



Brandontwikkeling wooncomplex Joan Muyskenweg
Zeer grote brand aan Joan Muyskenweg 4 op 3 juni 2023



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvragen.....	3
1.2.1 Brandweeroptreden.....	3
1.2.2 Brandverloop.....	3
1.2.3 Brandoorzaak.....	4
1.2.4 Eisen, vergunningen en preventieve maatregelen.....	4
1.3 Opbouw van het rapport.....	4
2. Het incident aan de Joan Muyskenweg.....	5
2.1 Melding.....	5
2.2 Het gebouw en de omgeving.....	5
2.3 Alarmering en eerste optreden.....	7
2.4 Opschaling.....	8
2.5 Ontruiming.....	9
2.6 Blussing.....	9
2.7 Afronding.....	12
3. Brandverloop en brandoorzaak.....	13
3.1 Brandverloop.....	13
3.2 Brandoorzaak.....	15
4. Eisen, de vergunning en preventieve maatregelen.....	17
5. Bevindingen en aanbevelingen.....	18
5.1 Algemeen.....	18
5.2 Antwoorden op de onderzoeksvragen.....	18
5.2.1 Repressief optreden en prioritering.....	18
5.2.2 Brandverloop.....	19
5.2.3 Brandoorzaak.....	19
5.2.4 Eisen, vergunningen en preventieve maatregelen.....	20
5.3 Aanbevelingen.....	21
6. Bijlagen.....	22
6.1 Repressief optreden Brandweer Amsterdam-Amstelland.....	22
6.1.1 De alarmering en eerste inzet.....	22
6.1.2 Inzet bezetting Anton.....	22
6.1.3 Inzet bezetting Diemen.....	24
6.1.4 Inzet OvD Noord.....	24
6.1.5 Het falen van de stijgleiding.....	26
6.2 Tijdlijn.....	28



1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op zaterdagavond 3 juni vanaf 20.00 uur woedde aan de Joan Muyskenweg in Amsterdam-Oost een zeer grote brand in een acht verdiepingen tellend woongebouw. Dit voormalige kantoorgebouw heeft vijf jaar geleden een woonfunctie gekregen. Daarbij heeft de projectontwikkelaar drie verdiepingen aan het gebouw toegevoegd. In totaal bestaat het gebouw nu uit 95 zelfstandige wooneenheden. Het gebouw is in beheer bij Vesteda. De brand heeft forse schade toegebracht aan het gebouw; er zijn geen slachtoffers onder de bewoners gevallen. Alle woningen zijn als gevolg van de brand langere tijd onbewoonbaar.

Steven van de Looij, Commandant van Dienst ten tijde van de brand, heeft BIO/Brandweerkunde gevraagd een onderzoek in te stellen naar de brand aan de Joan Muyskenweg. De afdeling BIO (Bijscholing, Innovatie en Ontwikkeling) voert het onderzoek uit in samenwerking met Team Brand Onderzoek en de afdeling Risicobeheersing van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland (VrAA). De Raad voor de Veiligheid kijkt mee met de uitkomsten. Pers en politiek hebben van het begin af veel aandacht getoond voor de brand, de brandbestrijding en de preventieve voorzieningen van het pand.

Na een inventarisatie van de voor deze brand belangrijke factoren en overleg met diverse partijen en de opdrachtgever hebben betrokkenen afgesproken om het onderzoek toe te spitsen op vier deelonderwerpen.

1.2 Onderzoeksvragen

Elk van de deelonderwerpen kent een aantal onderzoeksvragen en daarop aansluitend een eigen onderzoeksmethode en rapportagesystematiek.

1.2.1 Brandweeroptreden

- Hoe is de brand bestreden?
- Hoe heeft de ontruiming plaatsgevonden?
- Wanneer en hoe is er opgeschaald?

Het onderzoek wordt uitgevoerd door medewerkers van team BIO. Belangrijkste bouwstenen van dit onderzoek zijn getuigenverklaringen van de diverse bij de repressie betrokken partijen, de door hen opgestelde dagrapporten en incidentverslagen, de registraties van de Gemeenschappelijk Meldkamer en de bandopnames van het berichtenverkeer. De beschrijving van het optreden staat in de paragrafen 2.3 t/m 2.7. Meer details van het repressief optreden zijn beschreven in bijlage 6.1.

1.2.2 Brandverloop

- Hoe is het brandverloop geweest?

Op basis van onderzoek en verzameld fotomateriaal hebben de onderzoekers een tijdlijn gemaakt die inzicht geeft in de manier en de snelheid van brand en rookontwikkeling en de factoren die daarbij een rol hebben gespeeld. Deze reconstructie is opgenomen als bijlage 6.2. Het brandverloop geeft



meer inzicht in de effectiviteit van brandpreventieve voorzieningen (zie deelonderwerp 1.2.4) en het brandweeroptreden (zie deelonderwerp 1.2.1).

1.2.3 Brandoorzaak

- Wat was de oorzaak van de brand?
- Waar is de brand ontstaan?

Team Brand Onderzoek van de VRAA heeft onderzoek gedaan naar de oorzaak van de brand. Gebouweigenaar Vesteda heeft eigen schade-experts ingeschakeld (NLOI BV en GORPA). De bevindingen van deze deskundigen zijn meegenomen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

1.2.4 Eisen, vergunningen en preventieve maatregelen

- Welke maatregelen zijn geëist en komt de vergunning daarmee overeen?
- Was de uitvoering van het bouwwerk in overeenstemming met de vergunning?
- Wat is de betrokkenheid van de brandweer bij het project?
- Welke lessen zijn er voor vergelijkbare situaties?

De afdeling Risicobeheersing rapporteert over de vergunningproblematiek en het nagestreefde niveau van preventie na de verbouwing in 2018.

1.3 Opbouw van het rapport

Hoofdstuk 2 beschrijft het gebouw, de omgeving, de brand en de brandbestrijding op hoofdlijnen. In hoofdstuk 3 vindt u het brandverloop en brandonderzoek. Hoofdstuk 4 beschrijft de eisen, vergunningen en preventieve maatregelen. De rapportage wordt afgesloten met hoofdstuk 5, Bevindingen en aanbevelingen.



2. Het incident aan de Joan Muyskenweg

2.1 Melding

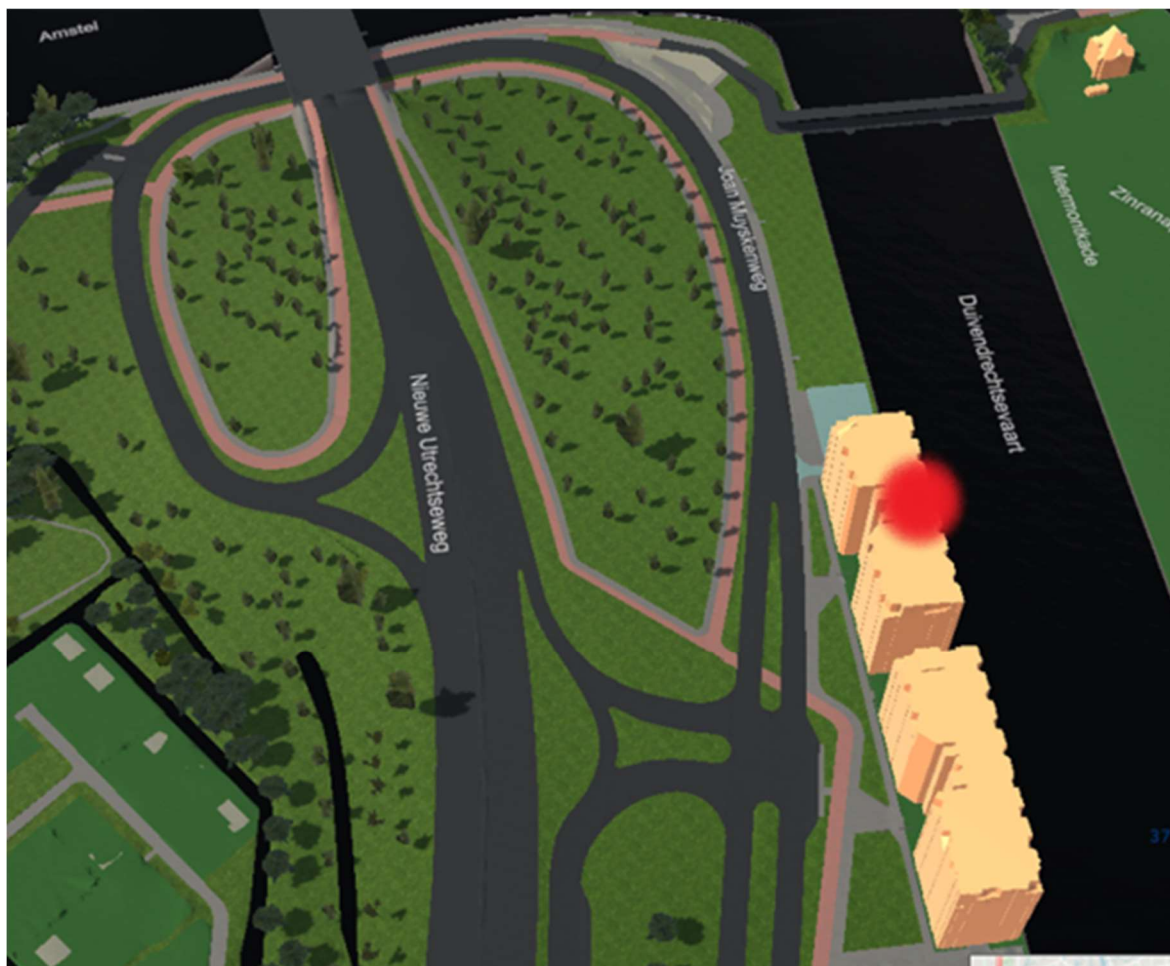
Op zaterdag 3 juni om 20.01 uur komt via 112 een melding binnen bij de Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK). De meldster belt vanuit haar woning aan de Joan Muyskenweg 4F11. Meldster heeft brand in huis, "Zit in de muren, zegt melder". De centralist noteert verder: "Meldster gaat naar buiten en waarschuwt de buren".

