tankautospuiter uit Oudendoorn en een Officier van Dienst (OD) gealarmeerd. Acht minuten en veertien seconden na de eerste brandmelding is de SIV als eerste brandweereenheid ter plaatse. Het is dan 01.45 uur.

2.2.2 Situatie bij aankomst van de brandweer

Als het snelle interventievoertuig de straat in rijdt, ziet de bemanning een felle uitslaande brand uit de voordeur en de eerste verdieping van huisnummer 14. De voordeur is geheel weggebrand en de bevelvoerder ziet vanaf buiten dat ook de houten trapopgang naar de verdieping al gedeeltelijk is weggebrand. Het raam van de woonkamer naast de voordeur is aan de binnenzijde geheel beroet en daarachter is een rode gloed zichtbaar.

De burens in de straat melden dat de bewoners nog binnen zijn en dat zij achter de ramen op de verdieping mensen hebben



Fig. 4: Voor- en achterzijde uitslaand om 01:46 uur

zien staan en horen schreeuwen. De bevelvoerder loopt daarop via het stenen pad naast het huis naar de achterzijde van de woning op zoek naar een teken van leven van de bewoners en naar een mogelijkheid om de woning te betreden. Door de intense hitte van de uitslaande vlammen aan zowel de voor- als achterzijde van de woning is het voor de bemanning van de eerste brandweereenheid duidelijk dat de woning niet is te betreden en dat de bewoners geen overlevingskansen hebben. In de entree van de woning zijn blauwe vlammen zichtbaar, die erop duiden dat ook de gastoevoerleiding in de meterkast bij de brand betrokken is geraakt. Korte tijd later slaan ook de vlammen uit de zolderverdieping.

2.3 Inzet brandweer

2.3.1 Brandweereenheden ter plaatse

Voor de brandbestrijding zijn de volgende (eerstelijns) brandweereenheden ingezet:

- 1 Snel Interventievoertuig (SI 62.0)
- 4 Tankautosputten (TS 62.1, TS 64.1, TS 63.3 en TS 61.1)
- 2 Redvoertuigen (HW 62.1 en HW 65.1)
- 2 Officieren van Dienst (OD 60.1 en OD 70.1)
- 1 Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AG 90.1)
- 1 Hoofdofficier van Dienst (HO 90.1)

2.3.2 Inzet brandweer

Bij aankomst van de brandweer is direct duidelijk dat de brand zich op alle bouwlagen volledig heeft ontwikkeld en dat de bewoners niet te redden zijn. De woning betreden is geen optie meer en de inzet van de brandweer is vanaf dat moment gericht op het evacueren van de bewoners van naastgelegen woningen en het voorkomen van brandoverslag naar deze woningen.

Als de omliggende woningen zijn geëvacueerd en zijn afgeschermd, richt de brandweer zich op de bestrijding van de brand. Hierbij moet rekening worden gehouden met het instorten van de doorgebrande vloeren en het dak. Als gevolg hiervan kan de brand alleen van buitenaf worden geblust. Hiervoor wordt ook het bluskanon van de hoogwerker ingezet.

Door de opstijgende hete rookgassen en de wind worden brandende deeltjes afkomstig van de brand meegevoerd (vliegvlam). De brandweer controleert daarom in de straten benedenwinds op beginnende brandjes en op eventueel vrijgekomen asbestdeeltjes. Dit blijkt niet het geval en de brand blijft daarmee beperkt tot de brandwoning.

De brandweer schaalte tijdens deze brand op naar 'zeer grote brand' in verband met de risico's naar de omliggende woningen en het benodigde bluswater. Om 02.49 uur wordt het sein 'brand meester' gegeven. De woning is dan volledig uitgebrand en deels ingestort. Om 03.51 uur is de gasleiding afgesloten en zijn de laatste vlammen in de entree van de brandwoning gedoofd. Het nablussen van de brandresten duurt nog tot de volgende ochtend. Pas in de middag als de woning is gestut, kan worden gestart met het technisch onderzoek van de politie en kunnen de slachtoffers worden geborgen.

3. BEVINDINGEN EVALUATIE EN ONDERZOEK

3.1 Ingewonnen informatie en kenmerkschema

Door de brandweer is, naast een evaluatie van het brandweeroptreden met de betrokken blusploegen en officieren, ook een technisch en tactisch onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak van de brand en de bestrijding daarvan. Hierbij is gebruik gemaakt van beeld- en geluidsopnamen en zijn interviews gehouden met hulpverleners en omwonenden.

Voor aanvang van de interviews is, conform de richtlijnen van het College Bescherming Persoonsgegevens, aan de geïnterviewde personen medegedeeld wat het doel van het onderzoek was en waarvoor de verstrekte gegevens gebruikt kunnen worden.

3.1.1 Informatie van familie en omwonenden

Van omwonenden werd informatie verkregen over de gebeurtenissen tussen het moment van ontdekken van de brand en het moment dat de brandweer ter plaatse was. Van familieleden werd informatie verkregen over de mate van zelfredzaamheid van de twee omgekomen bewoners en de inrichting van de brandwoning.

3.1.2 Informatie van de politie

Van de politie werd tijdens de brand informatie ontvangen dat rekening moest worden gehouden met mogelijke brandstichting. Om deze reden, en vanwege de slachtoffers bij deze brand, is de politie direct een strafrechtelijk onderzoek gestart en is 'Plaats Delict' gemaakt.

3.1.3 Beeld- en geluidmateriaal

Voor beeldopnamen gemaakt tijdens de brand zijn open bronnen op internet geraadpleegd en zijn beeldopnamen verkregen van de overburen. Daarnaast zijn door de brandweer tijdens het technisch onderzoek op de brandlocatie beeldopnamen gemaakt. Deze zijn in bijlage G bij dit rapport opgenomen. Ook zijn geluidsfragmenten van de eerste 112-meldingen en het berichtenverkeer van de eerste brandweereenheden beluisterd en geanalyseerd.

3.1.4 Het kenmerkschema

Bovengenoemde gegevens zijn door de onderzoekers gerubriceerd aan de hand van het zogenaamde *kenmerkschema*. Dit kenmerkschema is een onderdeel van het *Kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding* uit 2014 dat door Brandweer Nederland en de Brandweeracademie is ontwikkeld. Aan de hand van dit schema kunnen de verschillende elementen die van invloed zijn op de brandveiligheid van een gebouw in onderlinge samenhang worden geduid. Het schema is opgebouwd uit de volgende kenmerken:

- Brandkenmerken
- Menskenmerken
- Gebouwenkenmerken

Deze drie kenmerken bepalen in eerste aanvang de omvang en ernst van een brand in een gebouw. Op basis hiervan zal de brandweer een inzet tactiek (interventie) bepalen. De interventiekenmerken worden op hun beurt weer beïnvloed door eventuele omgevingskenmerken.

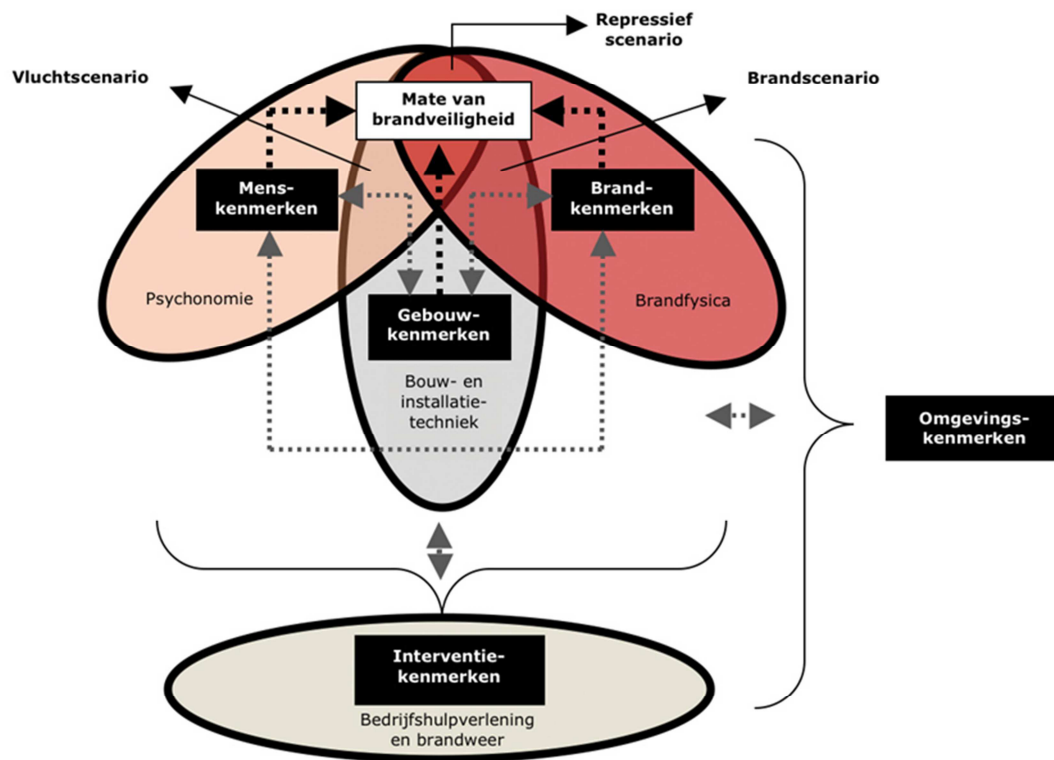


Fig.5: Het kenmerkschema

3.2 Brandkenmerken

3.2.1 Onderzoek naar de plaats van ontstaan van de brand

Brandonderzoek is een destructief onderzoek. Dit betekent dat op een locatie waar brand heeft gewoed, wordt geprobeerd de situatie van voor de brand zo veel mogelijk te reconstrueren, waarbij de brandresten laag voor laag worden verwijderd. Hierdoor worden eventuele *sporen* en *brandpatronen* blootgelegd en kan worden geanalyseerd hoe de brand is ontstaan, hoe deze zich heeft ontwikkeld en of er eventueel sprake is van opzet.

