

REACTIES OP CONCEPTRAPPORT 'FATALE FLATBRAND IN ARNHEM - LESSEN VOOR BRANDVEILIGHEID'

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
1	Ministerie J&V	4.2.2. Brandverloop	60	1 t/m 13	Het brandgedrag ... te realiseren.	Belangrijker dan de opkomsttijd nog korter te maken, is het om brand te voorkomen. Signalen moeten onder meer van de veiligheidsregio's/brandweer komen en zijn van belang voor vergunningverlening, voorlichting, toezicht en regelgeving.	Nee	Het commentaar gaat in op oplossingen, terwijl het hier gaat over de beschrijving van de problematiek.
2	Ministerie J&V	Bijlage C	85	31 t/m 44	Van de Rijksoverheid ... risicovolle producten.	Verantwoordelijkheden rondom brandveiligheid (inclusief handhaving en toezicht) zijn belegd bij de afzonderlijke departementen en de gemeente. Brandveiligheid krijgt bijzondere aandacht. JenV heeft een stelselverantwoordelijkheid voor de brandweezorg voor zover het de taakuitvoering betreft van de brandweer als organisatieonderdeel van de veiligheidsregio. Vanuit deze stelselverantwoordelijkheid heeft JenV in 2015 het platform Brandveiligheid opgericht om circa 4 keer per jaar de ontwikkelingen op het terrein van brandveiligheid uit te wisselen. Dit overleg is met diverse stakeholders en ook interdepartementaal. Niet helder is op welke formele coördinerende verantwoordelijkheid van de Minister van JenV de Onderzoeksraad doelt.	Ja	
3	Woningcorporatie Vivare	2/2.1	15	n.v.t.	Sinds het voorval is het flatgebouw verbouwd. Daarom is de verdere beschrijving van de brandlocatie in de verleden tijd geschreven. Deze verbouwing was al in voorbereiding, toen de brand plaatsvond.	Svp aanvullen met: Deze verbouwing was al in uitvoering, toen de brand plaatsvond. Reeds voor de brand was Vivare gestart met groot onderhoud in de lage en hoge flat. Zie ook 3.4.	Ja	
4	Woningcorporatie Vivare	2/2.2.2	23	15 t/m 25	Over deze werkzaamheden...t/m... niet duidelijk wanneer dat is gebeurd.	Nadere zoektocht heeft opgeleverd dat: de lexaanplaat en de betimmering onder de trap begin jaren 90 zijn aangebracht door een rechtsvoorganger van Vivare. (Oud)-medewerkers bevestigen desgevraagd dat de werkzaamheden aan het verlaagde plafond zijn uitgevoerd ruim voor 2015.	Ja	
5	Woningcorporatie Vivare	3/3.3.2	42	3	De punten die volgens de opname niet op orde waren, zijn meegenomen bij de uitvoering van het grootschalige onderhoud in 2020.	De punten die volgens de opname niet op orde waren, zijn meegenomen bij de uitvoering van het grootschalige onderhoud dat gestart is in 2019.	Ja	
6	Woningcorporatie Vivare	3/3.3.4	45	10	Woningcorporaties dienen er voor zorg te dragen dat de brandveiligheid van een gebouw tijdens het gebruik op orde is. Dit vergt een hoge mate van brandveiligheidsbewustzijn.	Hier wordt gesproken over woningcorporaties terwijl er meer soorten gebouweigenaren zijn, ook bij dit type sociale woningbouw.	Ja	

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
7	Woningcorporatie Vivare	3/3.4	46	21	Dit groot onderhoud was ten tijde van de brand reeds in voorbereiding en is in 2020 en 2021 uitgevoerd.	Dit groot onderhoud was ten tijde van de brand reeds gestart in 2019.	Ja	
8	Woningcorporatie Vivare	3/3.5.1	49	19	Regulier zijn dit met name de twee buurtbeheerders die vanuit Vivare actief zijn in de buurt waar de flat zich bevindt.	Regulier zijn dit met name de twee buurtbeheerders die vanuit Vivare actief zijn in de buurt waar de flat zich bevindt. De buurtbeheerders voerden ook de huismeestertaken op het Gelderseplein uit. De taken van de huismeester zijn ondergebracht in de functie van buurtbeheerder.	Ja	
9	Woningcorporatie Vivare	3/3.5	50	26/27	...dat een ophaalafpraak was gemaakt met de vuilnisophaaldienst voor 3 januari 2021.	...dat een ophaalafpraak was gemaakt met de vuilnisophaaldienst voor 3 januari 2020.	Ja	
10	Woningcorporatie Vivare	5	72	44	De Raad constateert dat bij woningcorporaties, als eigenaren van een belangrijk deel van de woongebouwen in Nederland, over het algemeen sprake is van een beperkt brandveiligheidsbewustzijn, al zijn de onderlinge verschillen groot.	De constatering beperkt zich ook hier alleen tot woningcorporaties en niet ook andere gebouweigenaren van dit type sociale woningbouw.	Nee	In dezelfde alinea wordt gesproken over de verantwoordelijkheid van gebouweigenaren in het algemeen. Vervolgens wordt gefocust op woningcorporaties omdat zij een belangrijk deel (maar zeker niet alle) woongebouwen beheren.