Aanvankelijk neemt de GMK aan dat het een woning betreft op de vijfde etage. Om 20.07 uur meldt zich echter een beller vanuit woning Joan Muyskenweg 4G8 met de boodschap: "Aan de waterkant op zeven hoog vlammen gezien van achter de gevelbeplating".

N.B. De letters in de huisnummering verwijzen naar de verdieping (F=6, G=7, H=8)

2.2 Het gebouw en de omgeving

De Joan Muyskenweg 4 is gelegen in Amsterdam-Oost, tussen de Nieuwe Utrechtseweg (A2/S110) en de Duivendrechtse vaart.



Afbeelding 2.1: Joan Muyskenweg 4F11 tussen Nieuwe Utrechtseweg en de Duivendrechtse vaart

Adres Joan Muyskenweg 4F11 maakt deel uit van woongebouw Enter 4. In 2018 zijn hier vier kantoorpanden getransformeerd naar twee woongebouwen, Enter 4 en Enter 6. Beide woongebouwen zijn identiek. Bij die transformatie heeft de projectontwikkelaar aan het gebouw van



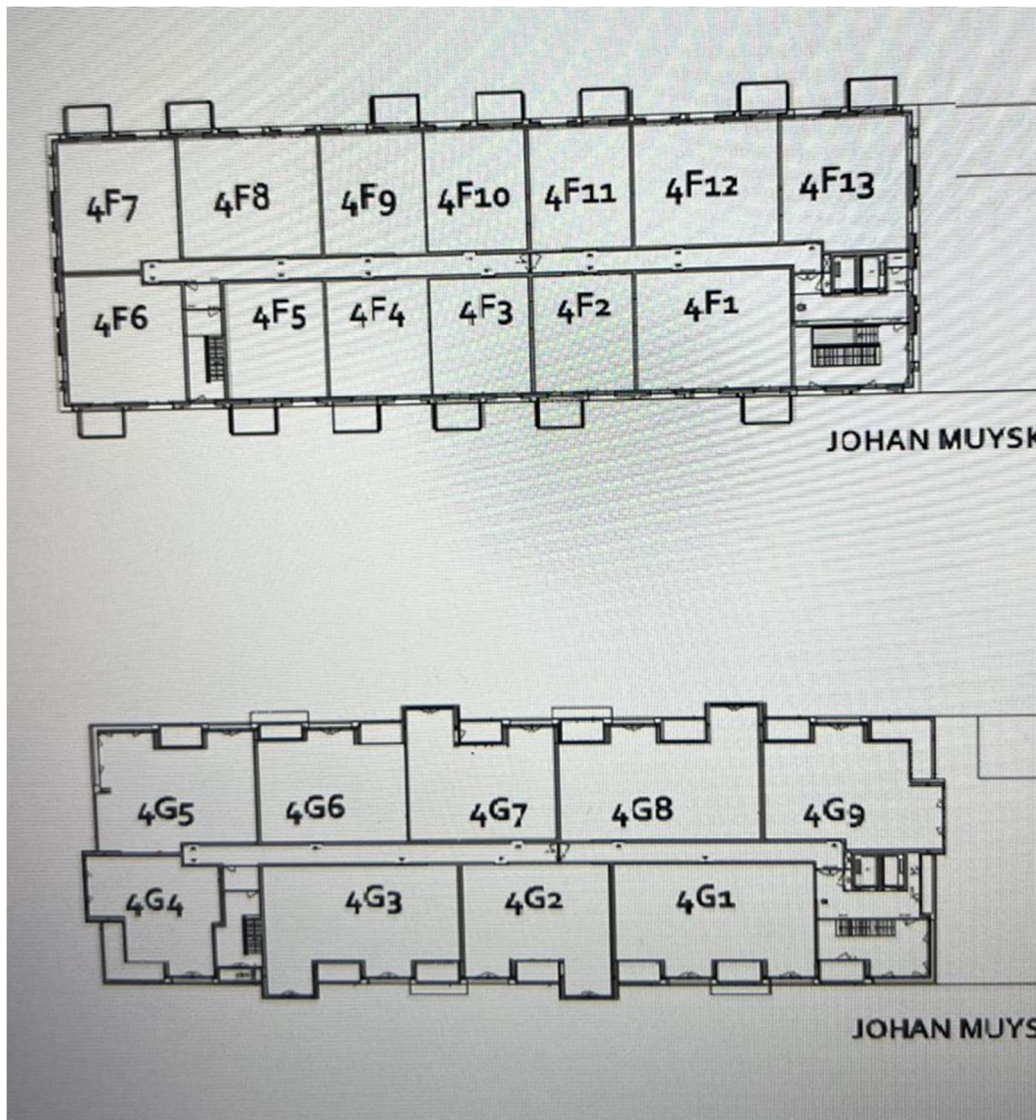
eerst vijf verdiepingen drie extra bouwlagen toegevoegd. Elk woongebouw bestaat uit 95 appartementen gerealiseerd. Beide gebouwen zijn in beheer bij Vesteda, die de appartementen verhuurd.



Afbeelding 2.2: Gebouw Enter 4 aan de Joan Muyskenweg

De verdiepingen van Enter 4 zijn toegankelijk via de hoofdentree, met trappenhuis en liften aan de rechterzijde. Aan de linkerzijde bevindt zich een tweede trappenhuis. Per verdieping zijn de woningen toegankelijk via een inpandige gang.

Iedere verdieping bestaat uit acht tot dertien woningen en heeft een oppervlakte van circa 1145 m². De begane grond biedt plaats aan een fietsenstalling en een parkeergarage voor 31 voertuigen.



Afbeelding 2.3: Plattegrond van de zesde en zevende verdieping van gebouw Enter 4

Bij de hoofdingang bevindt zich een bovengrondse brandkraan, links om het gebouw is de Duivendrechtse vaart bereikbaar voor afleggen op open water.

2.3 Alarmering en eerste optreden

Op zaterdag 3 juni om 20.02 uur worden twee blusvoertuigen en een redvoertuig gealarmeerd voor 'brand woning' aan de Joan Muyskenweg 4F11 in Amsterdam. Later krijgen zij de melding dat het zou gaan om een brand op de vijfde en nog later op de zevende etage van een woongebouw. Meerdere melders nemen rook waar op het balkon aan de waterzijde. Op de zevende verdieping worden vlammen bij het balkon en de muur gemeld. De GMK alarmeert ook de OvDN. De dichtstbijzijnde kazernes, Willem (Ringdijk) en Dirk (Hobbemakade), zijn niet beschikbaar vanwege een gelijktijdige middelbrand aan de Alblasstraat (incidentnummer 200012). Daarom waarschuwt de GMK de eenheden van kazerne Anton en kazerne Diemen. Anton komt met een tankautospuiter (TS) en een autoladder (AL), Diemen met een TS.

De eerste eenheden arriveren respectievelijk 8 en 9 minuten na alarmering op de Joan Muyskenweg. Bij aankomst nemen zij aan de voorzijde geen brand waar. De bemanning sluit TS Anton aan op de



brandkraan voor de hoofdingang. Het voertuig wordt vervolgens aangesloten op de droge blusleiding van het gebouw. Deze droge blusleiding loopt door het trappenhuis en heeft op elk van de verdiepingen een aftappunt. Via die blusleiding zou dus snel water beschikbaar moeten komen op de hoger gelegen verdiepingen. Ondertussen verlaten de eerste bewoners het pand. De inmiddels ook aanwezige politie vangt de bewoners beneden op.

De OvDN is om 20.05 uur gealarmeerd. De GMK vertelt hem dat het zou gaan om een brand in de spouw van de buitengevel, die zich over meerdere verdiepingen heeft verspreid. De meldkamer geeft ook aan dat de betreffende buitengevel zich bevindt aan de waterkant, waardoor de gevel niet bereikbaar is voor eventuele redvoertuigen.

Als de OvDN om 20.18 uur arriveert is zijn beeld het volgende:

Tijdens het naderen van het object geen bijzonderheden (brand en/of rookontwikkeling) aan de buitenzijde (voorzijde) waargenomen. Ter plaatse direct opgevangen door de politie en de eerste ambulance. De politie had een verzamelplaats ingericht voor de bewoners en was bezig met registratie. Op basis van het eerste beeld met de politie een opvanglocatie besproken waarbij het naastgelegen Mercure hotel een optie was. Hier ging de politie actie op ondernemen. De ambulance ging opschalen met een OvD-G en had één slachtoffer in de ambulance met rookintoxicatie .

Wat de OvDN dan nog niet weet, is dat de afsluiter van de droge blusleiding op de achtste verdieping van de leiding is gesprongen. Dit is gebeurd op het moment dat de brandweer druk op die leiding zette ten behoeve van de blussing op de zesde en zevende etage. Boven valt de druk weg en is geen bluswater meer beschikbaar. Daardoor moeten TS-Anton en TS-Diemen op de verdiepingen 6 en 7 de blussing staken. Het realiseren van een andere watertoevoer kost circa 20 minuten. In eerste instantie lopen brandweerlieden alle acht verdiepingen langs op zoek naar een defecte afsluiter. Het vanaf de achtste verdieping stromende water heeft de lift onbruikbaar gemaakt. Als het defect gevonden is, blijkt reparatie niet mogelijk. De bevelvoerders besluiten daarom om water via de ladder aan te voeren. De ladderwagen moet daarvoor worden verplaatst naar de zijkant van het gebouw, ingepakt en opnieuw afgestempeld. Diverse objecten staan in de weg. Ondertussen is de ontruiming van het pand nog gaande.

2.4 Opschaling

De net gearriveerde OvDN hoort van de chauffeur van Anton over de problemen met de watertoevoer. Om 20.25 uur verzoekt de OvDN de HOVD ter plaatse om de aansturing van de eenheden beneden en de contacten met de hulpverleners van politie en ambulance voor zijn rekening te nemen. Een twintigtal bewoners staat op dat moment al buiten. Zelf besluit de OvDN om polshoogte te nemen in het gebouw. Binnen stroomt het water via de trap naar beneden, in het trappenhuis hangt lichte rook. De OvDN geeft daarop om 20.27 uur het nader bericht 'Zeer grote brand'.

