

Advies brandveiligheid, VO-school
Derkinderenstraat 44 in Amsterdam
Beoordeling brandveiligheid
Amsterdam

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam

Contactpersoon

De heer T. Jurrema

Kenmerk

R002_01_L251050

Versie

01

Datum

6 februari 2026

Auteur

ing. A. (Annelot) Kreulen-Roos

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer.....	4
1.2	Wet- en regelgeving.....	4
1.3	Achtergrondinformatie.....	5
2	Analyse gebruik	6
3	Sterkte bij brand	7
4	Branduitbreiding	8
4.1	Omvang brandcompartimentering	8
4.2	Branddoorslag.....	9
4.3	Brandoverslag	9
4.4	Weerstand tegen rookdoorgang.....	10
4.5	Uitvoering	10
4.5.1	Doorvoeringen	10
4.5.2	Attesten.....	10
5	Vluchten	11
5.1	Vluchtroutes binnen een subbrandcompartiment.....	11
5.2	Vluchtroutes vanuit een subbrandcompartiment.....	11
5.3	Doorstroomcapaciteit vluchtroutes.....	12
5.4	Deuren in vluchtroutes	13
6	Brandvoortplanting	14
6.1	Materiaaleisen algemeen.....	14
7	Installaties	15
7.1	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie.....	15
7.2	Vluchtrouteaanduiding.....	15
7.3	Noodverlichting.....	15
7.4	Brandslanghaspels.....	16
7.4.1	Aanwezigheid brandslanghaspels	16
7.4.2	Onderhoud blusmiddelen.....	16
8	Analyse omgeving en interventie	17
8.1	Bereikbaarheid hulpdiensten	17
8.2	Droge blusleidingen	17
8.3	Brandweerlift	17

Bijlagen

Bijlage I Figuren brandveiligheid

Bijlage II Uitgangspunten en resultaten opvang- en doorstroomcapaciteitsberekeningen

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Amsterdam, contactpersoon de heer T. Jurrema, heeft LBP|SIGHT het definitief ontwerp voor de renovatie (fase 2) van de VO-school aan de Derkinderenstraat 44 in Amsterdam, ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning beoordeeld op het gebied van brandveiligheid.

Het betreft de renovatie van een onderwijsgebouw, fase 2. Fase 1 is het afgelopen jaar opgeleverd. Het nu te beoordelen deel (fase 2) beslaat twee bouwlagen met een bruto vloeroppervlakte van 1.120 m². Het is de bedoeling dat het bouwdeel als zelfstandige school kan functioneren.

In deze rapportage zijn de uitgangspunten en resultaten van de beoordeling brandveiligheid weergegeven.

1.1 Leeswijzer

Bij de beoordeling van de brandveiligheid wordt ingegaan op de volgende kenmerkende aspecten die invloed hebben op de brandveiligheid, gebruik, gebouw en de omgeving en interventie. Deze aspecten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. In hoofdstuk 2 worden alle uitgangspunten met betrekking tot het gebruik opgenomen. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 t/m 7 de gebouwkenmerken opgenomen zoals de sterkte bij brand, compartimentering, vluchten en aanwezige installaties. Tot slot zijn in hoofdstuk 8 'analyse omgeving en interventie' aspecten uit de omgeving en de mogelijkheden van een brandweerinzet omschreven.

1.2 Wet- en regelgeving

Voor de geprojecteerde situatie is met betrekking tot brandveiligheid aan de verbouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) getoetst (versie 01 juli 2025). Dit betreft de relevante onderdelen van de volgende afdelingen van het Bbl:

- afdeling 5.3
- afdeling 6.2
- afdeling 6.5

De toetsing van deze afdelingen is in deze rapportage verder uitgewerkt met de hier omschreven uitgangspunten.

Het plan betreft de renovatie van een bestaand onderwijsgebouw. Op grond van het Bbl moet het ontwerp voldoen aan het rechtens verkregen niveau en ten minste aan de voorschriften die gelden voor het niveau bestaande bouw. Het te realiseren niveau is ten minste gelijk aan het verbouwniveau uit het Bbl.

