Behoort bij het besluit van
Burgemeester en
Wethouders
van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

BPC CONSULTANCY
ADVISEURS BRANDVEILIGHEID

Brandveiligheidsplan

Nieuwbouw Dorpshuis

Oosteinde 6 te Schermerhorn

Opdrachtgever:
Sander Douma Architecten
[redacted]

Contactpersoon: de heer [redacted]

Tel. : 072 – 5039847
Email : post@sd-a.nl

Uitgevoerd door:
BPC Consultancy B.V.
[redacted]
Tel.: 0344-769096
Email: tm@bpcconsultancy.nl

Behandeld door: [redacted]

Rapport 02141bv-2def
22 april 2026

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	pag. 3 - 14
Hoofdstuk 2	Opdracht	pag. 3 - 14
Hoofdstuk 3	Uitgangspunten	pag. 4 - 14
Hoofdstuk 4	Objectbeschrijving	pag. 5 - 14
Hoofdstuk 5	Brandwerendheid bouwconstructies	pag. 7 - 14
Hoofdstuk 6	Beperking uitbreiding van brand en rook	pag. 7 - 14
Hoofdstuk 7	Vluchtroutes	pag. 8 - 14
Hoofdstuk 8	Materiaalgedrag	pag. 9 - 14
Hoofdstuk 9	Brandbestrijding en -beveiligingsinstallaties	pag. 10 - 14
Hoofdstuk 10	Brandweervoorzieningen	pag. 11 - 14
Hoofdstuk 11	Conclusie	pag. 12 - 14

Leeswijzer: begrippen en afkortingen

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

1. Inleiding

Gemeente Alkmaar is voornemens nieuwbouw te gaan plegen in Schermerhorn.

Het betreft de bouw van een dorpshuis, verdeel over twee bouwlagen.

Het bouwwerk ligt aan het Oosteinde 6 te Schermerhorn.

Voor deze activiteit is een omgevingsvergunning vereist voor de activiteit bouwen.
De eisen waaraan voldaan moet worden zijn de eisen nieuwbouw zoals die zijn vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

Sander Douma Architecten heeft aan BPC Consultancy opdracht gegeven een brandveiligheidsplan op te stellen voor het bouwwerk.

In deze toets wordt ingegaan op de volgende aspecten;

- Sterkte bij brand (eisen bouwconstructies)
- Beperking uitbreiding van brand en verspreiding van rook (sub- en brandcompartimenten, WBDBO, brandoverslag)
- Veilig vluchten
- Materiaalgedrag
- Brandbestrijding en brandbeveiligingsinstallaties
- Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

2. Opdracht

De opdracht bestaat uit het toetsen van het bouwplan aan de eisen op het gebied van brandveiligheid zoals die in de van toepassing zijnde wet- en regelgeving zijn vastgelegd.

Artikel 4.7 lid 1 van de Omgevingswet staat toe dat er van een prestatie-eis kan worden afgeweken, wanneer wordt aangetoond dat er sprake is van een gelijke mate van brandveiligheid als beoogd met de voorschriften.
De bewijslast van het aantonen van de gelijkwaardigheid ligt bij degene die de activiteit verricht. Deze zal aan het bevoegd gezag moeten aantonen dat met de gelijkwaardige maatregel tenminste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.
In dit project is daar geen gebruik van gemaakt.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

3. Uitgangspunten

Voor de brandveiligheidseisen wordt uitgegaan van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving, hoofdstuk 4 nieuwbouw, afdeling 4.2 “Veiligheid”, afdeling 4.7 “Bouwwerkinstallaties”. Hoofdstuk 6 “Gebruik van bouwwerken” valt buiten dit advies.