Op de zesde verdieping meldt de bevelvoerder van Anton dat er een beginnende brand is in twee woningen, dat de droge blusleiding kapot is en dat hij een hogedrukslang naar boven laat halen. Op de zevende verdieping meldt bevelvoerder Diemen dat er sprake is van branddoorslag. Op die verdieping staat in de gang behoorlijk veel rook en hij heeft geen bluswater tot zijn beschikking.

Inmiddels arriveren vanaf 20.34 uur de extra eenheden die zijn gealarmeerd op basis van het nader bericht 'Zeer grote brand': de OvDZ om 20.37 uur en het grootschalig watertransport (DPH/GW) om 20.57 uur.

Na overleg met de HOVD roept de OvDN om 20.36 uur GRIP 1 uit. Hij verdeelt de taken met de OvDZ, die om 20.37 uur ter plaatse is. OvDN doet de coördinatie boven, op het bruggenhoofd. OvDZ doet de coördinatie buiten en wordt verantwoordelijk voor de waterwinning.



Tijd T		
20.01	0	Melding
20.02	1	Alarmering Anton (TS+AL) en Diemen (TS)
20.05	4	Alarmering OvDN
20.10	9	TS Anton ter plaatse
20.11	10	TS Diemen ter plaatse
20.16	15	Aanvang ontruiming Enter 4
20.18	17	OvDN ter plaatse
20.25	24	HOvD gealarmeerd
20.27	26	Nader bericht: Zeer grote brand (TS Dirk en TS Zebra gealarmeerd)
20.30	29	5 ^{de} TS (Willem) verzocht
20.34	33	TS Dirk, TS Willem ter plaatse
20.36	35	Grip 1
20.51	50	HOvD ter plaatse
01.53	5 uur 52	Brandmeester

Tabel 2.1: Tijdslijn melding en opschaling

2.5 Ontruiming

Omstreeks 20.16 uur besluit de brandweer het gebouw te ontruimen. Bewoners kunnen het pand zelfstandig verlaten via de trappenhuizen aan de linker- en rechterzijde van het pand. De lift is niet bruikbaar. Als de OvDN ter plaatse komt (20.18 uur), staat een deel van de bewoners al buiten. De bewoners worden later opgevangen in het naast gelegen Mercure Hotel.

De eenheden die als derde en vierde ter plaatse zijn, houden zich vanaf 20.34 uur bezig met de ontruiming van woningen op de bovengelegen verdiepingen. Zij spreken af dat ze bij elke woning roepen en aankloppen, maar dat de deuren bij geen gehoor niet hoeven te worden opengebroken.

Om 20.39 uur belt de bewoner van 4F7 de GMK met het bericht dat hij/zij vastzit in zijn woning. De OvDN laat de bewoner door de bemanning van TS Diemen naar buiten begeleiden.

In een latere fase (even voor 21.00 uur) loopt de bemanning van TS Aalsmeer de drie bovenste verdiepingen nogmaals na. De bevelvoerder Aalsmeer geeft aan dat de verdiepingen 6, 7 en 8 volledig ontruimd zijn.

2.6 Blussing

Nadat de blussing noodgedwongen is gestopt door het falen van de droge blusleiding kan de brand zich ongestoord verder uitbreiden. De brand bereikt het dak voordat de brandweer de alternatieve watertoevoer heeft gerealiseerd. De brandbare dakopbouw (isolatiemateriaal en bitumen) in combinatie met de wind maken dat het vuur zich vanaf 20.42 uur snel uitbreidt. De benedenwindse helft van het dak staat spoedig in zijn geheel in brand. De brandweer moet zich dan terugtrekken van de achtste verdieping. Ze hebben inmiddels weliswaar water beschikbaar, maar vanaf de achtste verdieping is deze dakbrand niet te bestrijden.

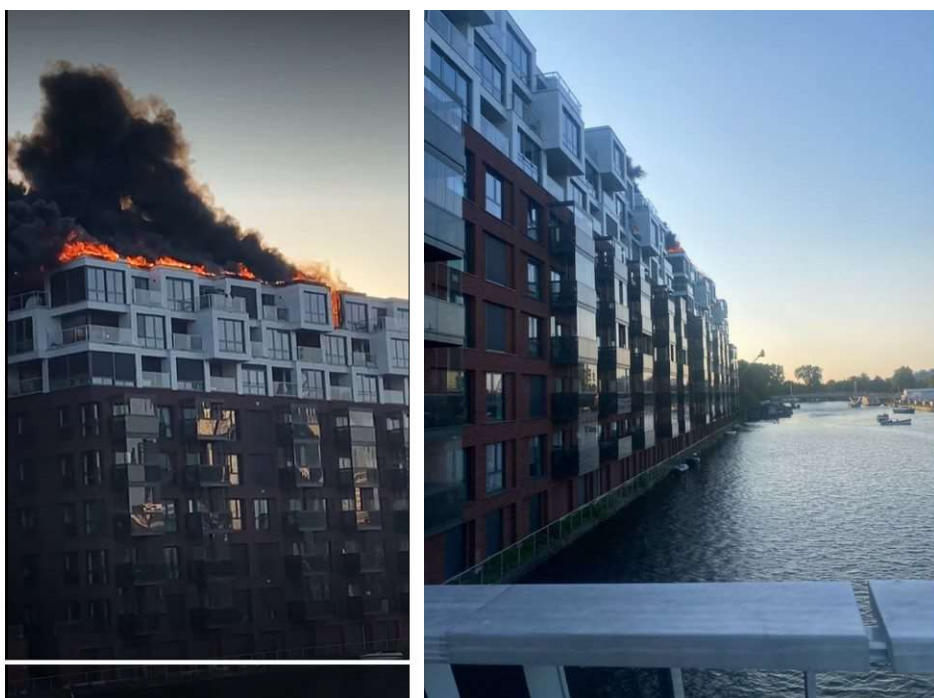


20:42



Afbeelding 2.4: Brand omstreeks 20.42 uur

20:52



Afbeelding 2.5 Brand waterzijde omstreeks 20.52 uur

20:59



Afbeelding 2.6 De brand straatzijde omstreeks 20.59 uur



Afbeelding 2.7 De inzet met torenstralen omstreeks 20.59 uur



OvDN, OvdZ en HOvD spreken af om de vlammen eerst van het dak af te slaan met torenstralen (blussen vanaf ladders en hoogwerkers van boven af), om vervolgens weer van binnen uit in te kunnen blussen op de achtste verdieping. Vóór de brand op het dak geblust is, is deze op verschillende plaatsen door het dak naar beneden geslagen; verschillende onderliggende woningen van de achtste verdieping vatten vlam.

Uiteindelijk slaagt de gekozen tactiek: de dakbrand wordt van buitenaf grotendeels geblust. Dat zorgt ervoor dat de eenheden op de zevende verdieping weer de achtste verdieping kunnen betreden om de verschillende appartementen van binnen verder uit – en af te blussen.

2.7 Afronding

Omstreeks 22.00 uur staan vier eenheden op de opstelplaats op de Utrechtse brug klaar om ingezet te worden voor extra taken of aflossing. Met de inzet van torenstralen vanaf circa 21.00 bedwingen de aanwezige eenheden de brand op het dak. Op de achtste verdieping hebben dan inmiddels een viertal woningen vlam gevat. De brand op het dak is omstreeks 21.18 uur geblust (zie tijdlijn).

Naar verluidt hebben alle bewoners al vrij snel het pand verlaten, maar om 21.08 uur komt nog de melding van een bewoner op een etage onder de brand die nog aanwezig is in zijn of haar woning. Ook komen er meldingen van huisdieren die in woningen op verschillende etages nog aanwezig zijn. De brandweer heeft het naastgelegen gebouw (Enter 6) ook ontruimd, maar om 21.43 uur komt het bericht dat deze bewoners kunnen terugkeren. Het gevaar van brandoverslag is geweken.

Om 21.23 uur is een eerste COPI-bijeenkomst waarin de verschillende disciplines het beeld van het incident met elkaar delen. Dit COPI is omstreeks 22.00 uur afgerond en wordt om 23.00 uur vervolgd. Naast de voortgang van de brandbestrijding zijn belangrijke aandachtspunten de effecten van de rook benedenwinds, de opvang van de bewoners, de communicatie naar de pers die meteen parallelen meent te zien met de brand aan de Riekerhaven (eerder dit jaar), de woningontruiming en de meldingen van nog aanwezige huisdieren. Het ambulancepersoneel heeft een paar bewoners nagekeken op rookinhalatie, maar vervoert niemand naar het ziekenhuis. Een tweetal brandweerlieden heeft lichte brandwonden opgelopen.

Het aflussen van de brandhaarden op de zevende en achtste verdieping kost tijd. De lift werkt niet en de binneninzet maakt het dragen van ademlucht noodzakelijk. Al het materiaal – onder andere stralen, gereedschap en ademlucht – moet zes verdiepingen omhoog worden gesjouwd. Ter ondersteuning en aflossing van Amsterdamse eenheden zijn collega's van Zaanstreek-Waterland (21.47 uur) en Gooi en Vechtstreek (22.28 uur) opgeroepen.

Om 1.53 uur volgt formeel het sein 'Brand meester'.

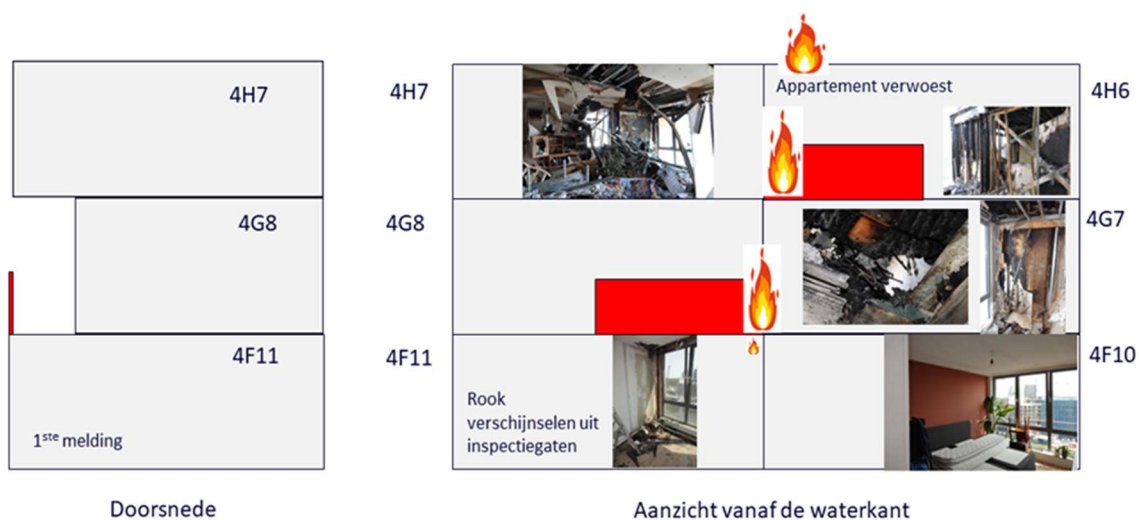


3. Brandverloop en brandoorzaak

3.1 Brandverloop

Team Brandonderzoek (TBO) van de VrAA heeft onderzoek gedaan naar het brandverloop. Op basis van beeldmateriaal van omstanders, getuigenverklaringen en technisch onderzoek heeft TBO de ontwikkeling van de brand en de rook op een tijdlijn geplaatst (zie bijlage 6.2 Tijdlijn).