Het resultaat van het brandonderzoek is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin door de onderzoekers nog zaken kunnen worden geïdentificeerd en herleid en brandpatronen kunnen worden geanalyseerd. De mate waarin de brandlocatie intact is gebleven, is hierbij dus zeer bepalend.

Na de brand aan de Gruttostraat 14 was de woning volledig verwoest. Uit de aangetroffen brandsporen op vloeren, wanden en restanten van plafonds, alsmede de verklaringen van omwonenden, is op te maken dat de brand op de begane grond moet zijn ontstaan in de omgeving van de gang/hal en meterkast achter de voordeur van de woning.

3.2.2 Brandoorzaak en brandverloop

Vanwege de grote mate van verwoesting kon op basis van alleen het sporenonderzoek niet met zekerheid worden vastgesteld wat de oorzaak van de brand is geweest. Dit rapport gaat niet verder in op de oorzaak van de brand. De politie doet verder onderzoek.

De eerste melding van de brand komt om 01.36 uur binnen op de meldkamer van de brandweer. Op dat moment is al sprake van een uitslaande brand uit de voordeur. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden hoe lang daarvoor de brand is ontstaan.

Vanaf het moment van ontdekking gaat het echter snel. Binnen enkele minuten heeft de brand zich uitgebreid naar de bovenverdieping en wordt de bewoonster die eerder achter de



Fig. 6: Wat overbleef van de brandwoning

ramen op de eerste verdieping heeft gestaan, niet meer gezien. Deze snelle brandontwikkeling kan enerzijds worden toegeschreven aan het feit dat er grote hoeveelheden brandbare materialen in de woning aanwezig zijn zoals zachtboardplafonds, houten betimmeringen met schroten, hobbymaterialen zoals verf en terpentijn en een grote verzameling klederdrachtpoppen (ca. 170 stuks). Anderzijds kan deze snelle branduitbreiding worden verklaard vanuit de ontstaanslocatie van de brand achter de voordeur. De beginnende brand kan zich hierdoor gemakkelijk verplaatsen via de trapopgang naar boven. Hierbij is

vrijwel zeker een opwaartse luchtstroom – ‘schoorsteenwerking’ – op gang gekomen ten gevolge van het bezwijken van de voordeur op de benedenverdieping en het openen en bezwijken van ramen op de eerste verdieping.

Feit is dat op het moment dat de brandweer ter plaatse komt, er sprake is van *maatgevend brandscenario* (volledig ontwikkelde en brandstof gecontroleerde brand). Er is geen sprake meer van een brand in een gebouw, maar van een gebouw in brand omdat op dat moment constructieonderdelen van de woning bij de brand betrokken zijn geraakt.

Wat is een maatgevend brandscenario?

Maatgevende branden zijn de branden waarbij kort gezegd het “brandveilig leven” en de basis- of bedrijfshulpverlening falen: door onvoorziene gebeurtenissen wordt een brand laat ontdekt, en / of breidt zich snel uit.

Er zijn veel branden voorstelbaar die beperkt blijven tot het voorwerp van ontstaan (een prullenbak of een elektrisch apparaat), of sneller worden ontdekt, bijvoorbeeld door automatische branddetectie of door publiek, deze branden ontwikkelen zich niet tot een maatgevend scenario.

Een maatgevend brandscenario is een scenario waarbij een brand na ongeveer 15 minuten wordt ontdekt, en de brand zich volgens de standaard brandkromme ontwikkelt. Na ongeveer 30 minuten is de brandweer ter plaatse en kan beginnen met de brandbestrijding (*Bron: Brandbeveiligingsconcept van Ministerie van BZK*).

In het geval van een maatgevend brandscenario kan worden aangenomen dat een brand zich uitbreidt tot de ruimte van ontstaan, en mogelijk de wanden of gevelopeningen heeft doorbroken. Dit betekent dat er meer taken voor de brandweer zijn dan in het geval van een brand die is beperkt tot het voorwerp van ontstaan.

Maatgevende scenario's zijn die scenario's waarvan het verloop afwijkt van dat van andere scenario's en waarvan de gevolgen het meest aanzienlijk zijn.

Bron: Onderzoek 'bestrijdbaarheid wettelijke branden'

3.2.3 Analyse Brandkenmerken

Bij de brand op 20 mei aan de Gruttostraat in Hellevoetsluis waren de onderstaande brandkenmerken van invloed:

- De brand is ontstaan op de begane grond van de woning nabij de entree achter de voordeur. Het precieze tijdstip van ontstaan is onbekend.
- Door de hoge mate van verwoesting kon de oorzaak van de brand niet met zekerheid worden vastgesteld. Brandstichting kan niet worden uitgesloten.
- De brand heeft zich snel ontwikkeld door de aanwezige inventaris, de locatie van de brand onderaan de trapopgang en de ventilatiecondities tijdens de brand (N.B. de aanwezigheid van brandversnellers heeft hier mogelijk ook een rol gespeeld).
- De brand had een groot *brandvermogen* (energie die vrijkomt bij verbranding van gebouwconstructie en inventaris) dat zich exponentieel ontwikkelde. Dit leidde tot een *'flashover'* op alle bouwlagen.
- Bij een flashover brandden alle rookgassen en inventaris in de brandruimte met grote intensiteit. De temperatuur neemt snel toe en daarmee de thermische belasting op brandweerpersoneel en constructies. Onbeschermde personen kunnen onder deze condities niet overleven.
- Bij aankomst van de brandweer is sprake van een *maatgevend brandscenario*.

3.3 Mens- en gebouwkenmerken

3.3.1 Zelfredzaamheid bewoners

Het echtpaar dat is omgekomen bij de brand waren beiden 84 jaar oud en woonde geheel zelfstandig. Zij deden alles nog zelf zoals koken, wassen en huishoudelijke klusjes. De dag voorafgaand aan de brand hadden zij gevierd dat zij 50 jaar in dat huis woonden evenals hun burens. De woning was weliswaar voorzien van een traplift maar dat was volgens de kinderen alleen omdat het traplopen wat moeizamer ging. De bewoners beschikten beiden over een auto waarmee ze nog vrijwel dagelijks reden. De scootmobielen waarop de bewoners in de media zijn afgebeeld werden om die reden maar zelden gebruikt aldus de buurvrouw en de zoon van de slachtoffers.

3.3.2 Bouwkundige constructie



Fig.7: Woning aan de Gruttostraat 14 voor de brand (bron: Google)

De woning aan de Gruttostraat betrof een hoekwoning van 102m² bestaande uit drie bouwlagen, waaronder een bergzolder, en was opgetrokken uit metselwerk. De vloeren en dakconstructie (zadeldak met dakpannen) waren van hout en de woning was voorzien van kunststof kozijnen met dubbele beglazing. Direct achter de voordeur bevond zich de entree met de toegang tot de woonkamer en keuken, de trapopgang naar boven en de meterkast.

De woning is gebouwd in 1965 en de gehele woning was nog voorzien van zachtboard plafonds. De woonkamer, keuken, gang en trapopgang waren afgetimmerd met houten schroten (lambrisering) en de trapopgang naar de bovenverdieping was voorzien van een elektrische traplift. Daarnaast was de woning voorzien van twee niet gekoppelde rookmelders met batterij (9Volt) die regelmatig afgingen bij het koken aldus de burens.

De woning bestond uit één brandcompartiment en op grond van de bepalingen voor bestaande bouw in het Bouwbesluit moest de woning scheidende muur naar de naastgelegen woning een minimale *weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag* bezitten van *20 minuten*. Bij de brand heeft deze scheiding hier in ruime mate aan voldaan.

3.3.3 Analyse mens- en gebouwkenmerken

Bij de brand aan de Gruttostraat in Hellevoetsluis waren de onderstaande mens- en gebouwkenmerken van invloed:

- De bejaarde bewoners waren op leeftijd maar volgens verklaringen van familie en burens volledig zelfredzaam.
- De woning betrof een eengezinswoning (hoekwoning) en maakte onderdeel uit van een blok rijtjeswoningen van hetzelfde type en bouwjaar.
- De woning had een gedateerde inrichting en inventaris (zachtboardplafonds en lambrisering van houten schroten) waardoor veel brandvermogen aanwezig was.
- Door de hevige rookontwikkeling en de brandhaard in de entree was *de enige vluchtroute* in de woning vanaf de bovenverdieping snel geblokkeerd.
- De woning was volgens zeggen voorzien van niet gekoppelde rookmelders maar deze zijn tijdens de brand niet gehoord door burens en omstanders.
- De woning bestond uit één brandcompartiment en voldeed aan de minimale eisen voor brandwerendheid voor *niveau bestaande bouw* in het Bouwbesluit.
- Aan het bezwijken van de vloer- en dakconstructie (sterkte bij brand) was geen tijdsbeperking gesteld waardoor kort na de aankomst van de brandweer rekening moest worden gehouden met gevaar voor instorting.
- De minimaal voorgeschreven gebouwkwaliteit voor *bestaande bouwwerken* staat op gespannen voet met de eigenschappen die nodig zijn om een veilige brandbestrijding en/of redding mogelijk te maken. De inzetijd van de brandweer en de bezwijktijd van constructies zijn niet op elkaar afgestemd.
- Er gelden nauwelijks eisen voor brandeigenschappen van inventaris in woningen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van de bewoners. Op grond van het Bouwbesluit geldt alleen een beperking op de aanwezigheid van vloeibare brandstoffen en brandbare gassen.