1.3 Achtergrondinformatie

Voor dit project is gebruik gemaakt van het Definitie Ontwerp van Elffers Van der Veen Architecten met projectnummer 411 en datum 21 januari 2026.

2 Analyse gebruik

In het onderwijsgebouw zijn de volgende gebruiksfuncties aanwezig:

- onderwijsfunctie (lokalen);
- bijeenkomstfunctie (aula/kantine);
- kantoorfunctie (kantoren, lerarenkamer);
- overige gebruiksfunctie (bergingen, werkkasten).

Op de plattegrondtekeningen zoals opgenomen in bijlage I is de maximale bezetting per subbrandcompartiment per verdieping weergegeven.

3 Sterkte bij brand

Voor de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, moeten de eisen voor het rechtens verkregen niveau worden aangehouden met als minimum de eisen voor bestaande bouw.

De volgende randvoorwaarden zijn voor bestaande bouw van toepassing:

- Er geldt een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de bouwconstructie van ten minste 30 minuten omdat er vloeren hoger dan 5 meter boven meetniveau aanwezig zijn in de 'hoogbouw'. Opgemerkt wordt dat wanneer de uitbreiding volledig losgekoppeld is van de 'hoogbouw' er geen eisen aan de weerstand met betrekking tot bezwijken van de bouwconstructie gelden omdat er geen vloeren hoger dan 5 m in de uitbreiding aanwezig zijn. Daarnaast moeten de brandscheidingen gedurende 30 minuten in stand blijven.
- Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een beschermde route voert, bezwijkt niet binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die beschermde route niet ligt.

Bij het bepalen van het bezwijken van de draagconstructie moet worden uitgegaan van de buitengewone belastingcombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij brand.

Voor de uitwerking van de bovenstaande randvoorwaarden verwijzen we naar de gegevens van de constructeur.

4 Branduitbreiding

Elk gebouw moet in brandcompartimenten worden ingedeeld. Vanuit een brandcompartiment geldt een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) naar een aangrenzend perceel en naar een ander brandcompartiment. Bij het bepalen van brandoverslag naar een aangrenzend perceel moet worden uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelgrens gelegen gebouw. Deze spiegeling vindt plaats ten opzichte van het hart van de openbare weg, het openbaar groen of het openbaar water als het perceel grenst aan die weg, dat groen of dat water.

4.1 Omvang brandcompartimentering

Volgens het Bbl moet de omvang van de brandcompartimenten in het onderwijsgebouw voldoen aan het rechtens verkregen niveau met als ondergrens de eisen voor bestaande bouw.

Volgens de eisen voor bestaande bouw moeten de onderwijsfunctie en overige gebruiksfunctie worden ingedeeld in brandcompartimenten kleiner dan 3.000 m². Voor de kantoorfunctie en bijeenkomstfunctie geldt een maximale compartmentsgrootte van 2.000 m².

Verder moeten technische ruimten groter dan 100 m² als apart brandcompartiment worden uitgevoerd.

De gehele uitbreiding met twee bouwlagen kan worden aangemerkt als één brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van 940 m². Hiermee wordt qua omvang zelfs aan de nieuwbouweisen uit het Bbl voldaan.

Het trappenhuis in de uitbreiding overbrugt een hoogteverschil van minder dan 12,5 meter zodat deze in principe niet als extra beschermde vluchtroute hoeft te worden uitgevoerd. In verband met de gewenste bezetting op de verdieping is het vluchttrappenhuis echter wel als extra beschermde vluchtroute aangemerkt.

In de figuren van bijlage I is de indeling van de uitbreiding in brandcompartimenten met de oppervlakten weergegeven.

Met de aangegeven brandcompartimentering voldoet de omvang van de brandcompartimenten aan de eisen van het Bbl.

4.2 Branddoorslag

Hier hebben we de eisen met betrekking tot de brandwerendheid aangegeven, waarmee invulling wordt gegeven aan de gestelde wdbdo-eisen.

De scheidingen tussen brandcompartimenten onderling moeten op basis van het rechtens verkregen niveau ten minste 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd.

