

Berekening Effectief ontruimen

Buitenrust te Blokker



Bron: google maps / opname datum juli 2023

ADVISEREN
& BEGELEIDING
INTEGRALE
BRANDVEILIGHEID

Gegevens berekening Effectief Ontruimen

Opdrachtgever:	TPAHG Schuijtjeskade 13 1621 De Hoorn
Contactpersoon:	[REDACTED]
Aanvraagdatum:	18-06-2024
Projectnaam:	Buitenrust
Adres object:	Westerblokker 159 1695 AE Blokker
Projectnummer:	107651
Opgesteld door:	[REDACTED]
Gecontroleerd door:	[REDACTED]
Versie:	Initiële berekening
Versie datum:	19-07-2024
Doel berekeningen:	Onderzoeken of de organisatie voldoende groot is om tijdige ontruiming van bedreigde gebieden mogelijk te maken zoals bedoeld in artikel 6.20 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Disclaimer

Demarcatie

Dit rapport heeft uitsluitend betrekking op de eisen van het toetsingskader. Overige eisen vanuit andere regelgeving ten aanzien van het gebouw of het gebruik maken geen deel uit van dit rapport.

Aansprakelijkheidsverklaring

De aanbevelingen in dit rapport zijn onverminderd en in goed vertrouwen verstrekt. Aan de informatie in dit rapport kunnen geen garanties worden ontleend. BJH Safety Services kan niet aansprakelijk worden gesteld door klanten of elk ander persoon of organisatie voor verlies of schade die (mogelijk) is veroorzaakt door informatie verstrekt in dit rapport.

Maatvoeringen

De in dit rapport opgenomen maatvoeringen zijn met grote zorg vastgesteld tijdens de inventarisaties. Desondanks kunnen de werkelijke afmetingen afwijken van de opgenomen afmetingen. Daarom dient voor uitvoering de maatvoering in het werk te worden gecontroleerd.

Verklaring financieel belang

BJH Safety Services b.v. heeft geen enkel financieel belang bij aanbevelingen zoals vermeld in dit rapport.

Inhoudsopgave

1	Algemene gegevens	4
1.1	Rekenmethode	4
1.2	Uitgangspunten berekeningen Effectief Ontruimen	4
1.3	Brandscenario's	4
1.4	Rookverspreidingsklasse.....	6
2	Scenario's	7
2.1	Algemene locatie gegevens	7
2.1.1	Bouwkundige kenmerken	7
2.1.2	Brandveiligheid van het gebouw	7
2.1.3	Interne organisatie	7
2.1.4	Aangeleverde tekeningen	7
2.2	Scenario's bedreigd gebied.....	8
2.2.1	Scenario 1: BSO Tweede en Derde verdieping (24 kinderen 7-12 jaar)	8
2.2.2	Scenario 2: BSO Eerste verdieping (20 kinderen 4-7 jaar).....	8
2.2.3	Scenario 3: KDV 1 Beganeground (12 kinderen tot 4 jaar).....	9
3	Conclusie en aanbevelingen	10
3.1	Optimalisatie	10
3.2	Overige constatering en	10

BIJLAGE A Scenario tekeningen en berekeningen theoretische grondslag

1 Algemene gegevens

1.1 Rekenmethode

Volgens artikel 6.20 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, moeten er voldoende personen zijn aangewezen om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Het aantal hiervoor aangewezen personen moet zodanig zijn, dat de ontruiming voldoende snel verloopt.

Voor het bepalen van de minimale personele bezetting is geen nadere bepalingmethode voorgeschreven. Wel zijn er door diverse partijen handreikingen geschreven, gericht op zorg locaties. Deze brongegevens zijn voor deze berekeningen gebruikt voor zover als mogelijk aangezien deze locatie geen zorg locatie is.

BJH Safety Services hanteert hiervoor de "Handreiking 7.11a voor toezichthouders" van Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond en Zuid-Holland Zuid. Deze methode is uitgebreid met specifieke gegevens van de locatie en scenario's waarbij gekeken wordt naar zowel het aantal bewoners, als het aantal kamers dat ontruimd moet worden. Daarnaast bepalen we per kamer het aantal aanwezigen en de individuele mate van benodigde begeleiding volgens de WARR-systematiek.