3.4 Interventiekenmerken

3.4.1 Inzetplan en –tactiek

Doordat bij aankomst van de brandweer sprake is van een volledig ontwikkelde brand op alle bouwlagen en het feit dat de woning uit één brandcompartiment bestaat, is het geen optie meer om de woning te betreden. De eerste brandweereenheid (SIV) is hierdoor genoodzaakt om in te zetten door middel van een *defensieve buiteninzet*. Een defensieve buiteninzet wordt door de brandweer ingezet als de vuurhaard niet beheersbaar is met de beschikbare middelen of mogelijkheden en de constructie van het brandobject zodanig is dat delen van het gebouw snel kunnen instorten. Het brandweerpersoneel wordt dan buiten het pand, buiten de valschaduw van de gevels ingezet met als doel schadebeperking door:

- het voorkomen van uitbreiding naar belendingen (brandoverslag, vliegvuur)
- het beperken van de effecten van rook naar de omgeving
- het voorkomen van milieuschade

Nadat de opvolgende brandweereenheden bestaande uit twee tankautospuiten (TS6) en een hoogwerker ter plaatse zijn, gaat de brandweerinzet in opdracht van de Officier van Dienst over in een *offensieve buiteninzet* die gericht is op:

- het blussen van de brand
- mogelijk maken van een veilige betreding

Met deze inzettactiek weet de brandweer de brand te beperken tot de brandwoning, maar het betreden van de brandwoning was vanwege de hoge vuurbelasting en het instortingsgevaar niet mogelijk. Een Adviseur Gevaarlijke Stoffen wordt ingezet om in de straten benedenwinds te controleren op mogelijke vrijgekomen asbestdeeltjes. Dit bleek niet



Fig. 8: De brand op zijn hoogtepunt

het geval. Het vrij uitstromende gas in de meterkast wordt niet geblust in afwachting van het afsluiten van de gastoevoering in de straat door het energiebedrijf in verband met explosiegevaar.

Voor de brandbestrijding wordt zowel gebruik gemaakt van bluswater uit ondergrondse brandkranen als ook uit een nabij gelegen sloot. Hier wordt ook het kanon van de hoogwerker mee gevoerd.

Om deze transportafstand te overbruggen worden extra blusvoertuigen opgeroepen. Het inzetplan van de Officier van Dienst is opgenomen in bijlage D van dit rapport.

3.4.2 Uitruk- en opkomsttijd brandweer

In artikel 3.2.1 van het Besluit Veiligheidsregio's zijn normtijden opgenomen voor de opkomsttijd van een basisbrandweereenheid. De opkomsttijd is de tijd tussen het tijdstip dat een brandmelding binnenkomt op de meldkamer, en het tijdstip dat de betreffende tankautospuit ter plaatse is bij het incident. Voor het type woning zoals aan de Gruttostraat 14, bedraagt deze opkomsttijd voor de brandweer acht minuten (objectnorm).

Op grond van ditzelfde artikel heeft het bestuur van een veiligheidsregio de beleidsvrijheid, om voor bepaalde locaties opkomsttijden vast te stellen die afwijken van deze landelijke normtijden. Het bestuur dient hierbij de keuze van de locatie en de mate van de afwijking te motiveren en de maximale opkomsttijd mag hierbij niet hoger zijn dan achttien minuten.

De opkomsttijden die door het Algemeen Bestuur van de VRR zijn bepaald en vastgesteld, zijn opgenomen in het Regionale Dekkingsplan van Brandweer Rotterdam-Rijnmond 2.0.

Beleidskader opkomsttijden Brandweer Rotterdam-Rijnmond

Het Algemeen Bestuur van de VRR heeft eind 2012 het **Dekkingsplan 2.0** vastgesteld. Hierin wordt onderbouwd op een aantal punten afgeweken van de *objectnormen* zoals deze in de Wet op de Veiligheidsregio's (Wvr.) zijn opgenomen (voor specifieke gebouwsoorten geldt een maximale opkomsttijd waarbinnen de brandweer aanwezig moet zijn). Planologische ontwikkelingen uit het verleden kunnen vaak niet ongedaan worden gemaakt en de plaatsing van kazernes is veelal historisch gegroeid. Hierdoor is het onmogelijk om altijd aan de in de Wvr. gestelde objectnorm voor een bepaalde gebruiksfunctie te voldoen. In het Dekkingsplan 2.0 staat daarom beschreven in welke mate de VRR in staat is om de normtijden te behalen.

De VRR heeft op basis hiervan afspraken gemaakt met haar Bestuur binnen welke tijden zij in de verschillende gebieden rondom haar kazernes ter plaatse moet zijn (*gebiedsnormen*). Het streven is om in 80% van incidenten met de hoogste prioriteit binnen deze vastgestelde haalbare tijd ter plaatse te zijn. Indien in een gebied een snel interventievoertuig (SIV) beschikbaar is gesteld, is afgesproken dat de eerste tankautospuit vier minuten later kan arriveren, omdat de bemanning van de SIV kan starten met voorbereiding van de inzet. In Hellevoetsluis wordt gewerkt met een SIV in combinatie met een standaard tankautospuit met een zespersoons bezetting.

Wat is een Snel Interventie Voertuig?

Een Snel Interventievoertuig (SIV) is een klein type brandweervoertuig met twee brandweermensen, waaronder een bevelvoerder, dat is bedoeld om snel uit te kunnen rukken (binnen één minuut na alarmering) en kleine incidenten zelfstandig kan bestrijden. Bij maatgevende incidenten zoals een woningbrand treedt dit voertuig op als eerste verkenningsvoertuig en worden voorbereidingen getroffen voor de inzet van een basisbrandweereenheid, een tankautospuit met zes brandweermensen. Het vrijwillige brandweerpersoneel voor deze tankautospuit wordt in dergelijke gevallen gelijktijdig met de SIV gealarmeerd maar hebben een langere uitruktijd.

De bemensing van de SIV¹ in Hellevoetsluis bestaat uit gekazerneerd personeel dat 24 uur per dag op de kazerne aanwezig is, en is bedoeld om de uitruktijd van de brandweer te bekorten. Dit geldt met name tijdens werkuren op doordeweekse dagen, omdat de meeste vrijwilligers een hoofdwerkgever hebben elders in de gemeente of daarbuiten.

De rijafstand vanaf de brandweerkazerne aan de Tolweg 45a in Hellevoetsluis tot aan de locatie Gruttostraat 14 bedraagt 1,9 kilometer. Deze locatie valt daarmee, op grond van het dekkingsplan 2.0, voor de opkomsttijd voor de SIV van Hellevoetsluis binnen de gebiedsnorm (*opkomstpolygoon*) van **zes minuten** en voor de tankautospuiter binnen de gebiedsnorm van **tien minuten**.

Ten tijde van de brand op 20 mei werden de SIV, de tankautospuiter en de hoogwerker van de uitrukpost in Hellevoetsluis om 01.37 uur gelijktijdig gealarmeerd, waarna de SIV na 3.49 minuten uitrukte, de tankautospuiter na 11.19 minuten uitrukte en de hoogwerker na 16.55 minuten uitrukte. Deze uitruktijd is respectievelijk 2.15 minuten, 6.49 minuten en 12.25 minuten langer dan de gemiddelde uitruktijd waarmee binnen de VRR wordt gerekend voor dergelijke voertuigen.

Om 01.45 uur is de SIV ter plaatse aan de Gruttostraat waarna achtereenvolgens de tankautospuiter om 01.53 uur ter plaatse is, en de hoogwerker om 01.59 uur. De vastgestelde opkomstnorm in het dekkingsplan van de VRR is hiermee respectievelijk ruim twee, zes en vier minuten overschreden zoals weergegeven in onderstaand overzicht:

Type voertuig	Gemiddelde uitruktijd ²	Werkelijke uitruktijd	Opkomstnorm Dekkingsplan VRR ³	Werkelijke Opkomsttijd ⁴
SIV	1.34 minuut	3.49 minuten	6 minuten	8.14 minuten
Tankautospuiter	4.30 minuten	11.19 minuten	10 minuten	16.37 minuten
Hoogwerker	4.30 minuten	16.55 minuten	18 minuten	22.21 minuten

¹ Met ingang van 3 april 2013 op de kazerne Hellevoetsluis gestationeerd.

² De uitruktijd is de tijd tussen het alarmeren door de meldkamer en het tijdstip dat het eerste voertuig de kazerne verlaat. Hierbij wordt als richtlijn een gemiddelde aangehouden van alle geregistreerde uitruktijden.