De benodigde brandscheidingen (volgens het rechtens verkregen niveau) hebben we met rode lijnen op de plattegronden aangegeven. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Deuren

Voor alle deuren die brandwerend worden uitgevoerd, geldt dat deze (bij brand) zelfsluitend moeten zijn. De eis voor zelfsluitendheid geldt naar de mening van LBP|SIGHT niet voor de deuren van de technische ruimte, schachten en meterkasten, aangezien deze deuren normaliter zijn gesloten.

4.3 Brandoverslag

De brandcompartimentering van de uitbreiding wijzigt nagenoeg niet en de positie van het pand op het kavel wijzigt niet. We gaan ervanuit dat wanneer de kans op branduitbreiding naar derden in de bestaande situatie in voldoende mate werd voorkomen, dit na de renovatie ook het geval is.

Er is geen sprake van verticale brandoverslag in de uitbreiding aangezien de beide verdiepingen in hetzelfde brandcompartiment liggen.

Algemeen gelden de volgende handvatten:

- Om de kans op horizontale brandoverslag ter plaatse van de inwendig hoeken tussen brandcompartimenten in voldoende mate te voorkomen, moet een van beide gevels tot ten minste 2,5 meter uit de inwendige hoek, ten minste 30 minuten brandwerend in twee richtingen worden uitgevoerd.
- Om brandoverslag via het dak in voldoende mate te voorkomen, moet het dak tot 10 meter uit de opgaande gevel ten minste 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd of moet de opgaande gevel tot 4 meter bovendaks, ten minste 30 minuten brandwerend worden uitgevoerd.

Dit is op de plattegronden in bijlage I weergegeven. We gaan ervan uit dat hiermee ook in de bestaande situatie rekening is gehouden en deze voorzieningen aanwezig zijn.

4.4 Weerstand tegen rookdoorgang

Sinds 1 juli 2021 gelden volgens het Bouwbesluit (nu Bbl) eisen aan de weerstand tegen rookdoorgang (wrđ). De weerstand tegen rookdoorgang wordt uitgedrukt als Ra en R200, en wordt bepaald volgens NEN 6075.

Het bestaande onderwijsgebouw is gebouwd voor 1 juli 2021. Destijds waren de wrđ-eisen volgens NEN 6075 nog niet van kracht. Het rechtens verkregen niveau is daarom het niveau zonder wrđ-eisen volgens NEN 6075. De rookwerendheid kan daarom worden bepaald op basis van 1,5 x de brandwerendheid.

4.5 Uitvoering

4.5.1 Doorvoeringen

De doorvoeringen van kabels, leidingen en kanalen door brandscheidingen moeten brandwerend worden uitgevoerd om aan de geldende wdbbo-eis te voldoen. Houd hiervoor de ISSO/SBRCURNET publicatie 809 "Brandveilige doorvoeringen" uit 2014 aan. Hierin wordt van doorvoeringen van kunststof en metalen leidingen, zoals kabels en kabelgoten, ventilatiekanalen en rookgasafvoeren de juiste afwerking weergegeven. Ook de afwerking bij koude rook wordt behandeld.

4.5.2 Attesten

Voor de aansluitingen van constructiedelen op brandwerende scheidingswanden en -vloeren verwijzen wij naar de betreffende attesten. Voor brandwerende deuren inclusief kozijn en brandwerende daglichtopeningen inclusief kozijn verwijzen wij naar de betreffende testrapporten van de fabrikant.

CE markering

Aandachtspunt is dat voor te openen ramen en deuren geldt dat deze moeten voldoen aan de CE-markering. Geadviseerd wordt om dit in een vroeg stadium af te stemmen met de uitvoerende partijen.

5 Vluchten

5.1 Vluchtroutes binnen een subbrandcompartiment

Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar aansluitend terrein en vandaar naar de openbare weg.

De brandcompartimenten worden ook als subbrandcompartiment aangemerkt. Op de plattegronden van bijlage I is te zien dat de maximale loopafstand binnen een subbrandcompartiment overal minder is dan 30 meter en daarmee dus zelfs aan de nieuwbouweisen uit het Bbl voldoet.