Het resultaat van dit onderzoek is een overzicht van het huidige beoordelingskader, en de gebreken wanneer het gebouw en/of de organisatie hier niet aan voldoet. In de conclusie zullen wij een beknopte aanpak adviseren met betrekking tot de gebreken. Dit kan een direct advies tot herstel zijn, maar ook een advies tot herijking van de situatie, of tot het doen van vervolgonderzoek.

Wij zullen de opdrachtgever daarnaast zoveel mogelijk wijzen op onvolkomenheden die wij tijdens de toets tegenkomen in de beschikbare gegevens, maar het opnieuw vaststellen van het brandveiligheidsconcept, het inhoudelijk beoordelen van eerdere rapportages of toegepaste gelijkwaardigheden is expliciet geen deel van de doelstelling van dit rapport.

1.2 Uitgangspunten berekeningen Effectief Ontruimen

Voor het berekenen van de Effectieve Ontruimingstijden, wordt tijdens een intakegesprek en visuele inspectie het aantal beschikbare ontruimers, de opkomsttijd, het aantal bewoners, de mate van begeleiding en mogelijk bedreigde gebieden in hoofdstuk 2.2 vastgesteld.

1.3 Brandscenario's

De beschikbare ontruimingstijd is de tijdsduur dat de vluchtroute nog betreden kan worden door de ontruimers. 'Kunnen betreden' wil in dit verband zeggen dat de ruimtecondities zodanig zijn dat het voor ontruimers zonder beschermde kleding en zonder ademlucht mogelijk is om de ruimte veilig te gebruiken en aanwezigen uit deze ruimte te evacueren. Op het moment dat een ruimte niet langer betreden kan worden, kunnen ontruimers geen rol meer spelen bij de ontruiming van het gebouw.

De beschikbare ontruimingstijd wordt in eerste instantie bepaald door de mate van brandwerendheid van de scheiding tussen vluchtroute en brandruimte, zoals staat vermeld in tabel 1. Uitgangspunt hierin is op basis van verstrekte tekeningen en onderzoek ter plaatse. Bij paragraaf 1.4 vindt hierop zo nodig nog een correctie plaats.

Tabel 1: Brandscenario's

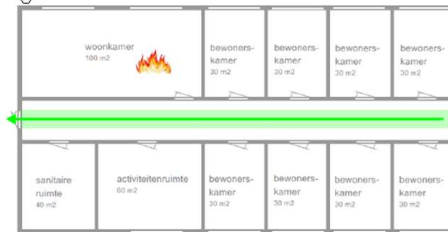
Situatie 1: De brandruimte staat in open verbinding met de vlucht route of voert door de brandruimte.	5 minuten
Situatie 2: De vluchtroute is bouwtechnisch van de brandruimte afgescheiden, maar niet brandwerend.	10 minuten
Situatie 3: De vluchtroute is minimaal 20 minuten brandwerend van de brandruimte afgescheiden.	20 minuten
Situatie 4: De vluchtroute is minimaal 30 minuten brandwerend van de brandruimte afgescheiden.	30 minuten

Toelichting:

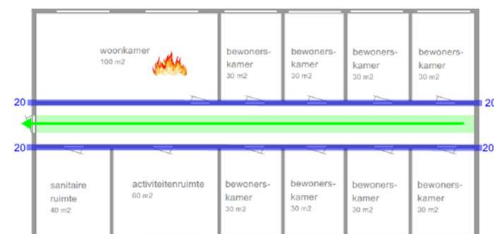
Situatie 1



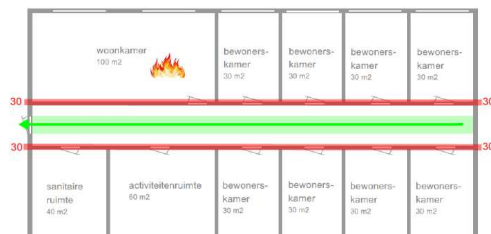
Situatie 2



Situatie 3



Situatie 4



1.4 Rookverspreidingsklasse

De bij in paragraaf 1.3 Brandscenario genoemde beschikbare ontruimingstijd wordt eventueel gecorrigeerd met de waarden uit tabel 2.