³ De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding door de meldkamer, de uitruktijd en de aanrijdtijd en is genormeerd aan de hand van gebiedsnormen in het Dekkingsplan 2.0 van de VRR. Deze norm moet in 80% van de gevallen worden gehaald.

⁴ Daadwerkelijk gerealiseerde opkomsttijd tijdens de brand in de Gruttostraat op 20 mei 2016

3.4.3 Alarmering Snel Interventie Voertuig

De bemensing van de SIV in de kazerne Hellevoetsluis wordt voor de helft verzorgd door de vrijwillige blusploeg van Hellevoetsluis en voor de andere helft verzorgd door beroepsbrandweermensen. De leden van de vrijwillige blusploeg Hellevoetsluis beschikken hiertoe over een aparte alarmeringscode in hun alarmontvangers naast de alarmeringscode van hun eigen ploeg. De beroepscollega's die vanuit andere uitrukposten 24-uur dienst komen draaien op de kazerne van Hellevoetsluis beschikken vaak niet over een eigen alarmontvanger met deze SIV-alarmeringscode. Dit omdat zij binnen hun eigen beroepskazerne gewaarschuwd worden door een luid kazerne-alarm en voor activiteiten buiten de kazerne de beschikking hebben over speciaal geprepareerde kazerne alarmontvangers of een portofoon, die aan het begin en het einde van iedere dienst weer overgegeven worden aan de volgende ploeg.

Tijdens de brand op 20 mei werd de SIV bemenst door een beroepsbrandweerman als chauffeur en een vrijwillig bevelvoerder van de blusploeg Hellevoetsluis. Dit vanwege het feit dat er geen beroeps bevelvoerder beschikbaar was.

De beroepschauffeur van de SIV heeft aangegeven dat hij tijdens de bewuste nachtdienst in Hellevoetsluis geen geprepareerde alarmontvanger op zijn slaapkamer had met een alarmeringscode van de SIV. Deze alarmontvangers zijn wel aanwezig op de kazerne maar de chauffeur had 's morgens bij aanvang dienst geconstateerd dat de accu van deze alarmontvanger leeg was. Hij heeft de alarmontvanger daarop in de oplader in het dagverblijf geplaatst en hij heeft deze er daarna niet meer uitgehaald. Zo kon het gebeuren dat de chauffeur van de SIV tijdens de bewuste nacht, toen zij al op bed lagen, de alarmering voor de SIV niet meekreeg.

Pas toen de bevelvoerder van de SIV bij het voertuig in de uitrukhuis bemerkte dat hij de chauffeur miste, werd de chauffeur alsnog door de bevelvoerder gewaarschuwd in zijn slaapkamer en werd hem duidelijk dat hij moest uitrukken voor de brand in de Gruttostraat.

3.4.4 Alarmering tankautospuiter en hoogwerker

De blusgroep van Hellevoetsluis bestond ten tijde van de brand uit 39 vrijwilligers, waaronder 29 manschappen en 10 bevelvoerders. Zij zijn onderverdeeld in een A-ploeg en een B-ploeg, die om de beurt een week oproepdienst hebben. De bevelvoerders zijn evenredig verdeeld over deze twee ploegen evenals de specialistische functies zoals chauffeur, hoogwerker bemanning en oppervlakteredder bij waterongevallen.

Beide ploegen bestaan dus uit circa twintig personen, waaronder vijf bevelvoerders, en hanteren het vrije opkomstprincipe. Dit houdt in dat er geen harde opkomstverplichting is, maar dat er in theorie per ploeg altijd voldoende mensen beschikbaar zijn om op te komen bij alarm, ook als niet alle vrijwilligers van een ploeg op dat moment in de gemeente aanwezig of beschikbaar zijn.

Bij grote of langdurige incidenten heeft men daarbij de mogelijkheid om de collega's van de vrije ploeg ook te alarmeren voor aflossing of andere ondersteunende werkzaamheden.

Beide ploegen hebben een coördinerend bevelvoerder, die aan de hand van een digitaal brandweerrooster dagelijks monitort of er voldoende vrijwilligers beschikbaar zijn. Op grond hiervan wordt regelmatig een dienst geruild met een collega om de minimale bezetting te kunnen blijven garanderen. Voor de bevelvoerders van de blusgroep geldt dat zij zowel bij een alarmmelding van de A-ploeg als van de B-ploeg mogen opkomen om de beschikbaarheid van minimaal één bevelvoerder voor de tankautospuiter te kunnen borgen.

Tijdens de brand op 20 mei waren er snel voldoende vrijwilligers en chauffeurs op de kazerne om de tankautospuiter en de hoogwerker binnen de gemiddelde uitruktijd te laten uitrukken, met uitzondering van twee cruciale functies: een bevelvoerder en een rijder/bediener voor de hoogwerker.

Uit de evaluatie is gebleken dat van de tien bevelvoerders er ten tijde van de brand op 20 mei er zeven beschikbaar waren. Drie bevelvoerders waren vanwege werkzaamheden elders niet in de gemeente of niet in staat om op te komen. Op grond van het vrije opkomstprincipe zijn van de beschikbare bevelvoerders twee bevelvoerders daadwerkelijk opgekomen, los van de bevelvoerder die op de SIV aanwezig was.

De twee bevelvoerders die uiteindelijk, zij het na een tweede alarmering, zijn opgekomen op het alarm hebben aangegeven dat zij de eerste alarmmelding hebben gemist. Achteraf bleek dat hun alarmontvangers de alarmmelding wel hebben ontvangen, maar dat zij het akoestisch alarmsignaal van de alarmontvanger niet hebben gehoord. Het is niet vast te stellen of er sprake is van een technische oorzaak. Feit is dat dezelfde alarmontvangers bij de tweede alarmering voor extra personeel voor de hoogwerker wel een alarmsignaal hebben laten klinken. Daarbij zijn bij de leverancier van de pagers ook geen problemen bekend omtrent het niet afgaan van het akoestisch signaal van deze alarmontvangers. Vanuit de Gemeenschappelijke Meldkamer is ook geen informatie ontvangen over problemen of storingen in de dekking van het C2000/P2000 communicatienetwerk voor hulpdiensten.

De tweede bevelvoerder die na het herhaalde alarm opkomt, stapt op als rijder/bediener van de hoogwerker, waarna ook de hoogwerker richting het brandadres kan vertrekken. De rijder/bediener van de hoogwerker van de dienstdoende ploeg bleek zich achteraf te hebben vergist en was in de veronderstelling dat de andere ploeg dienst had.

3.4.5 Incompleet uitrukken

Nadat de eerste vrijwilligers van de blusgroep Hellevoetsluis op de kazerne waren aangekomen en blijkt dat er geen bevelvoerder beschikbaar is voor de tankautospuit, neemt de chauffeur van dit voertuig contact op met de meldkamer met het verzoek om de tankautospuit te koppelen aan de SIV die reeds ter plaatse is. Ondanks dat het niet is toegestaan om zonder bevelvoerder uit te rukken, voelden de vrijwilligers in de kazerne de nadrukkelijke behoefte om toch uit te rukken met het voertuig om hun collega's van de SIV op het brandadres te gaan helpen. Aan de hand van het berichtenverkeer tussen de meldkamer en de eerste brandweereenheid ter plaatse is het hen inmiddels duidelijk dat het hier om een serieuze brand gaat met mogelijke slachtoffers.

De meldkamer brandweer stemt hier aanvankelijk mee in, maar vraagt op dit punt toestemming aan de Officier van Dienst die inmiddels ook aanrijdend is in verband met de opschaling naar 'middelbrand'. De Officier van Dienst antwoordt hierop dat dit op basis van het beleid⁵ niet is toegestaan waarop de meldkamer brandweer direct een andere tankautospuit van een naburig korps alarmeert. De bemanning van de tankautospuit van Hellevoetsluis wordt hier echter niet meer van in kennis gesteld en zij krijgen dit berichtenverkeer ook niet mee omdat zij op dat moment nog op een ander portofoonkanaal zitten. Op basis hiervan rukt de tankautospuit van Hellevoetsluis zonder bevelvoerder uit naar de brand.

Ter plaatse wordt met de bemanning van de aanwezige SIV alsnog een complete tankautospuit geformeerd en neemt de bevelvoerder van de SIV de operationele leiding op zich van de tankautospuit. Niet veel later arriveert met een aparte dienstauto een tweede bevelvoerder die op het herhaalde alarm is opgekomen en op eigen initiatief naar het brandadres is gereden. Vanaf dit moment worden de taken en verantwoordelijkheden tussen de twee bevelvoerders weer gescheiden en opereren de SIV en de TS weer als afzonderlijke eenheden met ieder hun eigen bevelvoerder onder leiding van de Officier van Dienst.

Tijdens de evaluatie geeft de Officier van Dienst aan dat de afweging of de TS al dan niet incompleet mocht uitrukken een moeilijk dilemma was op een moment dat daar helemaal geen tijd voor was, gelet op de ernst en de hectiek in de eerste fase van het incident. Duidelijk was dat het bij dit incident heel wenselijk was om de tankautospuit snel ter plaatse te hebben en te koppelen aan de SIV, maar tegelijkertijd is het de taak van de leidinggevende officier om toe te zien op een juiste uitvoering van procedures en operationele werkafspraken.