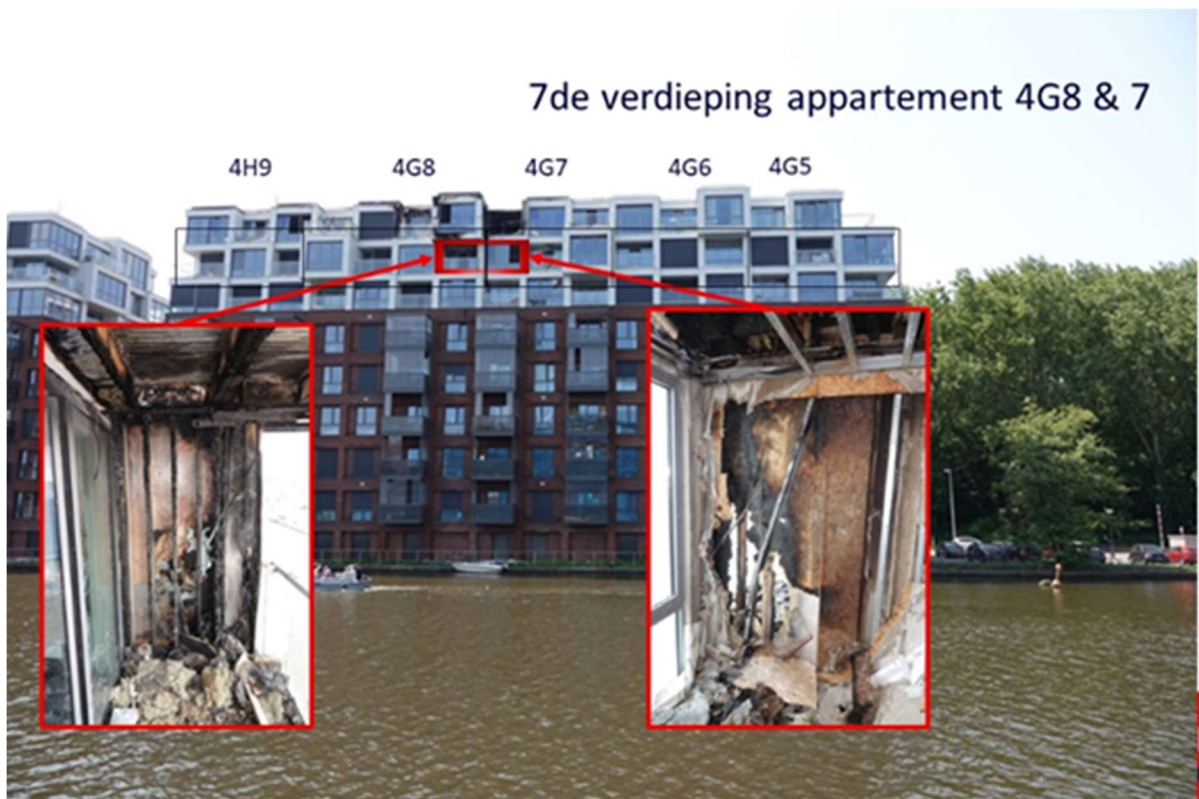
In figuur 3.1 staat de ontwikkeling van het brandverloop schematisch weergegeven.



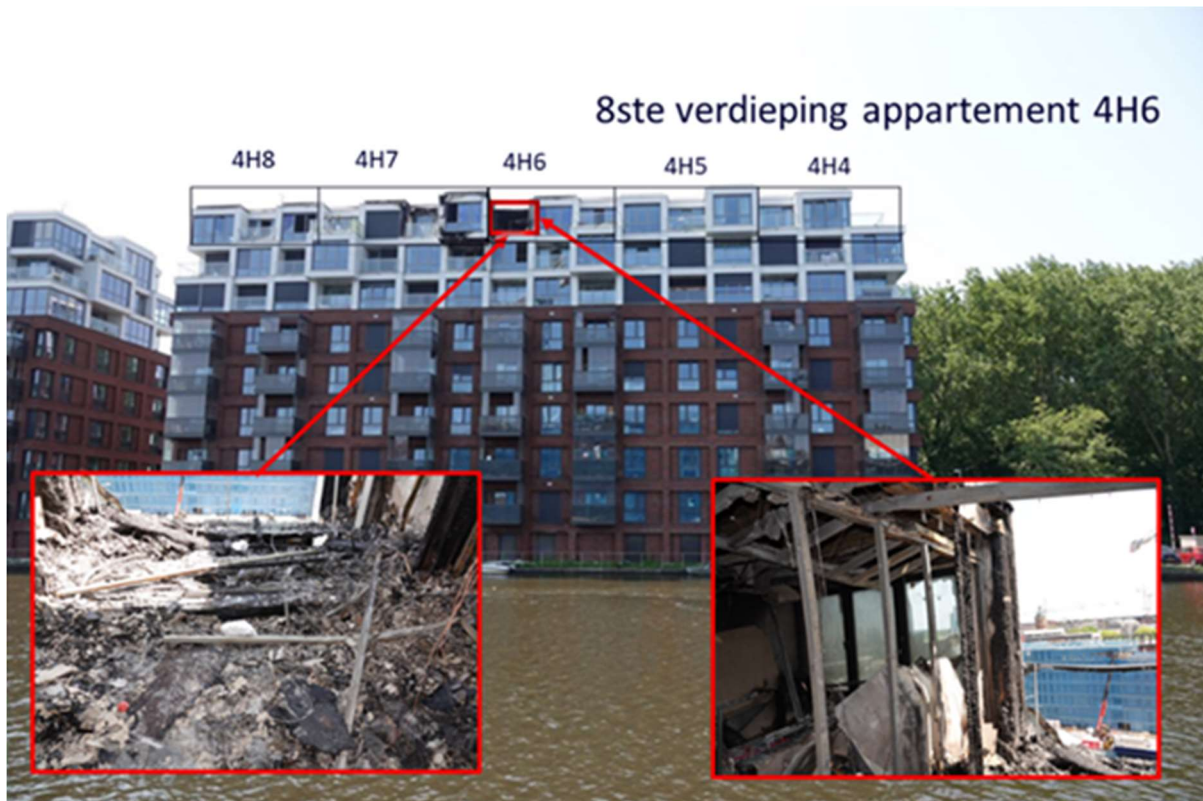
Afbeelding 3.1: Het brandverloop op verdieping 6, 7 en 8.



Afbeelding 3.2 De schade op de zesde verdieping



Afbeelding 3.3 De schade op de zevende verdieping



Afbeelding 3.4 De schade op de achtste verdieping

Als het vuur het dak bereikt, breidt de brand zich door het brandbare dakmateriaal en de flinke wind snel uit over het gehele, benedenwindse dak.

3.2 Brandoorzaak

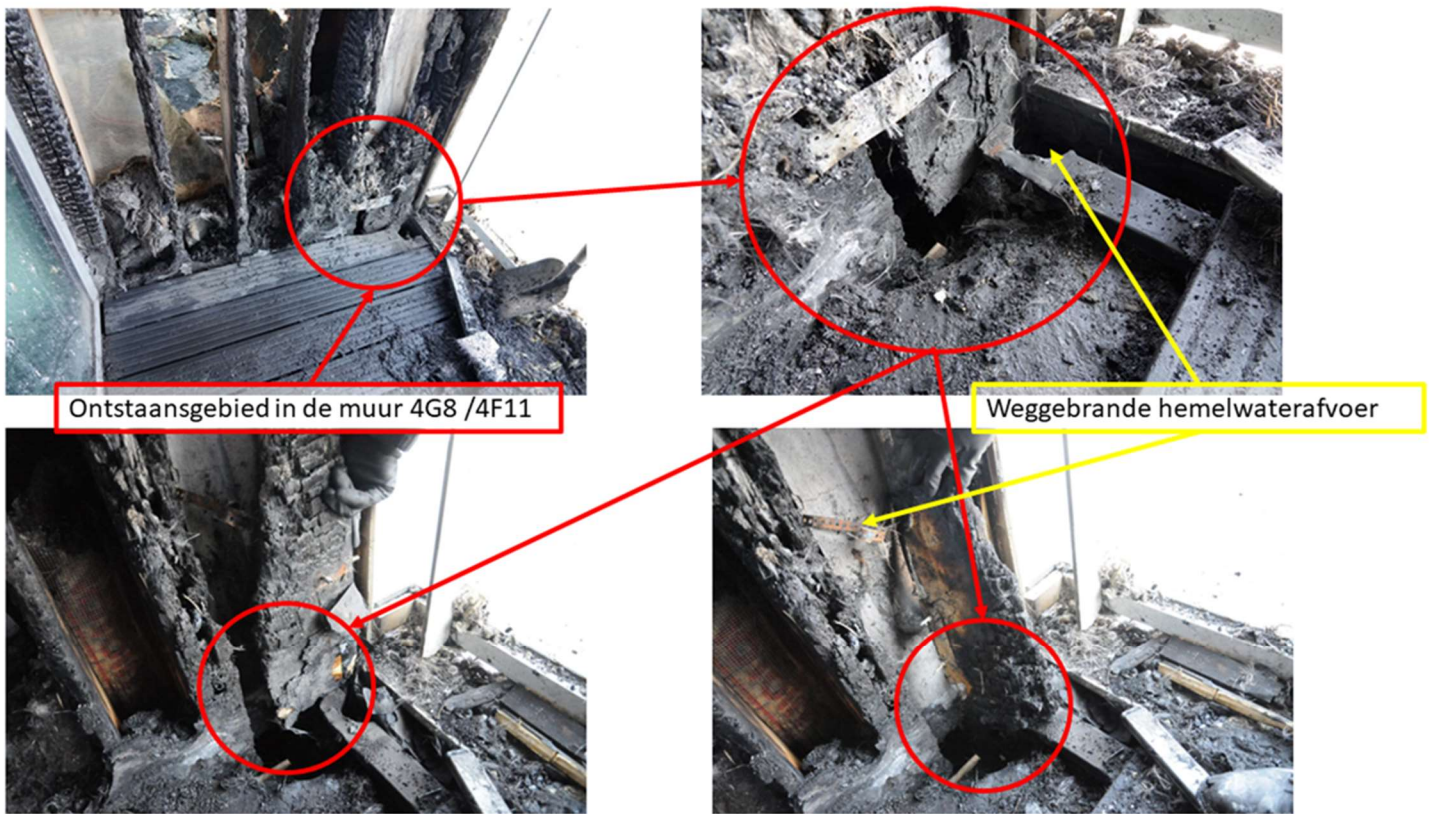
Team Brand Onderzoek van de VrAA heeft ook onderzoek gedaan naar de oorzaak van de brand. Gebouweigenaar Vesteda heeft eigen schade-experts ingeschakeld (NLOI BV en GORPA). De bevindingen van deze deskundigen zijn meegenomen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