5.2 Vluchtroutes vanuit een subbrandcompartiment

Vanuit elk subbrandcompartiment moeten er in beginsel twee onafhankelijke vluchtroutes aanwezig zijn. Op de verdieping kan men in twee richtingen (naar het trappenhuis in de uitbreiding en naar de naastgelegen 'hoogbouw') vluchten en vandaar via een trap naar de begane grond en vervolgens naar buiten vluchten.

Op de begane grond kan er direct naar buiten worden gevlucht.

Het trappenhuis in de uitbreiding overbrugt een hoogteverschil van minder dan 12,5 m zodat deze in principe niet als extra beschermde vluchtroute hoeft te worden uitgevoerd. In verband met de gewenste bezetting op de verdieping is het vluchtrappenhuis echter wel als extra beschermde vluchtroute aangemerkt.

Qua afmetingen moeten de vluchtroutes voldoen aan het rechtens verkregen niveau met als ondergrens de eisen voor bestaande bouw.

Voor vluchtroutes gelden de volgende eisen (bestaande bouw) aan de afmetingen:

- Een vluchtroute moet een vrije doorgang hebben van ten minste 0,5 meter breed.
- Een vluchtroute moet een vrije hoogte hebben van ten minste en 1,7 meter hoog.

Alle vluchtroutes voldoen in ieder geval aan deze afmetingen.

5.3 Doorstroomcapaciteit vluchtroutes

Op basis van het Bbl en het gebruik, zoals omschreven in hoofdstuk 2 is een berekening gemaakt van de opvang- en doorstroomcapaciteit. De uitgangspunten en resultaten van deze berekening zijn opgenomen in bijlage II.

De opvang- en doorstroomcapaciteit is berekend aan de hand van de eisen en uitgangspunten van het Bbl. Voor de opvang- en doorstroomcapaciteit gelden de volgende eisen:

1. Alle aanwezigen moeten binnen een minuut het subbrandcompartiment waarin ze zich bevinden, kunnen verlaten en een veilige plek kunnen bereiken (achter een brandscheiding of buiten).
2. De trappen en (buiten)deuren moeten voldoende breed zijn om het gebouw binnen 15 minuten te ontruimen.

Daarnaast wordt in de ministeriële regeling gesteld dat de wachttijd in een ruimte achter een brandscheiding niet meer dan 6 minuten mag bedragen wanneer de brandscheiding ten minste 30 minuten brandwerend wordt uitgevoerd.

De verwachte bezetting van het onderwijs gebouw hebben we op de plattegronden in bijlage I weergegeven. Daarnaast hebben we in paarse vlakken de maximale opvang- en doorstroomcapaciteit bij de betreffende vluchtdeuren en vluchttrappenhuizen gezet.

Te zien is dat in de geprojecteerde situatie de doorstroomcapaciteit van de vluchttrappen/deuren overal voldoende is om het subbrandcompartiment binnen 1 minuut te ontruimen.

Bij de berekeningen zijn we uitgegaan van een scenarioafhankelijke berekening. In het ongunstige geval van brand in de 'hoogbouw', kunnen de aanwezigen op de verdieping in de uitbreiding alleen via de trap in de uitbreiding vluchten.

Uit de berekeningen volgt een maximale ontruimingstijd minder dan 4 minuten en een wachttijd van minder dan 2,5 minuut. Hiermee wordt aan de gestelde eisen voldaan.

Voor de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen verwijzen we naar bijlage II.

5.4 Deuren in vluchtroutes

Wanneer er meer dan 37 personen op een deur in een vluchtroute zijn aangewezen, mag deze deur bij het openen niet tegen de vluchtrichting in draaien. Op basis van het aantal aangewezen personen op een deur wordt hier aan voldaan.

De vluchtdeuren moeten, bij aanwezigheid van personen, in de vluchtrichting zonder sleutel te openen zijn.