⁵ Beleid variabele voertuigbezetting en dubbel alarmeren van de VRR

Beleidskader variabele voertuigbezetting Brandweer Rotterdam-Rijnmond

In 2015 is het '**Landelijke Kader Uitruk op Maat**' vastgesteld in de Raad van Brandweercommandanten (RBC). Hierin zijn landelijke richtlijnen opgenomen over hoe om te gaan met variabele voertuigbezetting. Met het vaststellen van deze richtlijn is een heldere en eenduidige lijn uitgewerkt voor brandweerregio's in Nederland, maar dat wil niet zeggen dat alle regio's per direct aan de richtlijn kunnen voldoen.

De richtlijn beschrijft dat bij een maatgevend incident (zoals een woningbrand) het gewenst is dat een volledige tankautospuit bemanning beschikbaar is om de brand te bestrijden. Zo'n brandweereenheid kan ook worden gevormd door samenstelling van verschillende eenheden, zoals een SIV en een TS4 (tankautospuit met vier personen in plaats van zes). Voorwaarde voor een inzet is de aanwezigheid van een bevelvoerder. De opkomsttijd wordt in geval van samengestelde eenheden bepaald door het tijdstip waarop er minimaal zes personen (waaronder een bevelvoerder) met tankautospuit ter plaatse waren om het incident te bestrijden. Doordat deze landelijke richtlijn drie jaar na het Dekkingsplan 2.0 van de VRR is vastgesteld, moeten de gevolgen van deze richtlijn voor het Dekkingsplan 2.0 nog worden verwerkt waarbij de inzet van andere voertuigconcepten zoals een SIV binnen de VRR opnieuw beschouwd moeten worden.

Al voordat het *Landelijk Kader Uitruk op Maat* was vastgesteld, is de VRR begonnen met de invoering van snelle interventievoertuigen (2013) en beleid op te stellen over **variabele voertuigbezetting** en **dubbel alarmeren** op de Zuid-Hollandse Eilanden waar ook Hellevoetsluis onder valt. Dit met het oog om de brandweezorg in de meer landelijke gebieden ook overdag te kunnen continueren. Dit beleid komt op hoofdlijnen overeen met het *Landelijk kader Uitruk op Maat* met die uitzondering dat het eenheden in Rotterdam-Rijnmond niet is toegestaan om uit te rukken zonder bevelvoerder. Dit vanwege het risico dat anders de beschikbaarheid van een bevelvoerder niet kan worden geborgd waardoor meerdere eenheden zonder bevelvoerder kunnen uitrukken.

Het dekkingsplan 2.0 en het pilotbeleid zullen worden herzien in het kader van het Plan Brandweezorg 2017-2020 van de VRR.

3.4.6 Opschaling, leiding en coördinatie

Tijdens de brand in de Gruttostraat worden, conform het uitrukvoorstel voor een kleine gebouwbrand in de gemeente Hellevoetsluis, een SIV, een tankautospuit (TS6) en een hoogwerker gealarmeerd. De daaropvolgende opschaling is in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdstip	Opschaling	Door wie	Motivatie
01:37:20	Kleine brand gebouw	Meldkamer brw.	112 melding
01:40:39	Middel brand	Meldkamer brw.	Uitslaande brand
01:50:13	Grote brand	Bevelvoerder SIV	Brandvermogen
02:00:34	Zeer grote brand	Officier van Dienst	Bluswatervoorziening

Om 01.47 uur is de eerste Officier van Dienst ter plaatse die dan de operationele leiding overneemt van de bevelvoerder van de SIV. Als omstreeks 02.20 uur de Hoofdofficier van Dienst ter plaatse is, neemt deze de algehele coördinatie van het incident over van de Officier van Dienst.

3.4.7 Analyse Interventiekennmerken

Bij de brand aan de Gruttostraat in Hellevoetsluis waren de onderstaande interventiekennmerken van invloed:

- Bij aankomst is de brandweer, vanwege het brandstadium en het grote brandvermogen, genoodzaakt om in te zetten met een defensieve buiteninzet. Betreden van de woning en redding van de slachtoffers is niet mogelijk. Nadat meer bluscapaciteit ter plaatse is, wordt ingezet met een offensieve buiteninzet vanwege gevaar voor instorting. Op basis van de gekozen inzettactiek, met daarbij de juiste prioriteiten, kan de brand worden beperkt tot alleen de brandwoning.
- Bij de brand op 20 mei zijn de vastgestelde opkomsttijden in het Dekkingsplan 2.0 van de VRR voor de SIV, de TS en de HW respectievelijk met ruim twee, zes en vier minuten overschreden. Ook aan het uitgangspunt dat een SIV binnen vier minuten wordt opgevolgd door een TS met zes personen, werd bij deze brand niet voldaan.
- Deze overschrijding is het gevolg van een ongelukkige samenloop van omstandigheden in de alarmering en opkomst van de SIV en de blusploeg Hellevoetsluis. Pas na een herhaalde alarmering konden twee cruciale functies (bevelvoerder TS en rijder HW) worden bemenst.
- Tijdens de brand waren voldoende vrijwilligers binnen de gemeente beschikbaar om alle eerstelijns voertuigen in de kazerne Hellevoetsluis te bemensen.
- Van een technisch probleem in de dekking van het C2000/P2000 netwerk is tijdens deze brand niets gebleken. De aangegeven technische problemen met de alarmontvangers zal daarom nader onderzocht moeten worden.
- Het beleid 'variabele voertuigbezetting en dubbel alarmeren' binnen de VRR biedt geen ruimte voor het uitrukken van brandweereenheden zonder bevelvoerder, tenzij er zwaarwegende argumenten zijn om met toestemming van de hoger operationeel leidinggevende hiervan af te wijken.

3.5 Omgevingskenmerken

3.5.1 buurt en omstanders

De brand zorgt voor veel emoties in de straat. Meerdere mensen hebben gezien en gehoord hoe de bewoonster van de brandwoning nog aan de voorzijde voor het slaapkamerraam op de verdieping heeft staan gillen. Als de brand kort daarna zeer snel uitbreidt, is het voor de omstanders duidelijk dat de mensen niet meer uit de woning hebben kunnen komen en is de verslagenheid groot. Vanwege deze impact worden de omwonenden door de hulpdiensten opgevangen en wordt een nazorgtraject opgestart in het kader van psychosociale hulpverlening.

Al tijdens de eerste fase van de brandbestrijding is ook een dochter van het echtpaar aanwezig in de straat. Zij is door een vriendin geïnformeerd over de brand in het huis van haar ouders. En ondanks dat van begin af aan duidelijk is dat de bewoners door het vuur opgesloten zitten op de verdieping en geen overlevingskansen hebben, onderneemt het eerst aanwezige brandweerpersoneel nog een bluspoging bij de voordeur van de woning, maar gelet op de enorme hitte-intensiteit moet deze poging voortijdig worden afgebroken.

Ondanks de trieste gevolgen van de brand en de nasleep in de media is er na de brand waardering vanuit de buurtbewoners en de familie voor het brandweeroptreden.

3.5.2 Mediaberichtgeving

Direct na de brand verschijnen de eerste mediaberichten over de brand. Naast de effecten van de brand en de mogelijke oorzaak wordt ook melding gemaakt dat de brandweer te laat was, omdat er geen bevelvoerder voor de tweede brandweereenheid van Hellevoetsluis beschikbaar was. Uit gesprekken met journalisten hierover is gebleken dat men zich hierbij heeft gebaseerd op gegevens afkomstig uit het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS) van de Gemeenschappelijke Meldkamer van de VRR dat via een Mobiel Operationeel Informatie systeem (MOI) van de brandweer wordt ontsloten. In dit systeem staat operationele informatie opgenomen die bedoeld is voor de operationele eenheden en leidinggevende officieren die bezig zijn met de bestrijding van een incident.

Geconstateerd is dat deze gegevens zijn overgenomen in mediaberichtgeving, terwijl deze gegevens daar niet voor bedoeld en ook niet voor geschikt zijn. Met name de berichtgeving en krantenkoppen over het opkomen van de brandweervrijwilligers in Hellevoetsluis heeft bij de betreffende collega's een grote impact en weerslag gehad.

3.5.3 Analyse omgevingskenmerken

Bij de brand aan de Gruttostraat in Hellevoetsluis waren de onderstaande omgevingskenmerken van invloed:

- De brand heeft een grote impact gehad op de buurt en de blusgroep Hellevoetsluis.
- Door de bemanning van het eerste brandweervoertuig (SIV) is tijdens de eerste fase van de inzet, ondanks de beperkte mogelijkheden op dat moment, een bluspoging ondernomen omwille van de familie en omstanders in de straat.
- Ondanks de trieste gevolgen van de brand, is er vanuit de buurt waardering voor het brandweeroptreden ter plaatse.
- Operationele informatie bestemd voor eenheden en officieren om een incident te kunnen bestrijden, is zonder duiding en validatie, terecht gekomen buiten de brandweerorganisatie en in media berichtgeving.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Samenvattend kunnen vanuit de evaluatie en het technisch en tactisch onderzoek van het Team Brand- en incidentonderzoek VRR/VRZHZ de volgende conclusies worden geformuleerd:

1. Wat was de oorzaak van de brand en hoe kon deze brand zich zo snel ontwikkelen?

Uit de getuigenverklaringen en het beeldmateriaal van de eerste minuten na ontdekking van de brand alsmede de aangetroffen brandsporen, blijkt dat de brand op de begane grond in de gang/hal achter de voordeur moet zijn ontstaan. Vanwege de grote mate van verwoesting kan op basis van het sporenonderzoek niet met zekerheid worden vastgesteld wat de exacte plaats van ontstaan en wat de oorzaak van de brand is geweest. Nader onderzoek door de politie geeft hier op termijn mogelijk meer antwoorden op.