11	Woningcorporatie Vivare	bijlage A	81	n.v.t.	Lid algemeen bestuur Aedes: drs. M.B.T. (Maria) Molenaar	Is onze informatie juist dat mevrouw Molenaar sinds 2015 geen lid meer is van het algemeen bestuur van Aedes?	Ja	
12	VGGM/Gemeente Arnhem	paragraaf 3.4	46	14	afdelingArnhem	Omgevingsdienst regio Arnhem (ODRA) doet deze werkzaamheden namens de gemeente Arnhem (er bestaat geen afdeling BWT van de gemeente Arnhem)	Ja	
13	VGGM/Gemeente Arnhem	paragraaf 3.4	46	31	gemeente	de vergunning is door de ODRA verleend (namens het college van B&W van de gemeente Arnhem)	Ja	
14	VGGM/Gemeente Arnhem	paragraaf 3.4	46	32	het.....gemeente	vervangen in de ODRA (het bevoegde...gemeente is wel een hele moeilijke omschrijving van een zelfstandige organisatie)	Ja	
15	VGGM/Gemeente Arnhem	1.6	12	13	brandweer VGGM	brandweer Gelderland-Midden (is onderdeel van VGGM)	Ja	
16	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.1	20	18 t/m 38	omschrijving flashoverfase	Toevoegen dat een flashover alleen kan ontstaan als er voldoende zuurstof beschikbaar is om dit plaats te laten vinden. Als er onvoldoende zuurstof aanwezig is wordt de brand van brandstof gecontroleerd ventilatie gecontroleerd. Dit heeft een rol gespeeld bij dit incident. NFPA 921 5.10.2.7. Een ventilatie gecontroleerde brand ontwikkelt meer rook.	Ja	

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
17	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.1	20	40-41	was er sprake van een volledig ontwikkelde brand'.	Er is twijfel bij het gestelde dat er sprake is van een volledig ontwikkelde brand. Onze onderbouwing van deze twijfel is bijgevoegd in de toelichting op de reactietabel.	Nee	Op basis van de bestudeerde videobeelden concludeert de Raad dat er na ongeveer 5 minuten een flashover heeft plaatsgevonden en dat er daarna (per definitie) sprake was van een volledig ontwikkelde brand. De Raad onderkent dat in de wereld van brandveiligheid verschillende definities bestaan van een volledig ontwikkelde brand. Daarom zijn de door de Raad gebruikte definities opgenomen in blauwe tekstblokken. In het door de Raad gehanteerde begrippenkader kan ook een volledig ontwikkelde brand brandstofgecontroleerd of ventilatiegecontroleerd zijn.
18	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.2		10	blijkt dat 5 minuten na het begin van de brand de flashover optrad en er sprake was van een volledig ontwikkelde brand.	Onderbouwing ontbreekt waaruit blijkt dat er daadwerkelijk binnen 5 minuten een flashover heeft plaatsgevonden. Als er een flashover heeft plaatsgevonden brandt alles in de ruimte (definitie NFPA 921). Onduidelijk is of dit op dat moment ook het geval was.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
19	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.2	22		kunststof schuim	De bekleding van de bank heeft ook een rol gespeeld. Bij een leren bank was het schuim vermoedelijk niet bereikt.	Ja	Naar aanleiding van het commentaar is paragraaf 4.2.1 aangepast en een voetnoot toegevoegd.
20	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.2	23	23	veiligheidsglas	Er zijn diverse soorten veiligheidsglas. In de deuren van de trappenhuizen op de bovengelegen verdiepingen zit draadglas. Dit heeft zeer waarschijnlijk origineel ook in de deur op de begane grond gezeten. Draadglas benoemen.	Ja	Opgenomen in voetnoot.