Volgens het Bbl moeten deuren waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen met een lichte druk tegen de deur te openen zijn. Indien dit niet mogelijk is, moet de deur worden voorzien van een paniekbalk. Deze balk moet worden aangebracht op een hoogte van circa 1 m en voldoen aan NEN-EN 1125.

Gezien het verwachte aantal aanwezigen en het aantal geprojecteerde vluchtdeuren zijn er naar ons idee geen paniekbalken noodzakelijk in het onderwijsgebouw.

6 Brandvoortplanting

6.1 Materiaaleisen algemeen

Alle afwerkingen van bouwmaterialen moeten voldoen aan de volgende eisen:

a. Algemeen:

- brandvoortplanting bepaald volgens NEN-EN 13501-1 brandklasse D of beter;
- vloeren en tredevlakken bepaald volgens NEN-EN 13501-1 brandklasse Dfl of beter;
- vloeren en tredevlakken in een besloten ruimte bepaald volgens NEN-EN 13501-1 rookklasse s1fl, of beter;
- rookproductie in een besloten ruimte volgens NEN-EN 13501-1 NEN rookklasse s2 of beter.

Hierop is een uitzondering toegestaan voor ten hoogste 5% van de totale oppervlakte.

b. Aanvullend hierop geldt voor de extra beschermde vluchtroutes (het trappenhuis):

- brandklasse B of beter, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- vloeren en tredevlakken brandklasse Cfl, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Hierop is een uitzondering toegestaan voor ten hoogste 5% van de totale oppervlakte.

c. Alle gesloten buitengeveloppervlakken:

- brandvoortplanting volgens NEN-EN 13501-1 brandklasse B of beter;
- deuren, ramen, kozijnen en daarmee vergelijkbare constructieonderdelen volgens NEN-EN 13501-1 brandklasse D of beter.

Met steenachtige materialen wordt voldaan aan de eisen a, b, en c.

d. Alle schachten aan de binnenzijde volgens NEN-EN 13501-1 brandklasse A2 of beter.

e. Rookafvoeren moeten brandveilig zijn volgens NEN 6062, waarbij de materialen waarin een temperatuur van ten minste 90°C kan worden bereikt, onbrandbaar moeten zijn volgens NEN 6064.

f. Dak niet brandgevaarlijk volgens NEN 6063.

In het algemeen wordt met gangbare bouwproducten aan de eisen d, e en f voldaan. Voor specifieke materialen die niet op tekeningen zijn aangegeven, verwijzen we naar de testrapporten van de fabrikant.

7 Installaties

7.1 Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Aanwezigheid brandmeld- en ontruimingsinstallatie:

- Het onderwijsgebouw inclusief uitbreiding moet zijn aangesloten op een automatische brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking. Uitgangspunt is dat in de bestaande situatie in de 'hoogbouw' ook al bijeenkomstfuncties aanwezig zijn hoger dan 5 meter boven meetniveau en/of met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m².
- De installatie moet worden uitgevoerd volgens NEN 2535 + C1:2010.
- Verder moet op de brandmeldinstallatie een ontruimingsalarminstallatie type B zijn aangesloten die is uitgevoerd volgens NEN 2575:2012.

Er moet worden geverifieerd of het uitgangspunt correct is dat in de huidige school al een brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking aanwezig is. Vervolgens moet de bestaande brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie worden aangepast rekening houdend met deze uitgangspunten.

7.2 Vluchtrouteaanduiding

Op basis van het Bbl is in een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen, vluchtrouteaanduiding nodig, die voldoet aan NEN 3011 en aan de zichtbaarheideisen van NEN-EN 1838.

Dit betekent dat er in de gangen, het trappenhuis, en de aula/kantine vluchtrouteaanduiding aanwezig moet zijn. Voor uitwerking van deze randvoorwaarden verwijzen we naar de stukken van de installatieadviseur.

7.3 Noodverlichting

Om het gebouw bij calamiteiten veilig te kunnen verlaten, is een verlichtingsinstallatie nodig. Op een beschermde vluchtroute, in een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, moet noodverlichting aanwezig zijn.