In de woning was veel brandbare inventaris aanwezig in combinatie met zachtboardplafonds en lambrisering in de vorm van houten schroten in onder andere de keuken, de gang en de trapopgang. Doordat de brand zich onderaan de trapopgang bevond en er zowel op de begane grond als op de verdieping ramen en deuren open of kapot waren gegaan ten gevolge van de brand, is er een opwaartse luchtstroom ontstaan met aanvoer van zuurstof van buitenaf, waardoor de brand zich heel snel heeft kunnen ontwikkelen en naar de bovenverdieping en zolder kon uitbreiden.

2. Waarom konden de twee bejaarde bewoners zichzelf niet meer tijdig in veiligheid brengen?

Bij de brand is een echtpaar van 84 jaar om het leven gekomen. Gelet op het tijdstip van de brand is het aannemelijk dat de slachtoffers ten tijde van het uitbreken van de brand op bed lagen. Na de brand zijn de slachtoffers ook in de slaapkamer op de bovenverdieping aangetroffen. De bewoonster is ten tijde van de brand wakker geworden en zij heeft via het slaapkamerraam schreeuwend de aandacht getrokken van de burens. Dit duidt erop dat het voor de bewoonster op dat moment al niet meer mogelijk was om via de trap naar beneden de woning te ontvluchten en dat de brand zich heel snel heeft ontwikkeld. De overbuurman verklaarde ook dat hij vanaf het begin heel veel zwarte rook uit het slaapkamerraam zag komen. Waardoor de bewoonster wakker is geworden is niet duidelijk. De woning was voorzien van rookmelders maar of deze tijdens de brand gewerkt hebben, is onbekend. Niet uitgesloten kan worden dat door de brand in de gang/hal op de benedenverdieping de elektriciteit in de meterkast is uitgevallen waardoor ook de elektrische traplift en de huistelefoon niet meer werkten.

3. Hoe verliep het brandweeroptreden en welke rol speelde de alarmering en de opkomst van de brandweer hierbij?

De eerste brandweereenheid was 8 minuten en 14 seconden na de eerste brandmelding ter plaatse en constateerde bij aankomst een felle en volledig ontwikkelde uitlaande brand op alle verdiepingen aan zowel de voor- als achterzijde van de woning. Het is dan direct duidelijk dat de bewoners nog in de woning moeten zijn, maar dat zij geen enkele overlevingskans hebben. De woning kan niet meer worden betreden.

De eerste drie voertuigen (SIV, TS en hoogwerker) van de brandweerpost in Hellevoetsluis worden gelijktijdig voor deze brand gealarmeerd, maar lopen alle drie vertraging op in de uitruktijd. Hierdoor worden de vastgestelde opkomstnormen in het Dekkingsplan 2.0 van de VRR, die in 80% van de gevallen behaald dienen te worden, overschreden. Ook aan het uitgangspunt dat een SIV binnen vier minuten wordt opgevolgd door een TS met zes personen, werd bij deze brand niet voldaan.

De aanwezige brandweermensen verrichten een uiterste krachtsinspanning om de gevolgen en effecten van de brand naar de omgeving te beperken. Hierdoor blijft de brand beperkt tot de brandwoning. Ondanks de overschrijding van de opkomsttijden van de brandweer, rechtvaardigen de omstandigheden en het stadium waarin de brand zich bevond toen deze door de bewoonster zelf en de overburen werd ontdekt, in dit specifieke geval de conclusie dat ook al zou de brandweer eerder aanwezig zijn geweest met een complete tankautospuit (basisbrandweereenheid), er geen overlevingskans zou zijn geweest voor de slachtoffers. Dit geldt ook voor de omvang van het schadebeeld van de uitgebrande woning.

Uit de evaluatie met het betrokken brandweerpersoneel is gebleken dat er ten tijde van de brand geen tekorten waren in de beschikbaarheid van brandweerpersoneel van de blusgroep Hellevoetsluis. Evenmin waren er problemen met de dekking in het communicatienetwerk C2000/P2000 voor de hulpdiensten.

De gebeurtenissen rond deze brand hebben een grote weerslag gehad op de vrijwillige blusgroep van Hellevoetsluis.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van voorgaande analyses en conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- A. Zorgdragen dat de alarmering van beroepsmedewerkers - wanneer zij dienst draaien in een andere kazerne en/of op een ander voertuig voldoende is geborgd.
- B. Zorgdragen voor een redundante alarmering in de vorm van een luid kazernealarm in kazernes waar gekazerneerd personeel slapend verblijft. Dit systeem vormt dan tevens een back-up in geval van een storing of uitval van het C2000/P2000 netwerk.
- C. Vervangen van alarmontvangers die technisch niet in orde zijn. Daarnaast voorrang geven aan het verder invoeren van zogenaamde 'slimme pagers' voor brandweervrijwilligers, waardoor zij direct kunnen aangeven of zij beschikbaar zijn voor een uitruk. Hierdoor ontstaat heel snel duidelijkheid voor de gealarmeerde blusploeg of voldoende collega's het alarmsignaal hebben ontvangen en onderweg zijn naar de kazerne. Desgewenst kan direct aan de meldkamer worden verzocht om de alarmering te herhalen of om een andere ploeg of brandweereenheid te alarmeren.
- D. Borgen dat operationele informatie bedoeld voor operationele eenheden en officieren om een incident te kunnen bestrijden alleen voor die eenheden en functionarissen beschikbaar is.

BIJLAGEN

BIJLAGE A. TIJDLIJN

Tijd	Gebeurtenis
01:36:55	Eerste 112 melding van de brand van overburen Gruttostraat nr. 7.
01:37:29	Alarmering SIV, tankautospuiter en hoogwerker van kazerne Hellevoetsluis.
01:40:39	Opschaling naar 'middelbrand' door Meldkamer Brandweer.
01:40:46	Alarmering Officier van Dienst en tweede tankautospuiter voor 'Middelbrand'.
± 01:41	Overbuurvrouw maakt eerste foto van de brand.
01:41:18	SIV Hellevoetsluis rukt uit vanaf kazerne.
01:42:44	Officier van Dienst rukt uit vanaf kazerne Hellevoetsluis.
01:45:09	SIV Hellevoetsluis is ter plaatse Gruttostraat.
01:45:34	SIV meldt volledig uitslaande brand, gaan de burens evacueren
01:46:26	Tankautospuiter kazerne Oudenhorn rukt uit als tweede tankautospuiter.
01:46:35	SIV meldt uitslaande brand boven en beneden, voor- en achter. Zeer waarschijnlijk mensen binnen.
01:47:47	Officier van Dienst (100) is ter plaatse Gruttostraat.
01:48:48	Tankautospuiter Hellevoetsluis rukt uit vanaf kazerne Hellevoetsluis en verzoekt de meldkamer om aan de SIV te worden gekoppeld omdat er geen bevelvoerder is. De meldkamer vraagt hierop toestemming aan de Officier van Dienst en deze verzoekt daarop een extra Tankautospuiter. De Tankautospuiter Hellevoetsluis mag binnenblijven.
01:50:15	Hoogwerker Hellevoetsluis heeft wel een chauffeur maar meldt dat er geen rijder is en verzoekt om extra alarmering.
01:52:10	SIV Hellevoetsluis schaal op naar 'Grote brand'
01:52:26	SIV vraagt Eneco ter plaatse voor uitstroom van gas.
01:53:32	Tankautospuiter Hellevoetsluis is als eerste tankautospuiter (110) zonder bevelvoerder ter plaatse aan de Gruttostraat.
01:53:38	Hoogwerker Spijkenisse rukt uit vanaf kazerne Spijkenisse
± 01:54	Officier van Dienst meldt dat Tankautospuiter Hellevoetsluis toch ter plaatse is Gruttostraat.
01:54:17	Tankautospuiter Oudenhorn is als tweede tankautospuiter (120) ter plaatse Gruttostraat.
01:54:24	Hoogwerker Hellevoetsluis rukt uit vanaf kazerne Hellevoetsluis.
± 01:55	Hoogwerker zal ingezet worden om uitbreiding te voorkomen.
± 01:56	Bevelvoerder Tankautospuiter Hellevoetsluis onderweg naar brandlocatie.
01:59:16	Hoogwerker Hellevoetsluis ter plaatse Gruttostraat.
02:00:34	Officier van Dienst schaal op naar 'zeer grote brand' en verzoekt Adembeschermingsunit ter plaatse. Mogelijk nog mensen binnen, gaan niet meer het pand in. Waterwinning is lastig.
± 02:06	Tankautospuiter Oudenhorn (120) meldt aan Officier van Dienst (100) dat zij 2 stralen Lage Druk (LD) links en rechts hebben ingezet. De Zolder brandt aan achterzijde ook al gedeeltelijk
02:08:00	Hoogwerker Spijkenisse ter plaatse Gruttostraat.
02:09:55	Tankautospuiter kazerne Rockanje rukt uit als vierde tankautospuiter (140).
± 02:20	Tankautospuiter Zwartewaal is als derde tankautospuiter (130) bezig om water op de pomp te krijgen om de hoogwerker te voeden.
± 02:24	Joules voor afsluiten elektra en gas ter plaatse Gruttostraat.
± 02:35	Door politie is PD gemaakt.