21	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1	24	14-15 / 25 / 27	volledig ontwikkelde brand	zie opmerking eerder.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
22	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1	24	13	Omstreeks 01:12 uur stapt het gezin in de lift	Er is niet omschreven wat er gedaan is voor het in de lift stappen. Zie toelichting op de reactietabel.	Nee	
23	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1	24		voetnoot 27 licht geel-grijs substantie	licht geel is vermoedelijk een pyrolyse product van de bank. Dit kan een indicatie zijn van een onvolledige verbranding / ventilatie gecontroleerde brand.	Nee	De aanwezigheid van deze licht-geelgrijze substantie is voor de Raad vooral van belang, omdat hieruit blijkt dat de vader een voet buiten de lift gezet heeft. De Raad heeft deze substantie niet nader onderzocht.
24	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1	25	3	na de flash over	zie opmerking eerder.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
25	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1.	25	11	volledig ontwikkelde brand	zie opmerking eerder.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
26	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	26	30-31	Bij een volledig ontwikkelde brand	Als er sprake is van een brandende rooklaag (nog geen volledig ontwikkelde brand) is er ook sprake van een hete rooklaag. Bij een volledige ontwikkelde brand was er meer brandschade geweest in de liftcabine en letsel bij de slachtoffers. Zie ook eerdere opmerkingen.	Nee	De Raad heeft vastgesteld dat er sprake is geweest van kortstondig brandcontact bij een volledig ontwikkelde brand.

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
27	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	26	35-36	in veel mindere mate aan warmtestraling blootgesteld	Als de liftcabine open gaat is er 'zuurstof' beschikbaar voor de brand. Het gaat branden op de plek waar de branddriehoek compleet is. Er is nog geen sprake van een volledig ontwikkelde brand. Zie vorige opmerking over de 'beperkte' schade in de liftcabine en aan slachtoffers.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 26.
28	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	26	41-42	vflammende, gloeiendhete rook	Een hete rooklaag kan de schade al veroorzaken. De rooklaag hoeft dan niet te branden / te gloeien. Zie vorige opmerkingen over volledig ontwikkelde brand of een ventilatie gecontroleerde brand.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
29	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	27	1-4	Omdat..... is geweest.	Als er alleen een hete rooklaag aan het plafond is en nog geen volledig ontwikkelde brand dan stroomt die als eerste hoog de geopende deur in. Daar staat de vader. De overige personen zijn kleiner. En komen minder in contact met de hete rooklaag.	Nee	De videobeelden laten zien dat er na ongeveer 5 minuten een flashover heeft plaatsgevonden, waarna volgens het door de Raad gehanteerde begrippenkader per definitie sprake was van een volledig ontwikkelde brand. Ook een volledig ontwikkelde brand kan ventilatiegecontroleerd zijn. Het is overigens duidelijk dat de vader het meeste contact gehad heeft met de brand en de andere gezinsleden enigermate van de brand heeft afgeschermd.
30	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	27	11-15	Koolmonoxide....verklaren.	De slachtoffers zijn gereanimeerd waarbij 100% zuurstof is gebruikt. Ook de andere twee slachtoffers hebben zuurstof gekregen. Dit is van invloed op het CO gehalte dat gemeten wordt in het bloed. De vraag in welke mate dit de gemeten waarden in het bloed heeft beïnvloed of kan beïnvloeden zal uitgezocht moeten worden voordat de conclusie kan worden getrokken dat ze niet buiten bewustzijn zijn geraakt door de hoge CO concentratie veroorzaakt door onder andere de brandende banken, zoals omschreven in het brandonderzoek rapport van brandweer Gelderland-Midden.	Ja	
31	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	29	10-11	Zo heeft... brand.	Bij branden in flatgebouwen zorgt de liftschaft voor een schoorsteeneffect. Ook het bewegen van de lift zorgt voor luchtbewegingen. Het bepalen of liften gebruikt kunnen worden bij brand is gebeurd aan de hand van een theoretische benadering. Er is niet gekeken naar daadwerkelijk invloed van de liftbewegingen op de rookverspreiding (aanzuigen / wegpersen). Net als eerder in het rapport omschreven zou de vraag moeten zijn of de uitgangspunten die gehanteerd worden (theoretisch) overeen komen met de praktijk.	Nee	De Raad stelt slechts vast dat de minister van BZK dit voorstel heeft gedaan.
32	VGGM/Gemeente Arnhem	2.5	30	33	Door.....vatte.	Bij het tot ontbranding komen van de vulling van een bank speelt de bekleding van de bank zelf ook een belangrijke rol. Leer of dikke / dunne stof. Dit is niet benoemd terwijl dit bij een beperkte ontstekingsbron wel een belangrijke rol speelt.	Nee	Komt in Hoofdstuk 4 aan de orde.