Dit betekent dat er in het trappenhuis, de vluchtweg vanuit het trappenhuis en de aula/kantine noodverlichting aanwezig moet zijn.

Voor uitwerking van deze randvoorwaarden verwijzen we naar de stukken van de installatieadviseur.

7.4 Brandslanghaspels

7.4.1 Aanwezigheid brandslanghaspels

Volgens het Bbl zijn er alleen brandslanghaspels in een nieuw te bouwen gebouw voorgeschreven. De bestaande brandslanghaspels moeten wel gehandhaafd blijven (het rechte verkregen niveau). Omdat een beginnende brand wel moet kunnen worden geblust, is het noodzakelijk handblussers aan te brengen bij de ruimten waar de aanwezige bestaande brandslanghaspels geen dekking hebben. De positie van de brandslanghaspels is in de plattegronden van bijlage I weergegeven. Met de aangegeven brandslanghaspels is de dekking voldoende en wordt aan de gestelde eisen uit het Bbl voldaan.

7.4.2 Onderhoud blusmiddelen

Conform het Bbl moeten blustoestellen ten minste eens per 2 jaar gecontroleerd worden. Daarnaast wordt aangegeven dat een blusser en een brandslanghaspel moeten functioneren overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften en adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd moeten worden. In het algemeen zal het voldoende zijn wanneer de in de handleiding of productspecificaties opgenomen instructies van de fabrikant, leverancier en installateur worden gevolgd. Hierin wordt veelal aangegeven dat er jaarlijks onderhoud noodzakelijk is.

8 Analyse omgeving en interventie

8.1 Bereikbaarheid hulpdiensten

Het onderwijsgebouw moet goed bereikbaar zijn voor hulpdiensten. Overige eisen moeten in het omgevingsplan staan, deze staan niet in het Bbl. De voorzieningen voor een veilige inzet van de hulpdiensten moeten worden afgestemd met de brandweer.

Uitgangspunt is aan te haken bij de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Hiervoor moeten de opstelplaats van de brandweerauto en de bluswatervoorziening binnen 40 meter van de entree van het gebouw liggen. Daarnaast mag de bluswatervoorziening niet meer dan 15 meter vanaf de opstelplaats van de brandweerauto liggen.

De verbindingsweg naar de opstelplaats moet een breedte van ten minste 4,5 meter hebben en een verharding over een breedte van ten minste 3,25 meter en geschikt zijn voor motorvoertuigen met een massa van 14,6 ton. De opstelplaats zelf moet een breedte van minimaal 4,5 meter en een lengte van minimaal 10 meter hebben.

We stellen voor de voorzieningen voor een veilige inzet van de hulpdiensten, in de huidige situatie te handhaven. Zo blijft de hoofdentree van het 'hoofdgebouw' de brandweeringang.

8.2 Droge blusleidingen

In het schoolgebouw met uitbreiding bevinden zich geen verblijfsgebieden op meer dan 20 meter boven meetniveau. Er is daarom geen droge blusleiding noodzakelijk.

8.3 Brandweerlift

In het schoolgebouw met uitbreiding bevinden zich geen verblijfsgebieden op meer dan 20 meter boven meetniveau. Er is daarom geen brandweerlift noodzakelijk.