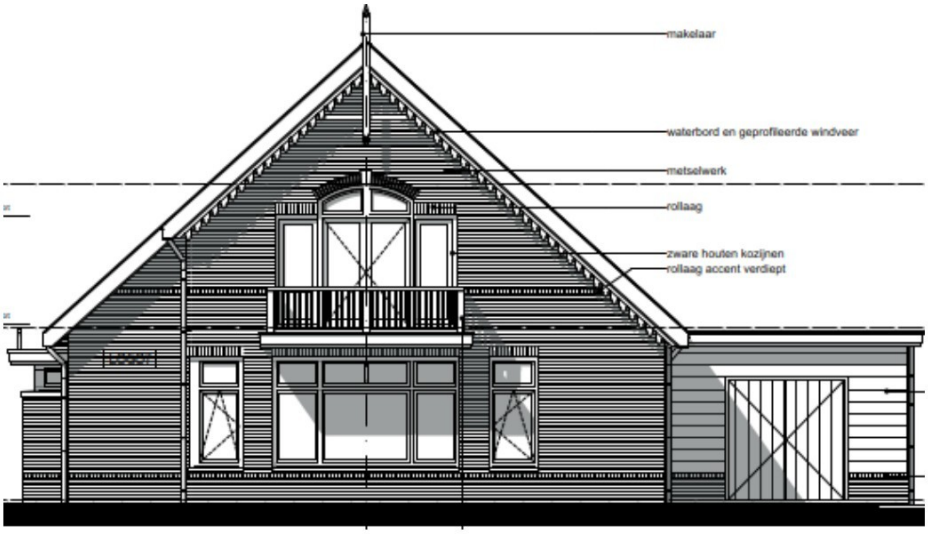
Het gebouw kent twee gebruiksfuncties: bijeenkomstfunctie en kantoorfunctie.

De hoogste verblijfsvloer ligt op 3,60 meter boven meetniveau, zijnde de vloer van de eerste verdieping.

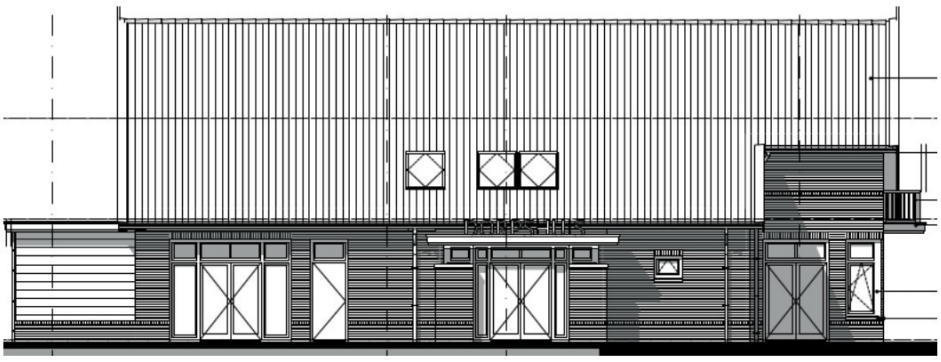
Dit rapport is gebaseerd op de door Sander Douma verstrekte gegevens en de volgende tekeningen van Sander Douma te Stompetoren:

- Werknr.: 3.1808 blad BA-21 plattegr. BG d.d. 22-04-2026
- Werknr.: 3.1808 blad BA-22 plattegr. 1e verd. d.d. 22-04-2026
- Werknr.: 3.1808 blad BA-23 gevels & doorsneden d.d. 22-04-2026

Daar waar dit rapport geen uitsluitsel geeft, dient het object minimaal te voldoen aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving, nieuwbouw.



Voorgevel



Linkergevel

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

4. Objectbeschrijving

De bouwkundige situatie is zoals op de, onder hoofdstuk 1 vermelde tekeningen weergegeven, waarbij:

- de totale bruto oppervlakte van het gebouw is 727 m^2. De vliering heeft een oppervlak van 120 m^2.

- De draagconstructie van het bouwwerk bestaat uit betonvloer met kalkzandsteen en houten sporenkap

- De hoogste verblijfsvloer ligt op 3,60m+ zijnde de vloeren van de 1^e verdieping.

- De gebouwhoogte van het gebouw bedraagt 9,80m+.

- De gevels bestaan uit metselwerk en deels uit gepotdekselde houten delen.

- In de gevels zijn deuren en ramen opgenomen. De kozijnen zijn van hardhout.

- Hellend dak is een sporenkap gevuld met bio-based isolatie materiaal en keramische pannen.

- De vloer van de verdieping bestaat uit een kanaalplaatvloer.

- De ligging van het bouwwerk is zodanig dat twee gevels op voldoende afstand van de perceelgrens liggen, echter:
  - de zuidoostgevel ligt over een lengte van 14 meter op 3,80 meter van de perceelgrens.
  - De noordwestgevel ligt over een lengte van 9 meter op 4,40 meter van de perceelgrens.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

Situatie



Het kaartje is noordoostgericht

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

5. Brandwerendheid bouwconstructies

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving stelt eisen aan de draagconstructie van het gebouw op basis van onderstaande aspecten:

- eisen aan de brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie van een brandcompartiment;
- eisen aan de brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie van een vluchtroute.