Tabel 2: correctiefactor

Klasse 0 (Slecht)	5 minuten
Indicatoren: In de scheiding tussen de brandruimte en de vluchtroute zijn gaten/openingen aanwezig, waardoor rookverspreiding makkelijk/direct kan plaatsvinden.	De ontruimingstijd wordt vastgesteld op 5 minuten.
Klasse I (Matig)	Correctie -50%
Indicatoren: Er is geen deurdranger aanwezig. De naden rond deuren zijn relatief groot (meer dan 5mm). Er is een risico op rookverspreiding via ventilatievoorzieningen.	De ontruimingstijd uit wordt gehalveerd.
Klasse II (Goed)	Geen correctie
Indicatoren: Deuren zijn zelfsluitend en de aanwezige voorzieningen leveren een bijdrage aan het voorkomen van verspreiding van (koude) rook. Er is sprake van een goede kierdichting: naden rond deuren zijn dichtgezet met rubber tochtprofielen en / of valdorpels.	De ontruimingstijd blijft de ontruimingstijd.

Toelichting;

Aan deze tabel ligt het uitgangspunt ten grondslag dat met name rookverspreiding er voor zorgt dat evacuatie door ontruimers zonder ademlucht en beschermende kleding niet langer mogelijk is en dat een bouwkundige en brandwerende scheiding de verspreiding van relatief koude rook niet automatisch voorkomt.

Bij de klasse van rookverspreiding gaat het om rookverspreiding naar de vluchtroute, niet om de verticale (koude) rookverspreiding via schachten of ventilatiekanalen tussen op elkaar gelegen zorgeenheden.

Als dergelijke rookverspreiding mogelijk is, dient dat uiteraard wel in de beoordeling meegenomen te worden: het bedreigde (direct te ontruimen) gebied kan dan groter zijn.

2 Scenario's

In dit hoofdstuk worden de algemene kenmerken van het gebouw omschreven en zijn de gegevens voor de maatgevende scenario's, samen met de mate van begeleiding en het aantal kinderen per gebied.

Uitgangspunt voor alle scenario's is een ontruimingssituatie in de dag uren (WAN-uren) met een maximale bezetting van de BHV'ers, Ontruimers of ander personeel wat bij een ontruiming kan helpen.

2.1 Algemene locatie gegevens

2.1.1 Bouwkundige kenmerken

Het gebouw heeft totaal een gebruiksoppervlak van ongeveer 564 m², verdeeld over 4 bouwlagen. Het monumentale gebouw is opgericht in het jaar 1862, herinrichting voor gebruik als KDV en BSO in 2024.

Het complex betreft een KDV op de beganegrond met maximale opvang van 24 kinderen tot 4 jaar met 4 begeleiders, een BSO op de eerste verdieping met opvang maximaal 20 kinderen 4 tot 7 jaar met 2 begeleiders en een BSO verdeeld over de tweede en derde verdieping met opvang van maximaal 24 kinderen 7 tot 12 jaar met 2 begeleiders.

2.1.2 Brandveiligheid van het gebouw

Het gebouw wordt voorzien van een brandmeldinstallatie met een volledige bewakingsomvang zonder doormelding naar de brandweer van de automatische brandmelders.

Alarmering BHV-ers/Ontruimers geschiedt door het Slowwhoop ontruimingsalarm.

2.1.3 Interne organisatie

De locatie dient een actueel ontruimingsplan te krijgen.

Er zijn nog geen ontruimingsoefening gehouden, deze dient nog gepland te worden bij ingebruikname.

Bij een brandmelding dienen de BHV'ers/Ontruimers (begeleiders) direct de tegewezen kinderen te ontuimen. Er wordt dus niet eerst verzameld bij de BMC.

Onderlinge communicatie tijdens een ontruiming geschiedt via aanroepen, er zijn geen andere communicatiemiddelen aanwezig.

Evacuatie van slapende kinderen in de KDV (0 tot 4 jaar) wordt gedaan door de maximaal 8 kinderen per slaapkamer, in een bed te plaatsen welke is voorzien van wielen en mét de kinderen door één begeleider naar buiten wordt gereden. De overige 4 kinderen worden gelijktijdig door de tweede begeleidster met de hand naar buiten geleid. Omdat deze minder tijd in beslag neemt dan de ontruiming vanuit de slaapkamer, is deze niet opgenomen in de berekening in scenario 3.

2.1.4 Aangeleverde tekeningen

Voor de scenariobepaling is uitgegaan van de volgende aangeleverde tekeningen;

22072 C 481 dd 11-03-2024

Fragmenten van deze tekening zijn opgenomen in bijlage A met daarop tevens de verschillende brandscenario's.