- **Wat was de oorzaak van de brand?**

Uit het brandonderzoek van TBO komt geen duidelijke oorzaak naar voren. De oorzaak wordt geclassificeerd als 'Onbekend'.

- **Wat is de plaats van ontstaan?**

De brand is ontstaan in de onderkant van de balkonmuur van appartement 4G8. Dit ontstaansgebied grenst aan de hoek in het plafond van het appartement 4F11.



Figuur 3.5 Plaats van ontstaan van de brand



4. Eisen, de vergunning en preventieve maatregelen

Het gebouw aan de Joan Muyskenweg is in 2018 herontwikkeld. De projectontwikkelaar heeft vier kantoorpanden getransformeerd naar een woonbestemming en aan de vijf verdiepingen zijn drie bouwlagen toegevoegd (opgetopt). Het acht bouwlagen tellende gebouw omvat 190 zelfstandige wooneenheden. De helft van het gebouw (95 woningen) was bij de brand betrokken.

Welke maatregelen zijn geëist en komt de vergunning daarmee overeen?

Het betreft hier een transformatie van kantoorfunctie naar woonfunctie. Bij een verbouwing dient 'het van rechtens verkregen niveau' aangehouden te worden; vanwege de (nieuwe) functie is dat hier niet van toepassing. Daarom dient het niveau 'bestaande bouw' aangehouden te worden als toetsniveau voor de transformatie.

Op de tekeningen die horen bij de bouwvergunning staan de voorzieningen aangegeven conform nieuwbouwniveau. Dit betreft het niveau nieuwbouw Bouwbesluit 2012 versie 24-11-2015. *Toentertijd waren zelfsluitende toegangsdeuren (vrijloopdeurdrangers) van de woonfuncties en rookwerendheid eisen Sa/S200 nog niet van toepassing.* Het niveau van de uitvoering volgens de vergunning betreft dus een hoger niveau dan geëist vóór de transformatie.

Was de uitvoering van het bouwwerk in overeenstemming met de vergunning?

In de loop van de tijd hebben bepaalde brandwerende voorzieningen hun functie verloren. Zo zijn in de brandwerende wanden van de woonfuncties gaten gemaakt, waardoor de brandwerendheid én rookwerendheid tenietgedaan worden. Daarmee voldeed de uitvoering niet meer aan de vergunning.

De droge blusleiding dient volgens NEN 1594 bij oplevering 'afgeperst' te worden, om aan te tonen dat de verbindingen dicht zijn, de buizen niet lek zijn en de afsluiters daadwerkelijk afsluiten. Dit 'afpersen' moet elke vijf jaar gebeuren. Het is niet duidelijk of dit heeft plaatsgevonden, maar gerekend vanaf de oplevering was de periode van vijf jaar nog niet verstreken. Daarnaast dient ook jaarlijks een visuele inspectie uitgevoerd te worden waarbij alle kranen worden gecontroleerd. Het is ook niet duidelijk of deze visuele jaarlijkse inspectie heeft plaatsgevonden.

Wat is de betrokkenheid van de brandweer bij het project?

De brandweer heeft geen betrokkenheid bij dit project. De vergunning was echter niet anders geweest als de brandweer hier wel bij betrokken was.

Welke lessen zijn er voor vergelijkbare situaties?

Natuurlijk is onderhoud en een goede bouwkundige en installatietechnische uitvoering noodzakelijk. Maar ook al was de uitvoering volledige op orde, dan nog sluit de huidige regelgeving een brand als deze niet volledig uit. Dat lukt immers alleen als een brand op het dak niet mogelijk is. De huidige wet- en regelgeving biedt onvoldoende handvatten, omdat deze vooral uitgaat van het beheersbaar houden van een brand in een brandcompartiment.

Om te voorkomen dat een brand op/in het dak zich snel kan uitbreiden, moet het gehele dak (inclusief isolatie) moeilijk brandbaar zijn.



5. Bevindingen en aanbevelingen

5.1 Algemeen

Veel vuur en rook op de bovenste verdiepingen van een hoog gebouw leveren veel publieke belangstelling. 'Hoe kon de brand zo groot worden?' en 'Deugt de bouw wel?' zijn logische vervolgvragen.

Het gebouw deugde preventief, de drie in 2018 toegevoegde bouwlagen voldeden aan de eisen en gingen daar zelfs bovenuit. De bewoners konden het gebouw snel verlaten. De brandweer was binnen de normtijden ter plaatse en schaalde voortvarend op. De tactiek van brandbestrijding was logisch en effectief. Dat de brand toch deze omvang kon bereiken is te wijten aan een toevallige samenloop van omstandigheden.

De brandweer was iets later ter plekke dan normaal vanwege een gelijktijdige brand in de Alblasstraat. De plaats van ontstaan van de brand, in de wand op de zesde en zevende verdieping maakte de initiële inzet vooral een zoekplaatje met forse loopafstanden. De blussing vertraagde vervolgens door het falen van de droge blusleiding. Voordat de blussing na 20 minuten kon worden hervat, bereikte de brand het dak waar de forse wind en het brandbare dakmateriaal bijdroegen aan de snelle uitbreiding.

5.2 Antwoorden op de onderzoeksvragen

5.2.1 Repressief optreden en prioritering

Hoe is de brand bestreden?

De eerste eenheden waren binnen 10 minuten na melding ter plaatse. 23 minuten na alarmering was de brandweer met 4 TS-en en een officier aanwezig en bezig met de brandbestrijding en ontruiming. De blussing werd bemoeilijkt omdat de brandhaard op de zesde en zevende verdieping moeilijk vindbaar was. Daarna functioneerde de droge blusleiding van het gebouw niet. Daardoor kon het vuur uitbreiden naar het dak. Het brandbare dakmateriaal (bitumen en isolatie) en de flinke wind zorgde vervolgens voor een snelle verspreiding over het gehele benedenwindse dak. Vanaf het dak sloeg de brand op verschillende plaatsen door naar de woningen op de achtste verdieping.

Met torenstralen heeft de brandweer de brand op het dak geblust, terwijl op de zesde verdieping een bruggenhoofd was ingericht. Nadat de alternatieve water toevoer was gerealiseerd, heeft de brandweer met een binnenaanval de woningen op de zevende en achtste verdieping aangepakt vanaf het bruggenhoofd. In een eerdere fase hebben brandweerlieden de bovenste drie verdiepingen nagelopen op aanwezigheid van bewoners.

Bij de inzet hebben twee brandweermensen lichte brandwonden opgelopen. Meerdere brandhaarden met een binnenaanval bestrijden vanuit een bruggenhoofd op de zevende en achtste verdieping zonder dat de lift werkt is een uitdagende klus. De brand was omstreeks 02.00 uur 'Brand meester'. De inzet is prima verlopen.

Hoe heeft de ontruiming plaatsgevonden?

Na het ontdekken van de brand hebben bewoners de ontruiming zelf in gang gezet. Melders gaven aan de burens te waarschuwen. Vanaf 20.16 uur (5 minuten na aankomst) heeft de brandweer aangegeven dat er ontruimd moet worden. Vanaf 20.34 uur hebben eenheden verdiepingen en



woningen nagelopen op bewoners. De brandweer heeft gekozen voor bellen en roepen. Bij geen gehoor zijn geen deuren opengebroken. Om circa 21.00 uur is het pand (Enter 4) leeg en gecontroleerd. Het gebouw Enter 6 is eveneens ontruimd.

Wanneer en hoe is er opgeschaald?

Zie onderstaande tabel. De eenheden waren tijdig (binnen de wettelijke opkomsttijden) ter plaatse. De brandweer heeft voortvarend opgeschaald.

Tijd T		
20.01	0	Melding
20.02	1	Alarmering Anton (TS+AL) en Diemen (TS)
20.05	4	Alarmering OvDN
20.10	9	1 ^{ste} TS ter plaatse
20.11	10	2 ^{de} TS ter plaatse
20.16	15	Aanvang ontruiming
20.18	17	OvDN ter plaatse
20.27	26	Zeer grote brand (3 ^{de} en 4 ^{de} TS opgeroepen)
20.30	29	5 ^{de} TS opgeroepen
20.34	33	3 ^{de} en 4 ^{de} TS ter plaatse
20.36	35	GRIP 1
20.51	50	HOvD ter plaatse
01.53	5 uur 52	Brand meester

Vanwege een gelijktijdige brand in de Alblasstraat waren er geen eenheden beschikbaar uit de twee dichtstbijzijnde kazernes. De eenheden moesten van verder gelegen kazernes worden opgeroepen. De eerste twee TS-en waren binnen 10 minuten na alarmering ter plaatse en voldeden daarmee nog steeds aan de opkomsteisen.