Hieronder is aangegeven welke brandwerendheid op bezwijken vanuit deze aspecten is vereist. De concrete uitwerking van de verschillende brandwerende draagconstructies valt onder de verantwoordelijkheid van de constructeur.

5.1 bouwconstructie vluchtroutes

Op grond van artikel 4.17 lid 1 mogen bij brand in een subbrandcompartiment de vluchtroutes buiten het subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten bezwijken. Deze vluchtroutes zijn er in dit gebouw niet.

5.2 bouwconstructie (sub) brandcompartimenten

Op grond van artikel 4.17 lid 2 mag een brand in een brandcompartiment binnen een bepaald tijdsbestek niet leiden tot het bezwijken van een bouwconstructie in een ander brandcompartiment.

De bezwijkduur van de bouwconstructie van het gebouw mag een bezwijkduur bij brand bezitten van nihil.

Het gebouw bestaat uit één brandcompartiment, hierdoor heeft het geen bouwconstructie volgens de definitie van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

6. Beperking uitbreiding van brand en verspreiding rook

6.1 Indeling in brandcompartimenten

Het gehele bouwwerk bestaat uit één brandcompartiment met een gebruiksoppervlak kleiner dan 1.000 m^2 voor alle gebruiksfuncties.

6.2 Indeling in (beschermde) subbrandcompartimenten

Het gebouw hoeft niet verder ingedeeld te worden in subbrandcompartimenten.

6.3 WBDBO-eisen

Om een brand beheersbaar te houden stelt het Besluit Bouwwerken Leefomgeving vaste WBDBO-eisen aan de brandcompartimentsgrenzen.

De WBDBO van het brandcompartiment moet 60 minuten bedragen.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

6.4 Brandwerendheid scheidingsconstructies

6.4.1 Relatie tussen WBDBO en brandwerendheid
Weerstand tegen branddoorslag

Voor inwendige scheidingsconstructies resulteert de WBDBO-eis rechtstreeks in een bouwkundige brandwerendheid. Dit betekent dat bij een WBDBO-eis van bijvoorbeeld 60 minuten, de scheidingsconstructie ook 60 minuten brandwerend moet worden uitgevoerd. Deuren en ramen in inwendige scheidingsconstructies moeten zelfsluitend zijn.
In dit project zijn geen inwendige scheidingsconstructies aanwezig.

Weerstand tegen brandoverslag

Voor uitwendige scheidingsconstructies hoeft de WBDBO-eis niet in alle gevallen te worden gerealiseerd in een bouwkundige brandwerendheid. Als de warmtestralingsflux vanuit een niet brandwerende gevelopening naar het observatievlak overal minder dan 15 kW/m^2 bedraagt, is de kans op brandoverslag niet aanwezig en daardoor kunnen brandwerende voorzieningen achterwege blijven.
De warmtestralingsflux wordt grotendeels bepaald door de afstand tussen twee niet brandwerende gevelopeningen van de te beschouwen brandcompartimenten.

In dit project zijn de afstanden ten opzichte van de twee perceelgrenzen minder dan 5 meter. Die oppervlakken van de gevels zijn echter zodanig klein dat er geen kans is op brandoverslag ten gevolge van warmtestraling.

7. Vluchtroutes

7.1 vluchtroutes

Het Bouwbesluit stelt dat vanaf elk punt vanaf een voor personen bestemde vloer een vluchtroute begint, die voert over vloeren, trappen of hellingbanen en die uiteindelijk leidt naar de openbare weg (het aansluitend terrein).

De maximale loopafstand van een vluchtroute mag bij alle gebruiksfuncties, gemeten van een punt in een gebruiksgebied tot aan de uitgang van een subbrandcompartiment niet groter zijn dan 30 meter.
De vluchtroutes in dit gebouw voldoen hieraan.

7.2 beschermde vluchtroutes en extra beschermde vluchtroutes

In dit bouwwerk zijn geen (extra) beschermde vluchtroutes vereist.

7.3 inrichten vluchtroutes

De vrije doorgang over alle vluchtroutes dient tenminste 850 mm breed te zijn en 2300 mm hoog.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

8. Materiaalgedrag bij brand

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving stelt eisen aan toe te passen materialen voor het gebouw om een snelle ontwikkeling en uitbreiding van brand en rook te voorkomen.
De eisen zijn afhankelijk van de gebruiksfunctie en van de locatie van de materialen.