2.2 Scenario's bedreigd gebied

2.2.1 Scenario 1: BSO Tweede en Derde verdieping (24 kinderen 7-12 jaar)

Brandlocatie (bedreigde ruimte):	Techniekrimte 1.6
Bedreigd gebied (te ontruimen gebied):	Tweede én Derde verdieping
Aantal aanwezige BHV'ers/Ontruimers:	2 personen
Opkomsttijd BHV'ers/Ontruimers:	0,5 minuten (reeds aanwezig in ruimte)
Brandscenario:	Situatie 2
Rook verspreidingsklasse:	Klasse I
Kortste loopafstand:	17,0 m ¹
Langste loopafstand:	26,7 m ¹

	Waarschuwen	Assisteren	Redden		
Kinderen:	24				
In kamers:	2				

Voor deze scenario is berekend dat we in staat zijn om met **2 ontruimers** binnen **2,3 minuten** (RSET) het bedreigde gebied te kunnen ontruimen. De beschikbare tijd is **5 minuten** (ASET).

Conclusie: **Voldoet**, de beschikbare ontruimingstijd is meer dan 1,5 maal de benodigde ontruimingstijd

2.2.2 Scenario 2: BSO Eerste verdieping (20 kinderen 4-7 jaar)

Brandlocatie (bedreigde ruimte):	Techniekrimte 1.5
Bedreigd gebied (te ontruimen gebied):	Eerste verdieping
Aantal aanwezige BHV'ers/Ontruimers:	2 personen
Opkomsttijd BHV'ers/Ontruimers:	0,5 minuten (reeds aanwezig in ruimte)
Brandscenario:	Situatie 2
Rook verspreidingsklasse:	Klasse I
Kortste loopafstand:	10,3 m ¹
Langste loopafstand:	12,3 m ¹

	Waarschuwen	Assisteren	Redden		
Bewoners:		20			
In kamers:		1			

Voor deze scenario is berekend dat we in staat zijn om met **2 ontruimers** binnen **2,2 minuten** (RSET) het bedreigde gebied te kunnen ontruimen. De beschikbare tijd is **5 minuten** (ASET).

Conclusie: **Voldoet**, de beschikbare ontruimingstijd is meer dan 1,5 maal de benodigde ontruimingstijd

2.2.3 Scenario 3: KDV 1 Beganegron (12 kinderen tot 4 jaar)

Brandlocatie (bedreigde ruimte):	KDV 2
Bedreigd gebied (te ontruimen gebied):	KDV 1
Aantal aanwezige BHV'ers/Ontruimers:	2 personen
Opkomsttijd BHV'ers/Ontruimers:	0,5 minuten (reeds aanwezig)
Brandscenario:	Situatie 2
Rook verspreidingsklasse:	Klasse I
Kortste loopafstand:	11,5 m ¹
Langste loopafstand:	16,6 m ¹

	Waarschuwen	Assisteren	Redden		
Bewoners:			12		
In kamers:			2		

Voor deze scenario is berekend dat we in staat zijn om met **2 Ontruimers** binnen **4,4 minuten** (RSET) het bedreigde gebied te kunnen ontruimen. De beschikbare tijd is **5 minuten** (ASET).

Uitgangspunten voor deze berekening is dat na de brandmelding, men binnen 30 seconden besluiten te gaan ontruimen. 1 Begeleider neemt direct 4 kinderen (welke niet slapen) van de groep mee neemt naar buiten (is daar 3,8 minuten mee bezig, verder niet in de berekening opgenomen). De tweede begeleider gaat naar de slaapkamer (maximaal 11,5 meter lopen op groep, is 11,5 seconden), haalt 1 bedje wat voorzien is van wielen, vrij uit de slaap-stelling. Hierin worden 7 kinderen bij geplaatst uit de overige slaapruidtes, wat ongeveer 20 seconden per kind aan tijd kost. Het bed met 8 kinderen wordt daarna naar buiten gereden.

Conclusie: **Voldoet, maar uiterst kritisch**, de beschikbare ontruimingstijd is kleiner dan 1,5 maal de benodigde ontruimingstijd

3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de bovengenoemde berekeningen is gebleken dat de situatie bij de zorglocatie op dit moment **VOLDOET** aan de voorschriften om een ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen.

Voor alle berekende scenario's dient nog wel een praktijkoefening te worden uitgevoerd om bovenstaande theorie en conclusie te kunnen bevestigen. Hierbij moet scenario nr 3, Ontruiming KDV als uitgangspunt worden gehanteerd.

3.1 Optimalisatie

Optimalisatie is niet van toepassing op dit moment.

