

4 Chronologisch verloop van branden en explosies

Op de luchtfoto's, die op 13 mei 2000 rond 12 uur door de Topografische Dienst in Emmen boven Enschede zijn gemaakt van onder andere het bedrijfsterrein van S.E. Fireworks, zijn geen personen, geopende deuren of andere verschijnselen zichtbaar die wijzen op werkzaamheden of andere activiteiten bij het bedrijf. De betekenis van een wit vlekje ter hoogte van de erfscheiding van het terrein van Thole met dat van S.E. Fireworks achter Mavo-box M7 is vooralsnog onbekend.

Volgens getuigenverklaringen is rond 14.45 uur in de buurt rondom het bedrijfsterrein van S.E. Fireworks ontploffend vuurwerk waargenomen. Hier en der zijn brandjes ontstaan in de omgeving van het bedrijfsterrein.

Om ongeveer 15.01 uur is door een motorrijder van de Politie Twente rook waargenomen op het terrein van S.E. Fireworks en is de brand gemeld aan de meldkamer.

Medewerkers van de brandweer hebben verklaard dat bij de eerste verkenning van het terrein (15.08 à 15.10 uur) vanuit ruimte C2 van de bewaarplaats rook waargenomen is en dat zij geen personen op het terrein hebben waargenomen.

Medewerkers van de brandweer hebben verklaard dat zij bij aankomst op het terrein (15.08 uur) door ruimte C2 heen konden kijken. Kennelijk waren aan beide zijden deuren of gevels niet meer aanwezig. Op foto's van R. van Willigen is te zien dat de gevel van de noordzijde dan wel het restant ervan op de grond ligt.

Eerdergenoemde medewerker van de Politie Twente heeft verklaard dat hij rond 15.00 uur — rijdend op de motor over de Lasondersingel ter hoogte van de Tollenstraat — een rommelend geluid gehoord heeft.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er om ongeveer 15.00 uur in C2 een reactie heeft plaatsgevonden met enige drukwerking, mogelijk een explosieve verbranding van meerdere vuurwerkartikelen die in C2 waren opgeslagen.

Uitgaande van de hypothese dat er geen personen op het terrein waren, leidt dit tot de conclusies dat het waargenomen vuurwerk waarschijnlijk uit montageruimte C2 afkomstig was. Dit betekent dat het daar al voor 14.45 uur brandde en dat mogelijk een of meer lichtkoepels in het dak verbrand of anderszins geopend waren.

Een alternatieve hypothese, waarbij aangenomen wordt dat het waargenomen vuurwerk veroorzaakt was door activiteiten op het bedrijfsterrein, leidt tot de conclusie dat de brand in C2 mogelijk later is ontstaan, maar uiterlijk om ongeveer 15.00 uur.

Op basis van de verklaringen van de brandweer was de brand in C2 om ongeveer 15.16 uur onder controle. Volgens de medewerkers van de brandweer kwam er vanaf dat moment vrijwel geen vuurwerk meer uit C2.

De brandweer heeft eveneens verklaard dat zij direct na aankomst enkele brandjes aan onder andere de gevel van de showroom heeft geblust. Na het bestrijden van de brand in C2 is de ruimte C3 van de bewaarplaats ter inspectie geopend. Er is daarbij geen brand geconstateerd en de inhoud is uit voorzorg natgespoten.

Om 15.21 uur is door de brandweer vanaf de noordzijde rookontwikkeling aan de zuidzijde ter hoogte van C4 waargenomen. Deze rookontwikkeling is ook te zien op foto's van R. van Willigen en (later) op de videobeelden van G. Poort. Op een foto van R. van Willigen van 15.24 uur zijn ook vuurverschijnselen te zien. De brandweer heeft verklaard dat om 15.32 uur vanaf Mavo-box M6 in ruimte C4 van de bewaarplaats is gespoten. Kennelijk was de deur of de gehele gevel van C4 toen open. Zie ook de eerste beelden van de video-opnamen van J. Huygens en G. Poort.

Volgens de brandweer is vanaf ongeveer 15.18 uur "fluitend vuurwerk" gehoord door een medewerker van S.E. Fireworks. Volgens deze medewerker zou dat afkomstig moeten zijn uit C4, omdat dat de enige opslagruimte was waarin dergelijk vuurwerk zou zijn opgeslagen.

Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat er vóór 15.18 uur brand is ontstaan in opslagruimte C4 van de bewaarplaats.

Volgens verklaringen van de brandweer is om ongeveer 15.28 uur rook waargenomen afkomstig van de omgeving van container E2. Deze rookontwikkeling is duidelijk te zien op de foto's die G. Bruins tussen 15.25 en 15.34 uur heeft gemaakt vanaf het terrein van Thole. Rond 15.30 uur is — vanaf de daken van de Mavo-boxen of containers — tussen enkele containers water gespoten. Gezien de situatie ter plaatse is dat waarschijnlijk tussen E2 en E15 geweest. Echter, door de — volgens de brandweer — enigszins verscholen situatie was de brand volgens de brandweer moeilijk te ontdekken en al geruime tijd gaande.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat er al ruim vóór 15.28 uur brand is ontstaan tussen E2 en E15.

Op de videobeelden van J. Huygens en G. Poort (circa 15.33 uur) is te zien dat diverse stukken vuurwerk vanuit de bewaarplaats schuin omhoog in de richting van het terrein van Thole vlogen. Aangezien de brand in C2 toen al enige tijd onder controle was, kan worden aangenomen dat dit vuurwerk afkomstig was uit ruimte C4.