De brandklasse varieert van A (geen bijdrage aan brand) tot D (hoge bijdrage aan brand).
De rookklasse varieert van klasse s1 (geen bijdrage aan rookontwikkeling) tot aan s3 (bepekte bijdrage).

De aanduiding “fl” wordt gebruikt voor de materiaaleisen die op vloeren van toepassing is.

In de onderstaande tabellen staan de eisen voor materiaalgedrag bij brand voor dit project.

Tabel 8.1 Brand- en rookklassen constructieonderdelen

Bijeenkomst- en kantoorfunctie

Constructie-onderdeel	Brandklasse vlgs NEN-EN-13501-1	Rookklasse in m^{-1} vlgs NEN-EN-13501-1
Beloopbaar vlak		
Andere ruimten	D_{fl}	$S1_{fl}$
Overige constructie-onderdelen binnen		
Andere ruimten	D	S2
Overige constructie-onderdelen buiten		
Andere ruimten	D	

Tabel 8.2 Brand- en rookklassen leidingen en en pijpisolatie

Bijeenkomst- en kantoorfunctie

Onderdeel	Brandklasse vlgs NEN-EN-13501-1	Rookklasse vlgs NEN-EN-13501-1
Pijpisolatie binnen		
Andere ruimten	Dl	S2(L)
Pijpisolatie buiten		
Andere ruimten	Dl	
	Brandklasse vlgs NEN-EN-13501-6	Rookklasse vlgs NEN-EN-13501-6
Elektrische leidingen binnen		
Andere ruimten	Dca	S2(ca)
Elektrische leidingen buiten		
Andere ruimten	Dca	

De bovenzijde van het dak van het bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk uitgevoerd.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

9. Brandbestrijding en -beveiligingsinstallaties

9.1 brandmeldinstallatie

Het gebouw moet zijn voorzien van een niet-automatische brandmeldinstallatie, zoals is vastgelegd in de NEN 2535. In verband met de vluchtroutes op de verdieping is er gekozen om een rolluik dat de hoofdtrap op de verdieping afsluit, open te sturen bij brandalarm, dat wordt geactiveerd door de brandmeldinstallatie. De deur die naar het trappenhuis van de Ruiterstok gaat, wordt eveneens in geval van brand open gestuurd. Daarnaast kan door middel van een groene ontgrendelknop de deur ook elektrisch worden ontsloten.

9.2 ontruimingsalarminstallatie

Het gebouw moet zijn voorzien van een ontruimingsalarminstallatie, type B, luid alarm, zoals is vastgelegd in de NEN 2575.

9.3 noodverlichting

Verblijfsruimten voor meer dan 75 personen en besloten ruimten waardoor de vluchtroutes voeren vanuit die verblijfsruimten, moeten worden voorzien van noodverlichting (artikel 4.195 lid 1). Die ruimten zijn er wel. Het betreft de ruimten: 0.07, 0.10 en 1.06.

9.4 Vluchtrouteaanduiding

Ruimten waardoor een verkeersroute voert moeten worden voorzien van pictogrammen, alsook in ruimten waarin meer dan 50 personen tegelijkertijd aanwezig kunnen zijn (artikel 4.215). In het gebouw moet vluchtrouteaanduiding worden aangebracht. Dit moet worden uitgevoerd met transparantverlichting.

9.5 Deuren in vluchtroutes

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving geeft ook in hoofdstuk 4 voorschriften voor de uitvoering van deuren in vluchtroutes. Deuren in vluchtroutes moeten met één handeling te openen zijn, zonder gebruik te hoeven maken van hulpmiddelen.
Een deur waarop meer dan 37 personen zijn aangewezen draait met de vluchtrichting mee.

9.6 Brandslanghaspels

In het gebouw moeten brandslanghaspels en handbrandblusmiddelen worden aangebracht.
Een brandslanghaspel heeft geen lengte groter dan 30 meter.
Een handbrandblusmiddel is bij voorkeur AFFF 6 kg.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

10. Brandweervoorzieningen

10.1 Brandweerlift

In het gebouw is geen verblijfsvloer aanwezig die op meer dan 20 meter boven het meetniveau ligt, er is derhalve geen brandweerlift vereist.

10.2 Droge blusleiding

In het gebouw is de inzetdiepte minder dan 60 meter, er is derhalve geen droge blusleiding vereist.