± 02:37	100 tegen 200: pad tussen nr. 14 en 12 mag niet meer betreden worden.
02:49:03	Officier van Dienst geeft het sein 'Brand meester' en meldt dat de brand benedenwinds uit is. De 110 staat ingezet aan de voorzijde, de 120 aan de achterzijde en de 130 voedt de hoogwerker. De 140 kan er tussenuit.
02:40:48	Officier van Dienst –Bevolkingszorg Hellevoetsluis komt ter plaatse.
03:51:07	Hoofdofficier van Dienst meldt dat gasbrand uit is. Over 5 min weer een plenair multi-overleg
04:24:34	Officier van Dienst Geneeskundig meldt dat slachtoffers nog niet zijn aangetroffen, geen asbest. Gaan slachtofferhulp inschakelen voor getuigen, ambulance kan weg.
04:33:57	Hoofdofficier van Dienst: brandweer is nog bezig met kleine nabluswerkzaamheden. Overgedragen aan de OD60.1 deze gaat i.s.m. politie het verder afhandelen.
10:34:12	Officier van Dienst: Incidentlocatie wordt overgedragen aan politie
10:35:06	Officier van Dienst: graag Bouwtoezicht ter plaatse voor politie

BIJLAGE B. RAPPORT GEÏNTEGREERD MELDKAMER SYSTEEM

Alarmeringsgegevens GMK

Incident nummer	199408	Tijd uitgifte	20-5-2016 1:37:20
Object		Einde incident	21-5-2016 15:40:24
Straat / Huisnummer	Gruttostraat 14	Classificatie melding 2	Gebouw
Postcode / Plaats	3222BB Hellevoetsluis	Classificatie melding 3	01 Woning/woongebouw
Gemeente	Hellevoetsluis	Afsluiting	Eindrapport
Vak nummer	5300030	Prioriteit	1

Melders

Datum	Naam
20-05-2016 1:36:55	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
20-05-2016 1:37:01	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
20-05-2016 1:38:43	XXXXXXXXXXXX
20-05-2016 12:01:36	

Kladblok GMK

Datum	Inhoud
20-05-2016 1:37:19	`kbg
20-05-2016 1:37:51	er staat een deur in de brand// mogelijk nog mensen nog binnen
20-05-2016 1:39:46	Volginc 199410 199407 : uitslaande brand in woning/ mensen lopen buiten/ onbekend of mensen in woning zijn
20-05-2016 1:40:47	ambu op voorhand graag
20-05-2016 1:45:34	si620: volledig uitslaande brand// gaan mensen ontruimen uit de omliggende woningen
20-05-2016 1:46:35	si620: mogelijk mensen nog binnen// voor en achter uitslaand// kunnen niet naar binnen
20-05-2016 1:48:35	od601: od601 kanaal ingesteld
20-05-2016 1:48:55	ts621 gaat zonder bevelvoerder
20-05-2016 1:50:13	`1xts
20-05-2016 1:50:15	hw621 komt niet vol.
20-05-2016 1:50:25	`1xrv
20-05-2016 1:50:58	`1xts
20-05-2016 1:52:26	Eneco voor gasuitstroom
20-05-2016 1:53:02	`1xts
20-05-2016 1:56:21	heli vliegt
20-05-2016 1:56:49	17116: 1e ambu sitrap mensen op 1e etage gezien; horen nu niets meer.
20-05-2016 1:57:51	so901: luistert uit
20-05-2016 1:58:49	ovd-bz kgg
20-05-2016 2:00:16	Eneco kgg// gaat monteur gas en elektra sturen
20-05-2016 2:00:34	od601 nb zeer groot. ab tp. waterwinning is lastig. mensen binnen. gaan niet naar binnen i.v.m. gevaar eigen pers.
20-05-2016 2:00:46	`1xab
20-05-2016 2:03:54	startmal geplaatst.
20-05-2016 2:05:14	heli landt waarschijnlijk op hoonaardstraat
20-05-2016 2:07:59	rectificatie: heli landt op grasveld bij fazantlaan
20-05-2016 2:11:09	ag901: is nog niet tp// moet nog beeld vormen i.v.m. meetploegen
20-05-2016 2:15:34	Boa laag werkt niet naar behoren. wel cirkel gemaakt en ventilatoren uitgeschakeld tafel 01

Voertuigen

Naam	Rol	Inzet ID	Opdracht	Vertrek	Aankomst	Vrijgave	Vw.tijd	Uitr.tijd	Rijtijd	Opk.tijd
SI620	SIV	1069310997	20-05 1:37:29	20-05 1:41:18	20-05 1:45:09*	20-05 4:19:08	28			
TS621	110	1069310999	20-05 1:37:29*	20-05 1:48:48	20-05 1:53:32*	20-05 1:48:54				
HW621		1069311001	20-05 1:37:29	20-05 1:54:24	20-05 1:59:16	20-05 5:42:08	28	1015	292	1335
TS641	120	1069311374	20-05 1:40:40	20-05 1:46:26	20-05 1:54:17	20-05 4:40:35	219	346	471	1036
OD601	100	1069311380	20-05 1:40:46*	20-05 1:42:44	20-05 1:47:47*	20-05 5:57:14				
HW651		1069312112		20-05 1:53:38	20-05 2:08:00*	20-05 2:38:33				
TS633	130	1069312135	20-05 1:51:06*	20-05 1:55:31	20-05 2:08:54*	20-05 5:10:20				
LP901		1069312218		20-05 2:03:57		20-05 5:34:32				
HO901		1069312219		20-05 2:04:57		20-05 4:26:43				
AG901		1069312220		20-05 2:04:52		20-05 4:44:34				
SO901		1069312221		20-05 2:04:59		20-05 5:31:27				
VL902		1069312222		20-05 2:42:35		20-05 6:15:13				
BO901		1069312223		20-05 2:00:29		20-05 4:26:33				
AB201		1069312871		20-05 2:06:40		20-05 4:40:01				
HA221		1069312872		20-05 2:06:30		20-05 4:40:05				
TS611	140	1069312914		20-05 2:09:55	20-05 2:20:06*	20-05 3:20:51				
OD701	200	1069312916		20-05 2:05:17		20-05 2:56:58				
AG902		1069312920				20-05 2:41:43				
TS621		1069313657		20-05 2:19:12		20-05 6:24:55				
SI620		1069325164		20-05 7:55:32		20-05 9:51:59				
TS621		1069326203		20-05 8:11:23		20-05 12:24:58				
HW621		1069326205		20-05 8:13:52		20-05 11:37:59				
MD901		1069343661								
		1069347449								

* Dit betreffen de gecorrigeerde tijden aan de hand van de webfleet gegevens van de voertuigen