Op de videobeelden van G. Poort, J. Huygens en D. de Vries is het volgende verloop van gebeurtenissen waarneembaar.

Om 15.33¹ uur was de eerste rookontwikkeling vanuit container E2 zichtbaar. De rechterdeur van de container ging op dat moment mogelijk iets open. Na enkele seconden werd de rookontwikkeling steeds heftiger. In eerste instantie leek de rook geheel wit, later donker, mogelijk zwart. Ongeveer 10 seconden later waren vuurverschijnselen vanuit E2 waarneembaar. Na enkele seconden waren die uitgegroeid tot een vlamtong, die zich uitstreckte tot boven de bewaarplaats (de lengte van de vlamtong was circa 30 meter).

Tegelijkertijd met het ontstaan van de vlamtong vanuit E2 is te zien dat de rookontwikkeling vanuit C4 heftiger werd. Dit is ook te zien op de laatste foto die R. van Willigen van de bewaarplaats heeft gemaakt.

27 seconden na het begin van de beelden van G. Poort — om 15.34 uur — trad er in of vlak voor container E2 een explosieve verbranding op.

¹ De volgende tijdstippen zijn berekend door de waargenomen tijdsverschillen met de explosies van de Mavo-boxen en de bewaarplaats op de videobeelden van G. Poort en D. de Vries te verrekennen met de tijdstippen die het KNMI heeft berekend voor de explosies van de Mavo-boxen (15:34:40 uur) en de bewaarplaats (15:35:46 uur). Deze tijdstippen hebben een foutmarge van ±2 seconden. Zie KNMI, Technisch rapport TR-227, bijlage M.

Na een periode van 41 à 42 seconden na de explosieve verbranding van container E2 explodeerden om 15.35 uur de Mavo-boxen.

Ongeveer één minuut later nam de hoeveelheid ontstekend vuurwerk sterk toe, volgde er een hevige vuurwerkbrand en — 66 à 67 seconden na de explosie van de Mavo-boxen, om 15:36 uur — explodeerde de bewaarplaats.

De video van D. de Vries liep vervolgens nog 4 minuten door. Er zijn geen gerichte beelden van het bedrijfsterrein meer zichtbaar, maar er is nog continu ontstekend vuurwerk hoorbaar. Er zijn geen heftige explosies meer te horen.

Tijd	Omschrijving
circa 12.00	Op luchtfoto zijn geen activiteiten zichtbaar op bedrijfsterrein: alle deuren lijken dicht, geen personen zichtbaar. Geen rook o.i.d. zichtbaar.
circa 14.45	Vuurwerk schiet recht omhoog en komt -brandend- in de omgeving terecht, waardoor hier en der brand(jes) ontstaan.
circa 15.00	Mogelijk explosieve verbranding (gerommel); waarschijnlijk in C2.
15.08	Brandweer ter plaatse
15.10	Brand in C2 wordt door brandweer bestreden
circa 15.15	Brand in C2 onder controle Brandweer bestrijdt lokale brandjes: achter Rooilweg/Tollonsstraat, tussen SEF en Bamshoeve, op terrein Thole en o.a. op gevel van showroom SEF. Brandweer spuit op en in C3 (waar overigens geen brand geconstateerd wordt)
<15.18	Er ontstaat brand in C4
15.18	Er komt (flulend) vuurwerk uit C4; deuren van C4 open
15.21	Brandweer constateert brand in C4
<15.28	Er ontstaat brand tussen E2 en E15
15.30	Brandweer bestrijdt brand tussen containers vanaf E1
<15.33	Er ontstaat brand in container E2
	Brandweerman op M6 spuit in C4
<15.33-31 *)	Vuurwerk, mogelijk vuurpijl, uit C4 richting Thole. Later nog meer.
15.33.33	Brandweerman op M6 spuit in C4
15.33.38	Toenemende rook vanuit C4
15.33.39	Ontploftend stuk vuurwerk in E2
15.33.44	Eerste rook uit E2
15.33.52	Sterk toenemende rook vanuit C4
15.33.54	Zeer sterk toenemende witte en zwarte rook vanuit E2
15.33.56	Eerste vuurverschijnselen vanuit E2 door de bomen heen zichtbaar
15.33.57	Vuurstuwijng vanuit E2 tot aan en boven bewaarplaats (lengte vuurtong circa 30 m)
15.33.58	'Explosieve verbranding' container E2. Vuurbol deels zichtbaar; geen schade in omgeving Vervolgens initiële en uitworp van vuurwerk uit E2; mogelijk ook uit C4
15.34.40	Explosie garagebox M6 en/of M7; 41 à 42 seconden na 'explosie' E2 Binnen fractie van seconde exploderen ook andere garageboxen. Grote vuurbol (hemisferisch) circa 85 m. Schade in omgeving: kapotte ruiten en deel dakpannen van de daken.
15.35.42	Vuurwerkbrand in/bij bewaarplaats verheft hoorbaar.
15.35.44	Idem zichtbaar
15.35.46	Explosie bewaarplaats C11 66 à 67 seconden na explosie garageboxen Vrijwel tegelijkertijd exploderen ook andere delen van de bewaarplaats; grote vuurbol (sferisch) circa 135 m; veel schade in de omgeving

*) Deze tijden hebben een absolute onnauwkeurigheid van 2 seconden

Tabel 3 Chronologisch verloop van gebeurtenissen.