Ter aflossing heeft de brandweer gebruik gemaakt van bijstandseenheden uit Gooi- en Vechtstreek en Zaanstreek- Waterland.

5.2.2 Brandverloop

Hoe is het brandverloop geweest?

Het vuur heeft zich in de wand voortgeplant naar de achtste verdieping en vervolgens naar het dak. Daar heeft de brand zich snel kunnen uitbreiden door een combinatie van brandbaar dakmateriaal en flinke wind. (zie foto's tijdlijn in de bijlage 6.2)

5.2.3 Brandoorzaak

Wat was de oorzaak van de brand?

Onbekend.

Wat is de plaats van ontstaan?

De brand is ontstaan in de onderkant van de balkonmuur van appartement 4G8. Dit ontstaansgebied grenst aan de hoek in het plafond van het appartement 4F11.



5.2.4 Eisen, vergunningen en preventieve maatregelen

Welke maatregelen zijn geëist en komt de vergunning daarmee overeen?

Het niveau van de uitvoering volgens de vergunning betreft een hoger niveau dan geëist voor de transformatie.

Was de uitvoering van het bouwwerk in overeenstemming met de vergunning?

In de loop van de tijd hebben bepaalde brandwerende voorzieningen hun functie verloren. Zo zijn in de brandwerende wanden van de woonfuncties gaten gemaakt, waardoor de brandwerendheid én rookwerendheid tenietgedaan worden. Daarmee voldeed de uitvoering niet meer aan de vergunning.

De droge blusleiding dient volgens NEN 1594 bij oplevering 'afgeperst' te worden, om aan te tonen dat de verbindingen dicht zijn, de buizen niet lek zijn en de afsluiters daadwerkelijk afsluiten. Dit 'afpersen' moet elke vijf jaar gebeuren. Vanaf het moment van oplevering was de periode van vijf jaar nog niet verstreken. Het is ook niet duidelijk of de jaarlijkse visuele inspectie heeft plaatsgevonden.

Wat is de betrokkenheid van de brandweer bij het project?

De brandweer heeft geen betrokkenheid bij dit project. De vergunning was echter niet anders geweest als de brandweer hier wel bij betrokken was.

Welke lessen zijn er voor vergelijkbare situaties?

Onderhoud en een goede bouwkundige en installatietechnische uitvoering zijn noodzakelijk. Maar ook al was de uitvoering volledig op orde, dan nog sluit de huidige regelgeving een brand als deze niet volledig uit. Dat lukt immers alleen als een brand op het dak niet mogelijk is. De huidige wet- en regelgeving biedt onvoldoende handvatten, omdat deze voornamelijk uitgaat van het beheersbaar houden van een brand in een brandcompartiment.

Om te voorkomen dat een brand op/in het dak zich snel kan uitbreiden, moet het gehele dak (inclusief isolatie) moeilijk brandbaar zijn.



5.3 Aanbevelingen

De brand onderschrijft de noodzaak van goed onderhoud en beheer van de gebouwoorzieningen. Inmiddels heeft Vesteda op verzoek van de brandweer de droge blusleiding van het naast gelegen gebouw Enter 6 laten controleren.



6. Bijlagen

6.1 Repressief optreden Brandweer Amsterdam-Amstelland

6.1.1 De alarmering en eerste inzet

Op zaterdag 3 juni om 20.02 uur worden twee eenheden gealarmeerd voor brand woning aan de Joan Muyskenweg 4F11 in Amsterdam. Later is de aanvullende melding dat het zou gaan om een brand op de vijfde en nog later op zevende etage van een woongebouw. Daarom alarmeert de GMK ook de OvDN. De dichtstbijzijnde kazernes, Willem en Dirk, zijn niet beschikbaar vanwege een gelijktijdige middelbrand aan de Alblasstraat. Daarom gaat een melding naar de eenheden van kazerne Diemen (TS) en kazerne Anton (TS + AL).

6.1.2 Inzet bezetting Anton

Om 20.00 uur komt de volgende melding bij de GMK: brand woning zesde verdieping, mogelijk in de spouw. TS en AL rijden vanaf de A2 naar het pand toe en nemen geen rook waar. Ze zijn om 20.10 uur ter plekke. De bewoner van 4F11 staat bezetting Anton beneden op te wachten en geeft de sleutels. Nummers 1, 2 en 3 nemen de lift tot vijf hoog en lopen daar naar de zesde verdieping. BVA neemt de andere lift en geeft nummer 4 de opdracht beneden te blijven en een rondomverkenning te laten maken. Nummer 4 is ook BV).

Uit de lift komend voorbij de dubbele klapdeuren nemen de manschappen lichte rook in de gang waar. Ze besluiten te maskeren. In de woning 4F11 achterin zien ze vuurvonken uit de bovenkant van de koof vallen. Ze slopen de verticale koof om te kijken of daar de vuurhaard zit. De gesloopte koof is hol, er is geen vuurhaard te bekennen. In de eveneens gesloopte, horizontale koof in het plafond, waar de vonken uit vallen, proberen ze met een klein blusmiddel van de brandweer te blussen. Dit is niet effectief, zelfs contraproductief. Doordat er veel lucht met het schuim meekomt (Venturi-werking) wordt de vonkenregen aangewakkerd. Duidelijk is dat er water moet komen.

Nummers 2 en 3 geven bij hun bevelvoerder aan dat ze niet op de goede verdieping zitten en dat de brand een verdieping hoger moet zijn. Ze kijken uit het raam vanuit het appartement 4F11 schuin omhoog naar de zevende verdieping. Ze zien er rook en later vlammen. Ze verlaten het appartement en sluiten alle ramen en deuren voor de trek. Bezetting Diemen is dan al boven hen op het balkon op de zevende verdieping. Nummers 1, 2 en 3 lopen terug naar de gang en krijgen de opdracht de gang te ontruimen door op de deuren te bonken en aan te bellen. Dit doen ze in de gehele gang. Ze treffen niemand thuis aan op deze manier. De manschappen lopen naar beneden om spullen op te halen voor verdere opbouw van het aflegsysteem. In het trappenhuis komen ze veel bewoners tegen die het pand verlaten.

BV Anton stuurt BV Diemen van de zesde verdieping naar de zevende verdieping. Na het constateren van de brand in de spouw/tussenmuur/plafond wordt er afgelegd via LD4, allebei met O-bundels op de stijgleiding. Beneden wordt de WW opgebouwd. Nummer 4 geeft via de portofoon aan "BVA aan de achterkant komen er vlammen". Nummers 2 en 3 hebben voor hun gevoel maar heel even water. Dan geeft de O-bundel geen water meer en is er geen druk. Ze gaan nog naar de woningen links en rechts van 4F11 voor verder controle ook met de WBC. Van brand of rook is niets te bespeuren in de naastgelegen woningen van 4F11.

BV A ziet dat er water naar beneden komt lopen via de liftschaft. Het is onduidelijk wat er aan de hand is en hij laat een onderzoek instellen naar mogelijke oorzaken: slang kapot, stijgleiding niet dicht, afsluiter kapot.



De bezetting van Diemen krijgt de opdracht om alle acht verdiepingen na te lopen bij de afsluiters van de stijgleiding om te kijken wat er aan de hand is. Op de bovenste, achtste verdieping is de aansluiting van de stijgleiding eraf geschoten waardoor de stijgleiding onbruikbaar is geworden.



BV A geeft opdracht twee HD-stralen naar boven te brengen via het ladderpakket om zo snel mogelijk bluscapaciteit te hebben op de zesde en achtste verdieping. BVA en BV Diemen spreken af om te schakelen van aflegsysteem LD4 naar LD3.

De ladder staat eerst midden voor het pand en moet verplaatst worden om aan deze opdracht te voldoen. Dit vergt tijd omdat er van alles in de weg staat. Uiteindelijk zijn er niet twee, maar is één HD-straal naar boven gebracht via de ladder en is een O-bundel via het raam naar beneden gebruikt. Later is de HD van het ladderpakket afgehaald omdat ze bezig waren met het opbouwen van een kanon dat gevoed werd met een 30m vulslang om zo het dak te blussen. Het verwijderen van de HD heeft veel manschappentijd gekost (4 stuks). Communicatie vanuit de ladder Anton naar andere eenheden was lastig aangezien ze niet de C2000-porto bij zich hadden.

Op de zesde verdieping is ASA met een HD aan de slag geweest in 4F11, later ook op de achtste verdieping.

Ploeg Anton trekt zich terug van de achtste naar de zevende verdieping. De andere ploeg van kazerne W is via het andere trappenhuis naar beneden gegaan vanwege het gevaar dat de brand over het gehele dak uitbreidt. Ze wisselen flessen op de zesde verdieping. Daarna wordt er weer ingezet op de achtste verdieping. Ondertussen hebben ze LD3 opgebouwd en blussen ze op afstand een woning en de gang.

In de spiegeling van de ruiten van het andere gebouw zien ze dat de brand op het dak zit. Om een poging te doen om bij deze dakrand te komen, spuiten ze de plafondplaten eruit. Zelf moeten ze zich ook terugtrekken vanwege het brandgevaar. Nummer 4 van Anton geeft bij de BV aan dat het dak geblust gaat worden met het kanon van het RV en de ladders. Dit bericht bereikt de nummers 1, 2 en 3 niet. Ze schrikken daarom dat opeens vanuit de hoogwerker en vanuit de ladders het dak geblust wordt zonder dat ze daarvan op de hoogte zijn. Het levert veel herrie op en nummer 3 krijgt twee plafondplaten op zijn hoofd.

Daarna hebben ze op de achtste verdieping met een HD en LD in de gang gezeten en de gang geblust. Ze zijn kamer 4H8 binnengegaan (kamer naast de lift) en hebben daar de ramen opengezet om meer trek te creëren om de rook eruit te laten gaan. Ze hebben twee flessen gebruikt en zijn daarna afgelost.