3.2 Overige constatering

Op dit moment zijn er geen overige constatering

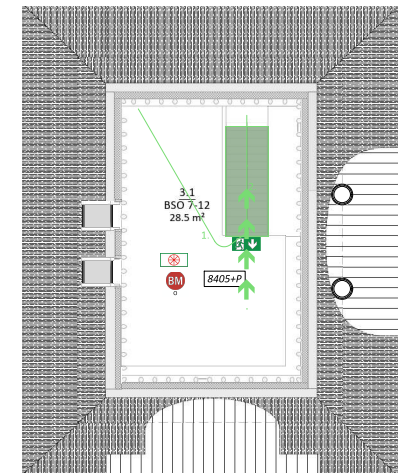
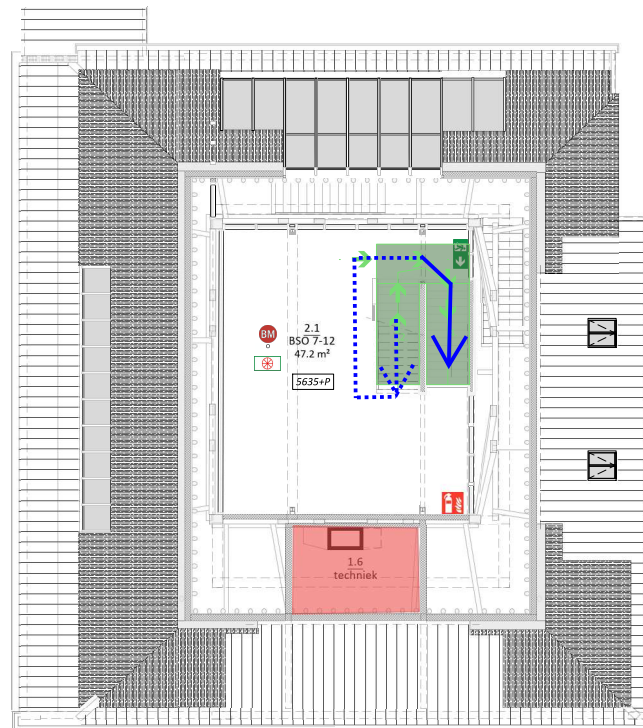
BJH Safety Services B.V.



Projectleider brandveiligheid

BIJLAGE A

Tekeningen en berekeningen scenario's

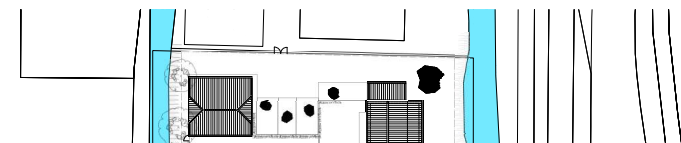


Scenario 1 2e + 3e Verdieping
 Brandscenario: situatie 2
 Rookverspreidingsklasse: I (Matig)
 2 kamers; 24 kinderen
 Loopafstand $(L_{max} + L_{min}) / 2 = 26,7 + 17,0 / 2$
 L gem. = 21,8 meter

ren v
 sluit.
 le wa
 confi
 de v
 bare
 nen, deuren,
 rest van een deur

De bovenzijde van een bestaande vloer, trap en hellingbaan die grenst aan de binnenlucht, voldoen met betrekking tot de bijdragen tot brandvoortplanting aan brandklasse T3 van de NEN 1775. De

3e VERDIEPINGSVLOER



Effectief ontruimen op basis van Handreiking 7.11a



Locatie

Adres
Datum
versie

BSO 7-12 2e + 3eV
Westerblokker 159, Blokker
19-6-2024
1

Soort complex: kleinschalig woonzorgcomplex
Beschikbare ontruimingstijd ASET in minuten: 5
Brandruimte: ...
Brandscenario: situatie 2
Rookverspreidingsklasse: rookverspreidingsklasse I (matig)
Aantal kamers: 2
Aantal te ontruimen personen: 24
Grootste loopafstand in m. 26,7
Kleinste loopafstand in m. 17,0
Gemiddelde loopafstand (Lmax+Lmin)/2 in m. 21,8
Aantal BHV-ers Maatgevend Scenario 2

	BHV W WAARSCHUWEN	BHV A ASSISTEREN	BHV R REDDEN	BHV R2 REDDEN 2	BHV B BEDEVACUATIE
Personen	24	0	0	0	0
in kamers	2	0	0	0	0