10.3 Brandweeringang

Een bouwwerk voor het verblijven van personen heeft een brandweeringang. Dit geldt niet indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist. In dit gebouw (nog niet overlegd met de brandweer) vormt de entree van het gebouw de brandweeringang.

De exacte posities moeten later in overleg met de brandweer worden bepaald.

Bereikbaarheid en voor opstelplaatsen hulpverleningsdiensten

De bevoegdheid om eisen aan de omgeving te stellen ligt onder de Omgevingswet bij de gemeente. Daarom staan in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving geen eisen aan terreinvoorzieningen (zoals opstelplaatsen voor brandweervoertuigen) en de bereikbaarheid van het gebouw voor de brandweer. De gemeente kan eisen voor een lokale situatie opnemen in het omgevingsplan.

10.4 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Tussen de openbare weg en tenminste een toegang van het bouwwerk ligt een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten. De vrije doorgangsbreedte voor brandweervoertuigen dient minimaal 4,5 meter te bedragen, met een verharding van tenminste 3,25 meter breedte, de vrije hoogte moet tenminste 4,2 meter bedragen.

10.5 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

Op maximaal 40 meter van elke brandweeringang wordt een opstelplaats voor een tankautospuit (TAS) gerealiseerd.

De opstelplaatsen hebben een obstakelvrije breedte van tenminste 4,5 meter en een vrije hoogte van tenminste 4,2 meter.
Rijlopers en opstelplaatsen moeten geschikt zijn voor blusvoertuigen met een massa van tenminste 14.600 kilogram.

De opstelplaatsen moet in overleg met de brandweer worden bepaald.

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

10.6 Bluswatervoorziening

Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening. Dit geldt niet indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist.

De afstand tussen een bluswatervoorziening en de brandweeringang is ten hoogste 40 meter.

Wij gaan er voorlopig vanuit dat in de openbare wegen rondom het bouwwerk meerdere ondergrondse hydranten liggen, die elk een debiet van tenminste 60 m^3/uur bezitten.

Er was vòòr deze situatie namelijk al een gebouw aanwezig.

11. Conclusie

Voor het gebouw zijnde een dorpshuis aan het Oosteinde 6 te Schermerhorn, is beoordeeld of wordt voldaan aan de brandveiligheidsvoorschriften uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving. Er is getoetst op nieuwbouw voorschriften.

Uit onze beoordeling is gebleken dat het gebouw aan deze voorschriften voldoet, mits de in dit rapport genoemde aanbevelingen en/of aandachtspunten in acht worden genomen, danwel worden uitgevoerd.

Kerk-Avezaath, 22 april 2026

BPC Consultancy [redacted]

[redacted]

[redacted]
Senior Consultant

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

Leeswijzer

Gebruiksgebied
vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctiekenmerkende activiteiten plaatsvinden, dat bestaat uit één of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is

Functiegebied
gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten, niet zijnde het verblijven van personen, plaatsvinden

Functieruimte
in een functiegebied gelegen ruimte

Bedgebied
verblijfsgebied met één of meer bedruimten

Bedruimte
verblijfsruimte bestemd voor één of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte

WBDBO
weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

WBD
weerstand tegen branddoorslag, alleen getest op het criterium vlamdichtheid, altijd 20 minuten

WTRD
weerstand tegen rookdoorgang, bepaald volgens NEN 6075

Verkeersroute
route die begint bij een doorgang van een ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de doorgang van een andere ruimte

Vluchtroute
route die begint in een voor personen bestemde ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik behoeft te worden gemaakt van een lift

Beschermde vluchtroute
buiten een sub brandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute die uitsluitend voert door een verkeersruimte

Extra beschermde vluchtroute
buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.

Behoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Alkmaar
Dossiernr: 00001375578
Datum: 5-11-2026

Veiligheidsvluchtroute
gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die uitsluitend kan worden bereikt vanuit niet besloten ruimten

Subbrandcompartiment
gedeelte van een brandcompartiment bestemd voor beperking van en verspreiding van rook en verder beperking van het uitbreidingsgebied van brand

Beschermd subbrandcompartiment
gedeelte van een subbrandcompartiment dat meer bescherming biedt tegen brand en rook dan een subbrandcompartiment

© 2026 BPC Consultancy BV
Het is niet toegestaan delen uit dit document te vermenigvuldigen. Het document mag alleen compleet en met bronvermelding worden vermenigvuldigd en verspreid.