6.1.3 Inzet bezetting Diemen

AS Diemen is gealarmeerd als tweede autospuit voor brand woning Joan Muyskenstraat. Diemen is in KVT vierde autospuit BV Diemen is op dit adres hier nog niet eerder geweest; hij heeft daardoor geen kennis over het gebouw. Bij aankomst vanaf voorzijde neemt de bemanning geen brand waar. De nummers 1 en 2 van Diemen zijn richting ASA op de zesde etage gelopen. Nummer 3 en 4 blijven ven buiten voor waterwinning. Bezetting Diemen heeft ook een nummer 5 (manschap in opleiding) mee. In overleg met bevelvoerder Anton besluiten ze om op twee etages in te zetten. Anton pakt de zesde etage, Diemen de zevende etage. De manschappen leggen af via LD4 met twee stralen vanaf de stijgleiding op de zesde etage.

Nog voordat de binnenaanval gedaan kan worden, blijkt de stijgleiding op de achtste etage kapot te zijn gegaan. Hierdoor is er drukverlies op de stralen en is het geen optie meer om deze stijgleiding nog te gebruiken. Na overleg met BV Anton besluit BV Diemen om een lage drukstraal (LD3) via het raam in het trapgat op te bouwen. Anton voert de hoge druk op via ladder. Nummer 3 en 4 van Diemen hebben de waterwinning opgebouwd, nummer 1 en 2 zijn verantwoordelijk voor ontruiming van de zevende etage gezet.

Op een gegeven moment melden ASW en ASD zich bij bezetting Diemen op de zesde etage. De ontruiming van de zevende verdieping dragen ze over aan ASW, ASD begeeft zich naar de achtste verdieping. Bezetting Diemen gaat verder met het opbouwen van de stralen voor een binnenaanval. Als de straal gereed is, blijkt ASW in het brandcompartiment van Diemen met blussing bezig te zijn. Hierop besluit BV Diemen de gehele zevende etage over te dragen aan ASW en bezetting Diemen terug te trekken naar de zesde etage om ASD te helpen met een straal gereed te maken voor de achtste etage.

Terwijl bezetting Diemen bezig is met het gereedmaken van de straal komt er een melding binnen van een slachtoffer op de zesde etage die vast zou zitten in woning. Deze is door ploeg Diemen naar buiten gebracht en bezetting Diemen heeft zich buiten verzameld. Bezetting Diemen is door Ovd-Zuid ingezet op bestrijding vlieg vuur aan de Delta-zijde van het pand. Na verloop van tijd heeft ASW de klus overgenomen op de zevende etage en is er verder gesloopt. Uiteindelijk is de klus overgedragen aan de ploeg van ZaWa. Net voor vertrek heeft de brandweer nog een deur geopend voor Liander op de begane grond op verzoek van Ovd-Zuid.

6.1.4 Inzet Ovd Noord

Alarmering

Na alarmering zoekt de Ovd Noord eerst telefonisch contact met de meldkamer voor meer informatie. De melding betreft een brand in de spouw van de buitengevel, die zich over meerdere verdiepingen verspreidt. De meldkamer geeft aan dat de betreffende buitengevel zich aan de waterkant bevindt waardoor deze niet bereikbaar was voor eventuele redvoertuigen.

Ter plaatse

Tijdens het naderen van het object neemt de Ovd Noord geen bijzonderheden (brand en/of rookontwikkeling) aan de buitenzijde (voorzijde) waar. De politie heeft een verzamelplaats ingericht voor de bewoners en is bezig met registratie. Op basis van het eerste beeld bespreekt OvdN met de politie een opvanglocatie, waarbij het naastgelegen Mercure Hotel een optie is. Hier onderneemt de politie actie op. De ambulance schaal op met een Ovd-G en heeft één slachtoffer in de ambulance



met rookintoxicatie. De OvDN geeft aan zelf nog geen volledig beeld te hebben van de aard en omvang van de brand.

Buiten legt de OvDN contact de pompbediende ASA; hij merkt op dat er problemen zijn met de Droge Blus Leiding (DBL). ASA bereidt een inzet aan het voor op de zesde verdieping en is bezig met het voeden van de DBL. ASDMN heeft geassisteerd met de waterwinning en is bezig met een verkenning van de zevende verdieping.

Eerste beeld

Er is sprake van brand in de gevel en rookverspreiding in een aantal woningen. Grootste aandachtspunten zijn verdere rookverspreiding in het gebouw en ontruiming. De OvDN besluit zelf naar binnen te gaan voor overleg met bevelvoerders. Hierop de HOvD laten alarmeren voor het waarnemen van de multi-taken, mede op basis van de hoogte van het gebouw, locatie van de brand en de te overbruggen afstand.

Bij binnenkomst in het appartementencomplex bulkt het water via de twee liften naar beneden. Tijdens het naar boven lopen, constateert de OvDN lichte rookontwikkeling in het trappenhuis. Hierop opgeschaald naar Zeer Grote Brand (20.27 uur). De meldkamer komt met de mededeling dat er nog katten in een woning zijn achtergelaten.

Op de zesde verdieping zoekt de OvDN contact met bevelvoerder Anton. Hij geeft aan dat hij in twee woningen een beginnende brand heeft en bezig is om een HD naar boven te halen omdat de DBL niet werkt. Verder meldt hij dat ASDMN staat ingezet op de branddoorslag op de zevende verdieping. Op de zevende verdieping legt de OvDN contact met ASDMN en ziet hij dat er behoorlijke rookverspreiding in de centrale gang is. In overleg met de HOvD opgeschaald naar GRIP 1 en een vijfde TS en een hoogwerker ter plaatse verzocht. Er zijn problemen met de watervoorziening door het falen van de DBL. Hierdoor kost het veel tijd en inspanning om voldoende slagkracht op de brandverdiepingen te krijgen.

Eerste plan

Eenheid	Verdieping	Taak
ASA	6 ^e verdieping	Brandbestrijding
ASDMN	7 ^e verdieping	Brandbestrijding
ASD	8 ^e verdieping	Ontruiming
ASW	7 ^e verdieping	Ontruiming

Ze spreken af dat er door de bezettingen alleen aangeklopt en aangeroepen wordt in verband met de tijdsdruk. Deur tot deur zou te veel tijd kosten en ze hebben de inschatting gemaakt dat de meeste personen nog wakker zouden zijn. ASW heeft op enig moment het inzetvak van ASDMN overgenomen.

Buiten in overleg met de HOvD en OvDZ en de volgende taakverdeling gemaakt:

OvDN bruggenhoofd 1^e peloton op brandbestrijding

OvDZ buiten 2^e peloton op ontruiming en brandbestrijding dak

Via de meldkamer verneemt de OvDN dat er een persoon ingesloten zit in woning 4F7. Hier ASDMN op ingezet.

Op het bruggenhoofd beeld opgehaald bij de bevelvoerders. ASA heeft de brand op de zesde verdieping geblust en krijgt vervolgens de opdracht om door te stoten naar de achtste verdieping. ASD is bezig met het opbouwen van LD voor brandbestrijding op het dak (via de vlizotrap). Via de porto



aan alle ploegen medegedeeld dat in geval van 'nood' er een tweede vluchtroute (trappenhuis) beschikbaar is aan de andere kant van de gang.

Tijdens het opbouwen ontwikkelt de brand op het dak zich verder, waardoor iedereen zich moet terugtrekken naar de zevende verdieping. De OvDN stuurt actief op het terugtrekken van de ploegen. Bezetting Aalsmeer is op de achtste verdieping bezig met ontruiming en krijgt via de porto geen bevestiging dat zij zijn teruggetrokken. Hierop maakt de OvDN samen met de aanvalsploeg van Anton een quickscan gemaakt op de achtste verdieping. Niet veel later krijgt hij alsnog contact met Aalsmeer: de manschappen zijn via het andere trappenhuis naar beneden gegaan.

De OvDN spreekt met de HOvD (later taakcommandant) om eerst met torenstralen van buitenaf de vlammen eraf te slaan om vervolgens weer binnen in te zetten op de achtste verdieping. Bevelvoerder Aalsmeer verneemt dat de vijfde, zesde en zevende verdieping volledig ontruimd zijn.

Nadat de ergste vlammen eraf zijn opnieuw ingezet op de achtste verdieping. De OvDN heeft samen met bevelvoerder Anton de achtste verdieping verder verkend en later de eenheden verdeeld over de woningen.

Eenheid	Verdieping	Taak
ASW/ ASDMN	7 ^e verdieping	Brandbestrijding
ASA / ASP	8 ^e verdieping	Brandbestrijding
ASD	Dak	Brandbestrijding

Tijdens de brandbestrijding op de achtste verdieping constateert de OvDN dat de ploegen last ervaren van de torenstralen van de redvoertuigen. Hij geeft de opdracht om direct te stoppen met volhozen en alleen nog gericht te blussen

6.1.5 Het falen van de stijgleiding

Het ombouwen van LD4 (waterwinning via de stijgleiding) naar LD3 (lage druk via buitenkant gebouw) was noodzakelijk omdat de aansluiting van de lage druk naar de stijgleiding het had begeven. Het falen van de stijgleiding en het om moeten bouwen naar een ander systeem heeft vertraging in de blussing tot gevolg gehad.

Uit de gegevens van de tijdlijn is te reconstrueren dat de stijgleiding rond 20.26 uur gefaald heeft en dat op 20.46 uur weer met LD geblust wordt. De uitslaande brand bereikt het dak om 20.42 uur en wordt daarbij oncontroleerbaar.

Als de brandweer vanaf 20.26 uur ongestoord had kunnen blussen, is het gezien de ontwikkelingsroute en - tempo van de brand aannemelijk dat de brand het dak niet had bereikt .

Uit de tijdlijn, gesprekken met de ploegen en tijden van de GMK kan worden gereconstrueerd dat de ombouw circa 20 minuten heeft geduurd. Gedurende dit tijdsbestek speelden de volgende elementen een rol:

- Er wordt geconstateerd dat er geen druk meer was en dat er water uit de liften kwam.
- Er moet geverifieerd worden wat de oorzaak is. Dit onderzoek is gedaan door bezetting Diemen. Zij hebben acht verdiepingen, één voor één, de stijgleidingaansluitingen moeten controleren. Daarbij zijn ze er op de achtste verdieping achter gekomen dat de aansluitmogelijkheid van de brandweer volledig los was gekomen van de stijgleiding en daardoor onbruikbaar.
- Door de waterschade van de kapotte stijgleiding waren de brandweerliften onbruikbaar en moest alles via de trap gedaan worden. Dit betekent zes tot acht verdiepingen met de trap overbruggen.