			AANTAL BENODIGDE ONTRUIMERS VOOR SPECIEFIEKE SITUATIE										
Fase	Omschrijving	aantal ontruimers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
a) Detectietijd		60 sec	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
b) Opkomsttijd ontruimers	kleinschalig woonzorgcomplex	0 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	grootschalig woonzorgcomplex	180 sec											
c) Besluitvormingstijd ontruimers		30 sec	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d) Verplaatsingstijd I (in bewonerskamer)	1) Waarschuwen	20 sec	40	20	13	10	8	7	6	5	4	4	
	2) Assisteren	60 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3) Redden	120 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	60 sec	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
e) Verplaatsingstijd II door vluchtroute (ontruimer)	1) Waarschuwen	1,0 m/s	53	27	18	13	11	9	8	7	6	5	
	2) Assisteren	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3) Redden	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	1,0 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
f) Verplaatsingstijd III door vluchtroute (ontruimer met bewoner/bewoners)	1) Waarschuwen	0,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2) Assisteren	0,8 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3) Redden	0,4 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	0,7 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RSET: Benodigde ontruimingstijd in minuten			3,1	2,3	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	
ASET: Beschikbare ontruimingstijd in minuten			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	

2 BHV/ontruimers			
W	A	R	B
60	60	60	60
0	0	0	0
30	30	30	30
20	60	1440	1440
27	22	262	524
0	27	655	748
2,3	3,3	40,8	46,7
5,0	5,0	5,0	5,0

Voldoet
Voldoet, maar kritisch
Voldoet niet

De beschikbare ontruimingstijd is meer dan 1,5x keer de benodigde ontruimingstijd.
De beschikbare ontruimingstijd is groter dan de benodigde ontruimingstijd, maar minder dan 1,5x de benodigde ontruimingstijd
De beschikbare ontruimingstijd is minder dan de benodigde ontruimingstijd.

Opmerkingen:

-

-

-

Effectief ontruimen op basis van Handreiking 7.11a



Locatie

Adres
Datum
versie

BSO 4-7 1e Verdieping
Westerblokker 159, Blokker
19-6-2024
1

Soort complex: kleinschalig woonzorgcomplex
Beschikbare ontruimingstijd ASET in minuten: 5
Brandruimte: ...
Brandscenario: situatie 2
Rookverspreidingsklasse: rookverspreidingsklasse I (matig)
Aantal kamers: 1
Aantal te ontruimen personen: 20
Grootste loopafstand in m. 12,3
Kleinste loopafstand in m. 10,3
Gemiddelde loopafstand (Lmax+Lmin)/2 in m. 11,3
Aantal BHV-ers Maatgevend Scenario 2

	BHV W WAARSCHUWEN	BHV A ASSISTEREN	BHV R REDDEN	BHV R2 REDDEN 2	BHV B BEDEVACUATIE
Personen	0	20		0	0
in kamers	0	1	0	0	0