33	VGGM/Gemeente Arnhem	2.5	30	39-40	Juist.....blootgesteld.	Zie eerdere opmerkingen over de volledig ontwikkelde brand.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 17.
34	VGGM/Gemeente Arnhem	3.1	32	22-27	De....vuur.	Dit zijn de uitgangspunten die sinds het bestaan van het Bouwbesluit gehanteerd worden (1992). Het zou moeten zijn: De kern van het huidige vluchtconcept...	Ja	

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
35	VGGM/Gemeente Arnhem	3.2.2	38	19-32	Ten...aangetast.	In het IFV onderzoek naar reddingen van brand staat informatie over gebouwtypen waarbij er reddingen uitgevoerd moeten worden. De gebouwtypen met een enkele vluchtroute komen het meeste voor (zoals de portiekflat).	Nee	Het IFV heeft vastgesteld dat bij reddingen door de brandweer het gebouwtype portiekflat relatief vaak voorkomt. De Raad heeft hier geen nader onderzoek naar gedaan.
36	VGGM/Gemeente Arnhem	3.31.	40	19-20	..daarbij...bij brand.	Er wordt niet gekeken naar het daadwerkelijke materiaalgedrag bij brand. Er wordt beoordeeld of het materiaal voldoet aan de brandklasse die als prestatie-eis wordt gesteld in het Bouwbesluit. Tevens ontbreekt het beoordelen van de brand- en rookcompartimentering. Een belangrijk onderdeel van de vluchtroutes.	Ja	
37	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2.2	58	32-33	.., al Op.	Kan al na 3 tot 6 minuten optreden. Als de brand zuurstof gecontroleerd raakt vindt dit niet plaats. Wel extra veel rookontwikkeling hierdoor. Zie rapport Casuïstiek ondergeventileerde branden van het IFV.	Ja	
38	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2.2	59	11	schuim.	bij een brandstof gecontroleerde brand. (Er is dus geen te kort aan zuurstof).	Ja	
39	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2.2	60	11-12	..is afgesproken over aanrijden.	Het is geen afspraak. Het zijn vastgestelde tijden zoals omschreven in bijlage C blz. 85 regel 27.	Ja	
40	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2.4	61	4	Hoofbestanddelen	hoofbestanddelen	Ja	
41	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2.4	61	19-21	Onderzoek....te vinden.	Zie eerdere opmerking over beïnvloeding CO gehalte in bloed door toedienen van zuurstof	Nee	De passage in de tekst behandelt het resultaat van door anderen uitgevoerd en gepubliceerd onderzoek.
42	VGGM/Gemeente Arnhem	Bijlage C	83	32	opdrachtgever	De opdrachtgever is niet altijd dezelfde als de gebruiker. Het gebruik kan anders zijn dan dat de opdrachtgever en de architect van te voren hebben bedacht. Bijvoorbeeld als een partij het gebouw gaat huren en het gaat gebruiken voor wonen met zorg.	Nee	Het gaat hier om de verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid tijdens de verschillende fases van een gebouw. Tijdens de fase van ontwerp en bouw ligt die verantwoordelijkheid (deels) bij de opdrachtgever en architect. Tijdens de gebruiksfase verschuift deze verantwoordelijkheid naar de gebouweigenaar en gebruiker.
43	VGGM/Gemeente Arnhem	Bijlage C	87	11	zie opmerking	Incidentonderzoek / brandonderzoek na een brand is geen wettelijk vastgestelde taak. Niet elke brand wordt onderzocht om er van te kunnen leren. Ook is het de vraag in hoe verre woningbouwverenigingen aanpassingen doen nav incidenten. Zie verder de toelichting op de reactietabel.	Nee	De Raad stelt dat, als er onderzoek naar aanleiding van een ongeval of incident wordt uitgevoerd, de resultaten van dat onderzoek betrokken dienen te worden in de evaluatie en bijstelling van de veiligheidsaanpak.
44	VGGM/Gemeente Arnhem	Bijlage C	87	16-25	gebouweigenaren	Zie vorige opmerking over blz. 83.	Nee	Zie de toelichting bij inzagereactie nummer 42.
45	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.2	23	4 tot 8	houtenwandconstructie	ondanks de bijdrage aan de brand kan niet gesteld worden dat de materialen niet aan de eisen hebben voldaan. Het voldoen aan een brandklasse wil niet zeggen dat het materiaal niet kan branden	Nee	Het rapport stelt ook niet dat gebruikte materialen niet aan de juiste brandklasse hebben voldaan. De brandveiligheid is verminderd ten opzichte van het oorspronkelijke niveau door het aanbrengen van de houten wandconstructie.