- Er moest een alternatief plan worden opgesteld. Ze hebben ervoor gekozen om het water via de ladder te doen. De gedachte daarachter was dat dit sneller zou gaan. De ladder moest daarvoor echter worden verplaatst.
- Ladder Anton kreeg de opdracht snel twee HD-stralen over het ladderpakket naar boven op te voeren. De ladder stond op dat moment midden voor het pand volledig naar 30 meter uitgeschoven. Voor de opdracht moest de ladder ingepakt worden, verplaatst worden en volledig afgestempeld worden. Er stonden obstakels in de weg om goed te kunnen manoeuvreren en af te stempelen. Daarna moet er een HD opgevoerd worden over het ladderpakket.
- Daarnaast kregen de ploegen van Anton en Diemen ook opdracht snel te ontruimen aangezien er rookverspreiding plaatsvond en er een waterprobleem was.
- De WW moet afgekoppeld worden van de droge stijgleiding door bezetting Diemen en omgebouwd naar LD.
- De ramen op zes hoog konden niet open, deze zijn na veel moeite open gegaan waarna er een LD en een HD naar binnen konden.
- Uit pand 4F7 moest om 20.39 uur nog een vastzittende bewoner worden gered.
- Extra eenheden waren pas vanaf 20.34 uur ter plaatse.



6.2 Tijdlijn

Tijdlijn op basis van foto en filmmateriaal

- De metadata van al het verkregen foto en filmmateriaal is uitgelezen
- De metadata is onderling vergelijkbaar en is op de minuut uit te lezen
- Rechts voorbeeld metadata

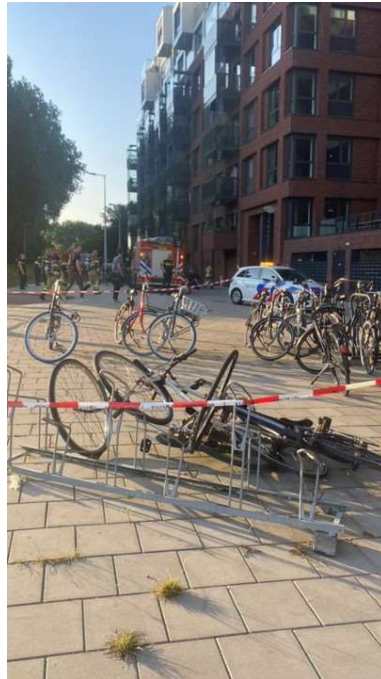


<i>Inzet eenheden</i>							
Kazerne	Soort	Naam	Alarm.	Uitgerukt	Ter pl.	Ingerukt	Terug
13 41 Anton Amsterdam	TS	134131	20:02:31	20:04:22	20:10:08	--	03:49:07
13 41 Anton Amsterdam	AL	134151	20:02:31	20:04:01	20:16:52 is al eerder TP te zien op beelden	03:51:04	04:02:55
13 42 Diemen 1	TS	134231	20:02:31	20:06:19	20:11:29	23:17:28	23:49:46
13 OvD Noord	OVD-B	139091	20:05:22	20:09:28	20:18:31	01:08:43	01:08:45
13 32 Dirk Amsterdam	TS	133231	20:27:24	20:28:42	20:34:47	22:39:18	23:50:00
13 35 Willem Amsterdam	AL	139252	20:27:24	20:29:21	20:32:27	22:32:41	22:37:27
13 35 Willem Amsterdam	TS	133531	20:30:29	20:31:18	20:57:08 is al eerder TP te zien op beelden	22:17:02	23:22:04



20:12

Bezetting Diemen ter plaatse



20:17

Opbouw WW voor voeden stijgleiding





20:17

- Ladder Anton boven dak midden voor het pand
- WW voor voeden stijgleiding



20:18

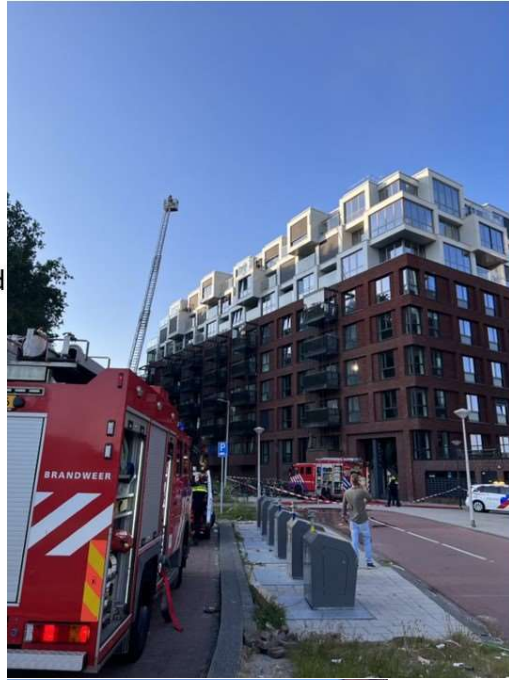
- Ladder Anton boven dak midden voor het pand





20:24

- Ladder Anton boven dak midden voor het pand
- WW voor voeden stijgleiding



20:32

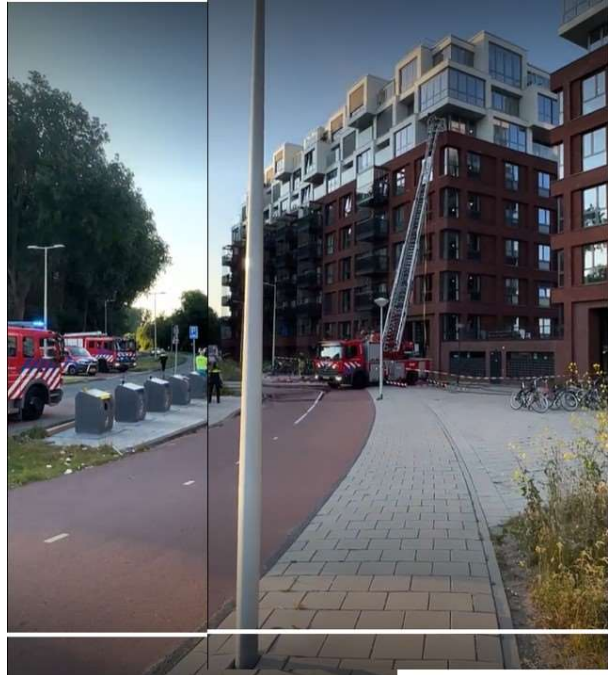
- Ladder Anton verplaatst opvoeren HD





20:33

- Opvoeren HD over ladderpakket
- LD niet gevuld



20:34

- Uitslaande brand op 8^{ste} verdieping





20:35

- Opvoeren HD over ladderpakket
- LD niet gevuld
- 38mm wordt opgevoerd voor binnen



20:36





20:36



20:37





20:37



20:38

- Opvoeren HD over ladderpakket
- LD niet gevuld
- 38mm wordt opgevoerd voor binnen



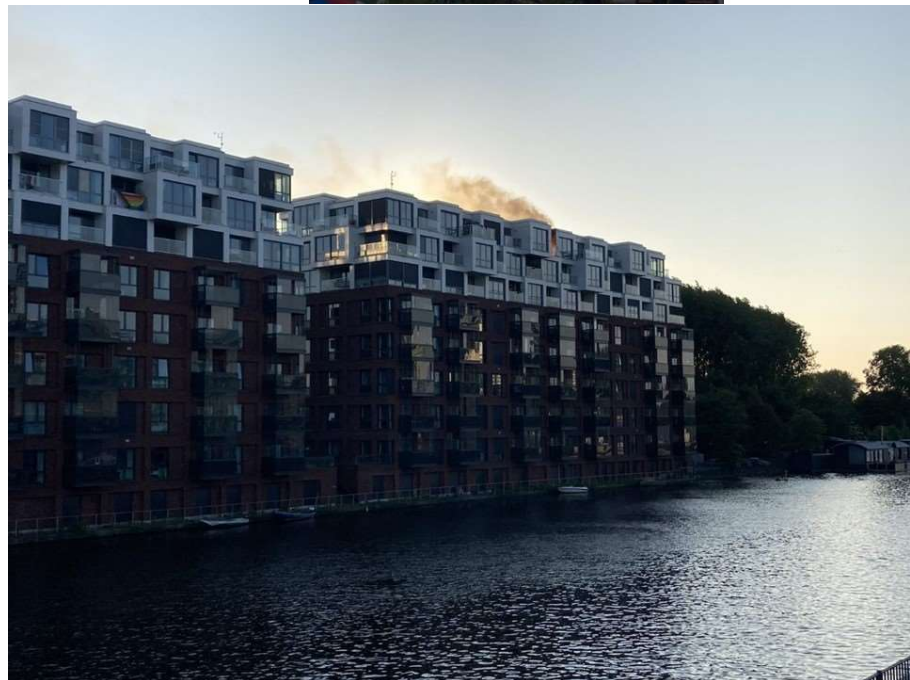


20:39

-LD niet gevuld



20:41





20:42



20:43

-LD gevuld en op druk





20:43



20:44





20:44



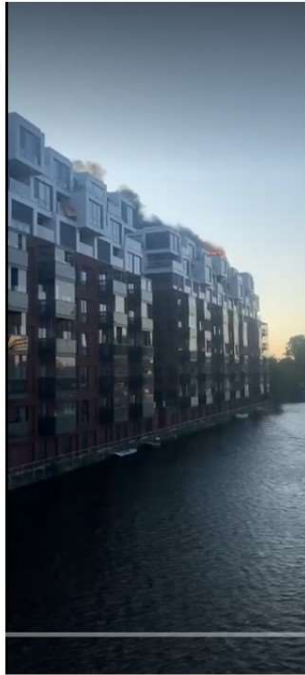
20:45

-LD gevuld





20:45



20:46

-Afhalen HD van ladderpakket





20:46

-Blussing vanaf de 7de met LD



20:47





20:47



20:48

-LD en HD gevuld





20:48



20:49





20:50



20:51





20:51



20:51





20:52



20:53





20:54



20:55





20:57



20:58





20:59



21:01





21:12



21:15

-Binnenaanval hal 8ste verdieping





21:18