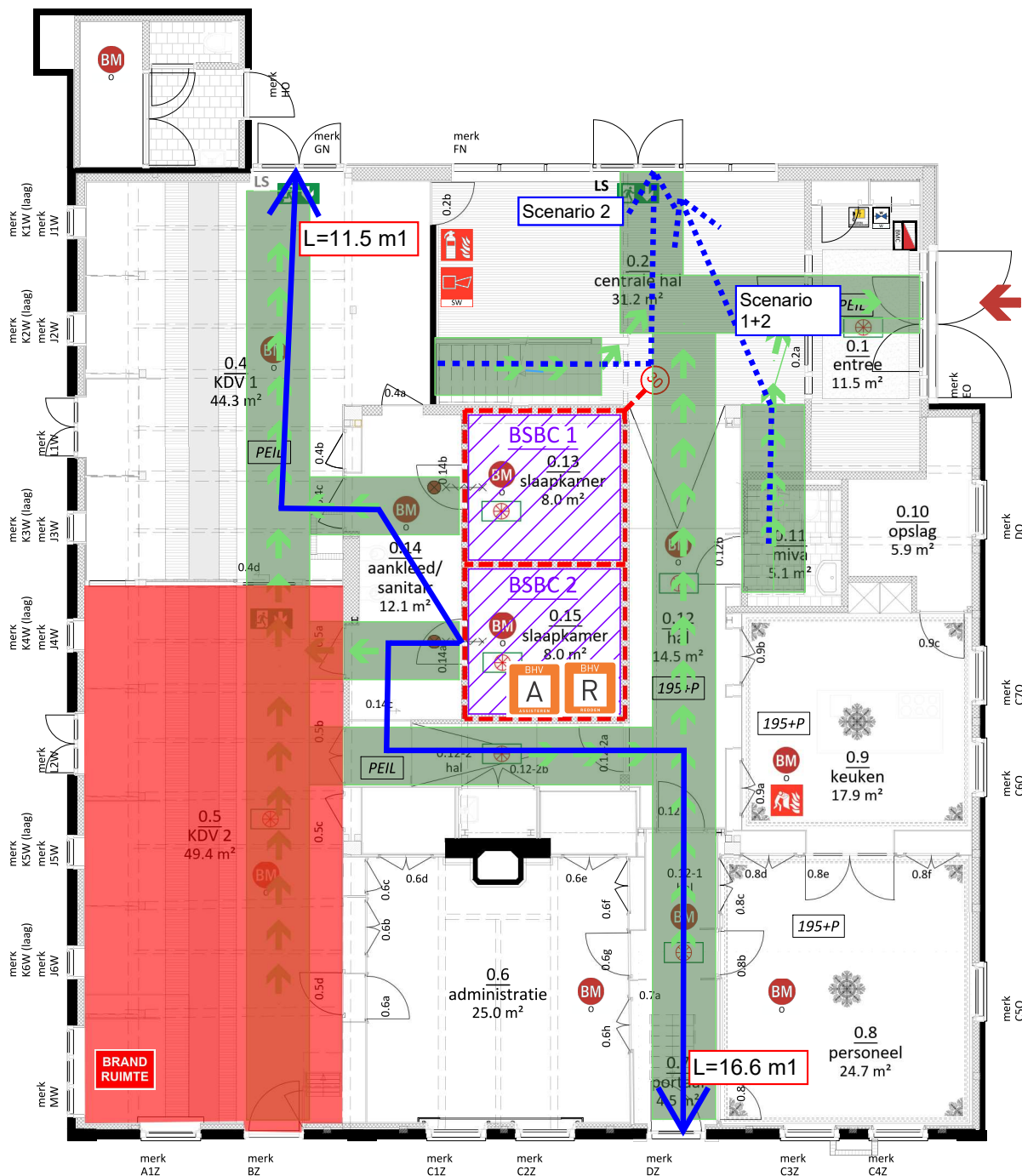
			AANTAL BENODIGDE ONTRUIMERS VOOR SPECIEFIEKE SITUATIE										
Fase	Omschrijving	aantal ontruimers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
a) Detectietijd		60 sec	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
b) Opkomsttijd ontruimers	kleinschalig woonzorgcomplex	0 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	grootschalig woonzorgcomplex	180 sec											
c) Besluitvormingstijd ontruimers		30 sec	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d) Verplaatsingstijd I (in bewonerskamer)	1) Waarschuwen	20 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2) Assisteren	60 sec	60	30	20	15	12	10	9	8	7	6	
	3) Redden	120 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	60 sec	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
e) Verplaatsingstijd II door vluchtroute (ontruimer)	1) Waarschuwen	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2) Assisteren	1,0 m/s	11	6	4	3	2	2	2	1	1	1	
	3) Redden	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	1,0 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
f) Verplaatsingstijd III door vluchtroute (ontruimer met bewoner/bewoners)	1) Waarschuwen	0,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2) Assisteren	0,8 m/s	14	7	5	4	3	2	2	2	2	1	
	3) Redden	0,4 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4) Bedevacuatie	0,7 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RSET: Benodigde ontruimingstijd in minuten			2,9	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	
ASET: Beschikbare ontruimingstijd in minuten			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	

REKENHULP algemene aantallen				
2	BHV/ontruimers			
W	A	R	B	
60	60	60	60	
0	0	0	0	
30	30	30	30	
10	30	1200	1200	
12	6	113	225	
0	7	282	322	
1,9	2,2	28,1	30,6	
5,0	5,0	5,0	5,0	

Voldoet
Voldoet, maar kritisch
Voldoet niet

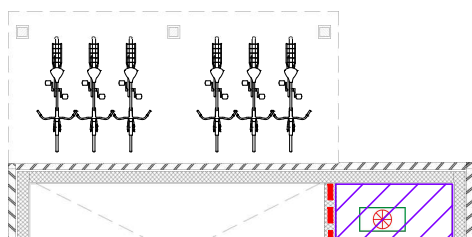
De beschikbare ontruimingstijd is meer dan 1,5x keer de benodigde ontruimingstijd.
De beschikbare ontruimingstijd is groter dan de benodigde ontruimingstijd, maar minder dan 1,5x de benodigde ontruimingstijd
De beschikbare ontruimingstijd is minder dan de benodigde ontruimingstijd.