Nr.	Partij	Hoofdstuk	Pagina	Regel	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Overgenomen	Toelichting Onderzoeksraad voor Veiligheid
46	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.2	28	21 tot 28	lift als vlucht route	onduidelijk is of het gezin de lift als vluchtroute heeft gebruikt. Zie opmerking over blz. 24.	Nee	Het gezin heeft de lift gebruikt om van de vijfde verdieping naar de uitgang te gaan om vervolgens naar huis te gaan. In het rapport wordt dit gebruik van de lift niet gekwalificeerd als onderdeel van de vluchtroute, waardoor er geen noodzaak is tot het aanpassen van de tekst.
47	VGGM/Gemeente Arnhem	2.5	31	11 tot 14	verlaagd plafond en aftimmering trap	Als het verlaagd plafond en de aftimmering voldoen aan de gestelde brandklasse dan waren ook deze mee gaan branden, helemaal gezien het enorm snelle brandverloop en vermogen. In het rapport van de onderzoeksraad over de stalbranden wordt ingegaan op de testmethodes. Dat geldt bij deze casus ook voor de horizontale toegepaste constructieonderdelen.	Nee	De Onderzoeksraad doet geen uitspraak over de brandklasse van gebruikte materialen.
48	VGGM/Gemeente Arnhem	3.1	35	8 tot 13	artikel 7.10 bb	dit artikel is in de praktijk erg moeilijk handhaafbaar.	Nee	De Onderzoeksraad heeft geen onderzoek gedaan naar de handhaafbaarheid van dit artikel.
49	VGGM/Gemeente Arnhem	3.2	37	11 tot 13	ontwerp vluchtroute	de aangebrachte materialen in trappenhuis en hal, m.u.v. lexaan, kan in afwijking van het oorspronkelijke ontwerp wel voldaan hebben aan de eisen vanuit het Bouwbesluit.	Nee	Achteraf was door de brandschade en een gebrek aan vastlegging niet vast te stellen welke materialen precies zijn gebruikt.
50	VGGM/Gemeente Arnhem	3.3.2	41	16 tot 18	initiatief Vivare	Het is niet Vivare die destijds het initiatief heeft genomen. Het hoofd Proactie, Preventie en Preparatie van de brandweer heeft dit project opgezet.	Deels	Het onderzoek heeft niet uitgewezen wie het initiatief heeft genomen, dus de tekst is zo aangepast dat in het midden is gelaten wie het initiatief heeft genomen.
51	VGGM/Gemeente Arnhem	3.3.3	44	6 en 7	initiatief Vivare	zie vorige opmerking	Deels	Wijziging doorgevoerd in paragraaf 3.3.4.
52	VGGM/Gemeente Arnhem	4.2	58	34	5 tot 10 min 1100 gr	de relatie met het snel gaan branden van materialen is hiermee gelegd, dus de brandklasse van de materialen zegt hier dan ook niet zo veel.	Nee	In dit deel van het rapport wordt niet over brandklassen gesproken en wordt ook geen direct verband gelegd met de flatbrand.
53	VGGM/Gemeente Arnhem	5 conclusie	72	16 t/m 20	de aanpassingen in de	dat er niet voldaan is aan de uitgangspunten kan alleen met zekerheid gesteld worden aan de lexaan beplating. De plafond en wandconstructie kunnen wel voldaan hebben. Deze materialen moeten aan een brandklasse voldoen, maar dat wil niet zeggen dat deze niet kunnen of mogen branden. De snelheid van branden is per klasse anders. De snelle branduitbreiding en de daarbij hoge temperatuur komt niet overeen met de huidige testmethodes. Zie ook de opmerking over blz. 31 regel 11-14	Nee	De Onderzoeksraad doet geen uitspraak over de brandklasse van gebruikte materialen.
54	VGGM/Gemeente Arnhem	5 conclusie	73	21	brandweer Arnhem	is brandweer Gelderland Midden	Ja	
55	VGGM/Gemeente Arnhem	2.2.1	21	13	Om 01.15 uur ontving de regionale meldkamer meerdere meldingen van..	Om 01.15 uur ontving de regionale meldkamer de eerste melding van... (er volgen er meer in de volgende minuten)	Ja	
56	VGGM/Gemeente Arnhem	2.3.1	25	-	"perslucht" moet zijn "ademplucht"	ademplucht is de juiste vakterm	Ja	