BIJLAGE C. BOUWKUNDIGE SITUATIE GRUTTOSTRAAT 14

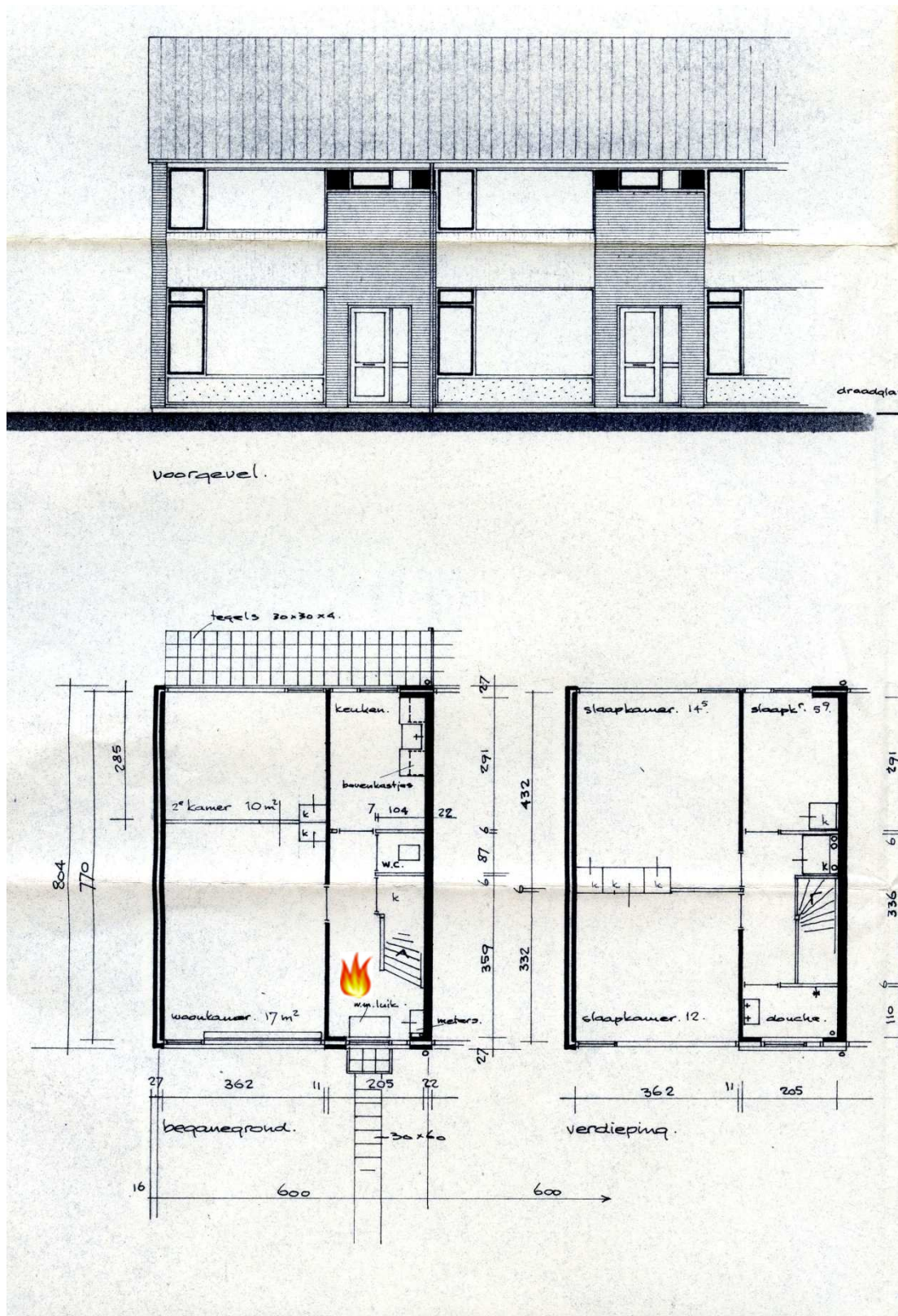


Fig. 9: Plattegrondtekening van de woning met ontstaanslocatie van de brand

BIJLAGE D. INZETPLAN OFFICIER VAN DIENST

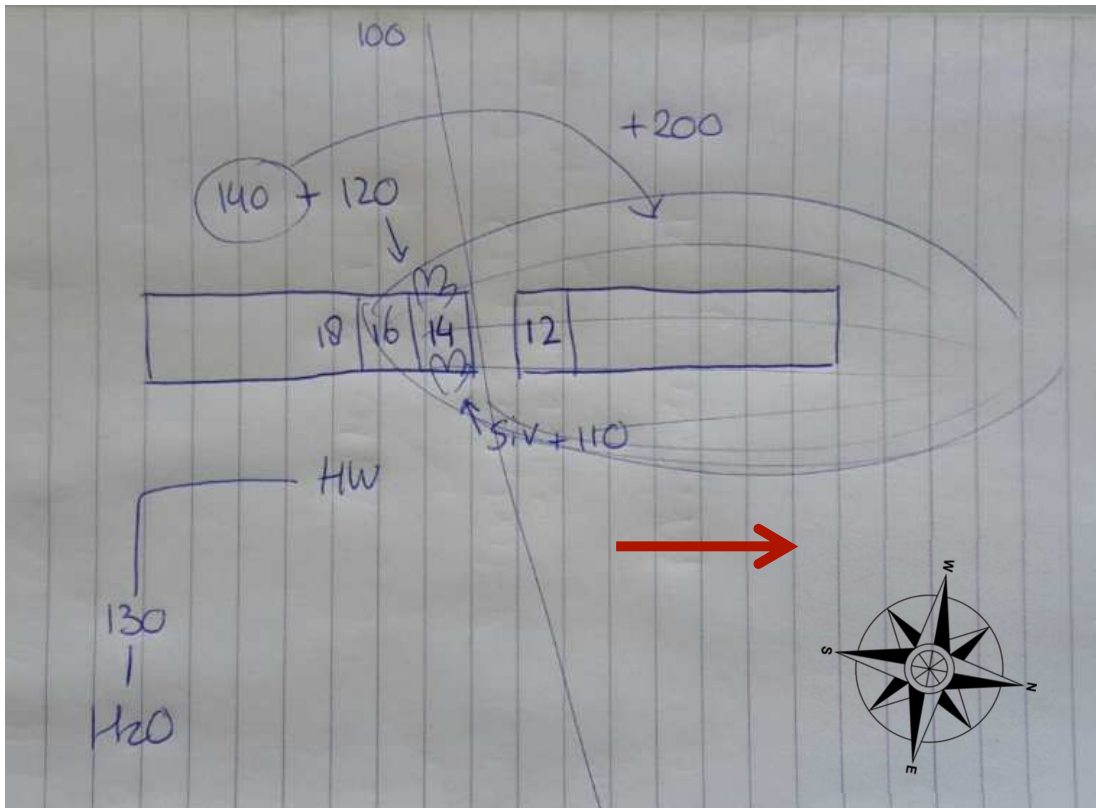


Fig. 10: Schets inzetplan van de officier van Dienst van tijdens de brand.

Inzetplan 1^e fase:

SIV = Defensieve buiteninzet met als doel bewoners aangrenzende woningen evacueren en brandoverslag voorkomen.

Inzetplan 2^e fase:

110 + SIV = Offensieve buiteninzet voorzijde woning om brand te blussen

120 = Offensieve buiteninzet achterzijde woning om brand te blussen

130 = waterwinning (open water) opbouwen voor voeding kanon van de hoogwerker

140 = assistentie 120 – bleek niet nodig dus daarna op benedenwinds gebied ingezet

HW1 = torenstraal op scheidingsmuur tussen nr. 14 en nr. 16, brandoverslag tegengaan

Plan+:

HW2 = ter plaatse gehouden en indien nodig achter eerste hoogwerker geplaatst. Voeding door 140 met behulp van open water.

Meteo: Overheersende windrichting $230^\circ = ZW$, 5,3 m/sec

BIJLAGE E. OVERZICHT GEÏNTERVIEWDE PERSONEN

Hoedanigheid:
Buurvrouw
Overburen
Omstander
Familie slachtoffers
Onderhoudsbedrijf woningstichting
Forensische Opsporing
Forensische Opsporing
Chauffeur SIV Hellevoetsluis

Aanwezig bij evaluatie brandweeroptreden brand Gruttostraat op 26 mei 2016:

Functie:
Bevelvoerder SIV Hellevoetsluis
Bevelvoerder TS Hellevoetsluis (110)
Chauffeur TS Hellevoetsluis
Bemanning TS Hellevoetsluis (111)
Bemanning TS Hellevoetsluis (112)
Bemanning TS Hellevoetsluis (113)
Bemanning TS Hellevoetsluis (114)
Chauffeur HW Hellevoetsluis
Bijrijder HW Hellevoetsluis
Bevelvoerder TS Oudendoorn (120)

Bevelvoerder TS Zwartewaal (130)
Bevelvoerder TS Rockanje (140)
Officier van Dienst (100)
Hoofdofficier van Dienst
Adviseur Gevaarlijke Stoffen
Officier van Dienst Bevolkingszorg
Teamleider Meldkamer brandweer
Centralist Meldkamer brandweer
Clustercommandant Voorne
Hoofd afdeling Onderzoek & Analyse
Coördinator TBO VRR/VRZHZ
Kennisregisseur VRR
Waarnemer Veiligheidsregio Haaglanden

BIJLAGE F. GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

Wet- en regelgeving:

- Wet Veiligheidsregio's (als geldend mei 2016)
- Bouwbesluit (als geldend mei 2016)
- Brandbeveiligingsconcept woningen en woongebouwen

Publicaties en richtlijnen brandweer:

- Handreiking Uitrust op Maat, rapportage over variabele voertuigbezetting, NVBR mei 2012
- Basis voor brandveiligheid, de onderbouwing van brandbeveiliging in gebouwen, IFV 2013
- Kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding, november 2014
- Landelijk Kader Uitrust op Maat bij brand, november 2014

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond:

- Pilot Snel Interventievoertuig VRR, 2013
- Regionaal Dekkingsplan Brandweer Rotterdam-Rijnmond 2.0, 2012
- Repressiebeleid ZHE, variabele voertuigbezetting en dubbel alarmeren VRR, april 2015

Vergunningverlening gemeente Hellevoetsluis:

- Bouwdossier, 1965

Overige onderzoeken:

- Onderzoek 'Bestrijdbaarheid wettelijke branden', Bouwbesluit versus Brandweerinzet, mei 2012
- 'Het kan verkeren', onderzoek naar brandontwikkeling en overleefbaarheid bijwoningbranden, januari 2015

BIJLAGE G. FOTO MAP



Foto 1



Foto 2

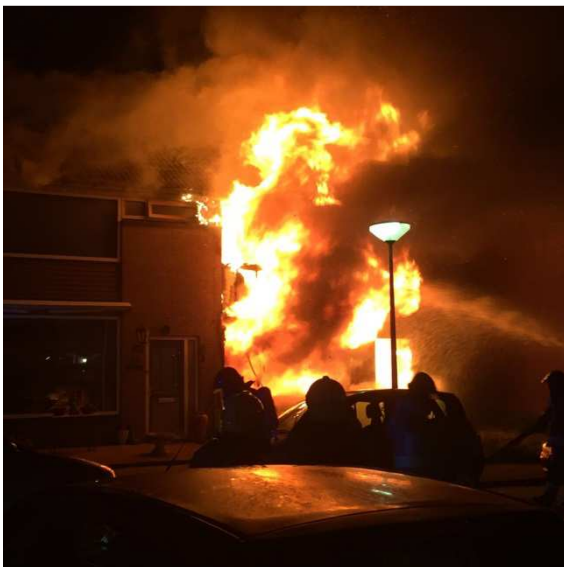


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11