Opmerkingen:
-
-
-



Scenario 3 Begane grond
Brandscenario: situatie 2
Rookverspreidingsklasse: I (Matig)
2 kamers; 12 kinderen
Loopafstand $(L_{max} + L_{min}) / 2 = 16,6 + 11,5 / 2$
L gem. = 14,1 meter

BSBC 1	8.0 m²
BSBC 2	8.0 m²
slaapkamers (stal):	
BSBC 3	5.4 m²
BSBC 4	5.4 m²



RENNOOI BRAND

— 20

— 20 NE

— 30 NE

— 60 NE

× Co

×× Co

××× Co

×××× De ko

××××× De ko

×××××× Zel

LS De

Pb Me

NE

Ha

20

Effectief ontruimen op basis van Handreiking 7.11a



Locatie

Adres
Datum
versie

KDV 1 & 2 Beganegrond
Westerblokker 159, Blokker
3-7-2024
1

Soort complex: kleinschalig woonzorgcomplex
Beschikbare ontruimingstijd ASET in minuten: 5
Brandruimte: KDV 2
Brandscenario: situatie 2
Rookverspreidingsklasse: rookverspreidingsklasse I (matig)
Aantal kamers: 1
Aantal te ontruimen personen: 8
Grootste loopafstand in m. 16,6
Kleinste loopafstand in m. 11,5
Gemiddelde loopafstand (Lmax+Lmin)/2 in m. 14,1
Aantal BHV-ers Maatgevend Scenario 1

	BHV W WAARSCHUWEN	BHV A ASSISTEREN	BHV R REDDEN	BHV R2 REDDEN 2	BHV B BEDEVACUATIE
Personen	0	0	8	0	0
in kamers	0	0	1	0	0

			AANTAL BENODIGDE ONTRUIMERS VOOR SPECIEFIEKE SITUATIE									
Fase	Omschrijving	aantal ontruimers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Detectietijd		60 sec	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
b) Opkomsttijd ontruimers	kleinschalig woonzorgcomplex	0 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	grootschalig woonzorgcomplex	180 sec										
c) Besluitvormingstijd ontruimers		30 sec	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
d) Verplaatsingstijd I (in bewonerskamer)	1) Waarschuwen	20 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Assisteren	15 sec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3) Redden	20 sec	160	80	53	40	32	27	23	20	18	16
	4) Bedevacuatie	60 sec	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) Verplaatsingstijd II door vluchtroute (ontruimer)	1) Waarschuwen	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Assisteren	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3) Redden	1,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4) Bedevacuatie	1,0 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) Verplaatsingstijd III door vluchtroute (ontruimer met bewoner/bewoners)	1) Waarschuwen	0,0 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Assisteren	0,8 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3) Redden	10,0 m/s	11	6	4	3	2	2	2	1	1	1
	4) Bedevacuatie	0,7 m/s	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSET: Benodigde ontruimingstijd in minuten			4,4	2,9	2,5	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8
ASET: Beschikbare ontruimingstijd in minuten			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

REKENHULP algemene aantallen			
1 BHV/ontruimers			
W	A	R	B
60	60	60	60
0	0	0	0
30	30	30	30
20	15	160	n.v.t.
33	14	112	n.v.t.
0	18	11	n.v.t.
2,4	2,3	6,2	n.v.t.
5,0	5,0	5,0	5,0

Voldoet
Voldoet, maar kritisch
Voldoet niet

De beschikbare ontruimingstijd is meer dan 1,5x keer de benodigde ontruimingstijd.
De beschikbare ontruimingstijd is groter dan de benodigde ontruimingstijd, maar minder dan 1,5x de benodigde ontruimingstijd
De beschikbare ontruimingstijd is minder dan de benodigde ontruimingstijd.

Opmerkingen:
Uitgangspunt 7 kinderen uit slaapruijnte naar bed verplaatsen, 7x 20 sec. bed vrijmaken 20 seconden. Daarna 1x bed mét 8 kinderen naar buiten rijden.
-
-
-