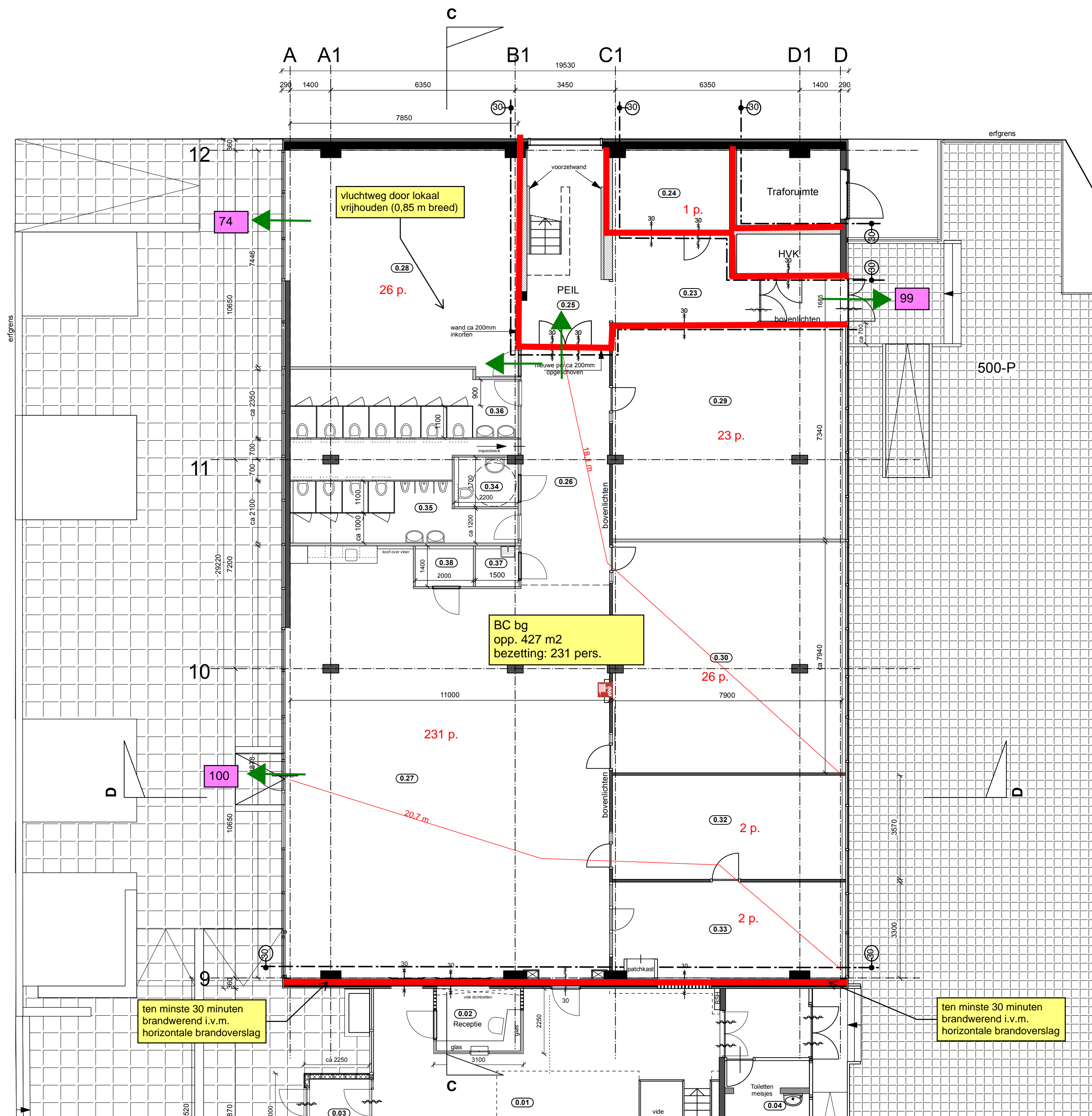
LBP|SIGHT



ing. A. (Annelot) Kreulen-Roos

Bijlage I

Figuren brandveiligheid



Eerste beoordeling brandveiligheid

Datum 8 januari 2026

Blusmiddelen en handmelders
Volgens het Bbl zijn alleen brandslanghaspels in een nieuw te bouwen gebouw zijn voorgeschreven. De aanwezige brandslanghaspels moeten wel gehandhaafd blijven (het rechteks verkregen niveau). De positie van de brandslanghaspels is op de plattegronden aangegeven. Met de aangegeven haspels is de dekking voldoende en wordt aan de gestelde eisen voldaan. Voorstel is om nabij de blusmiddelen een handmelder op te hangen waarbij de loopafstand tot een handmelder niet meer dan 30 m bedraagt.

RUIMTENRS				
			opp	opp VR
0.23	entree	verkeersruimte	18,6 m2	0,0 m2
0.24	receptie/conciërge	verblijfsruimte	11,2 m2	11,2 m2
0.25	trappenhuis BG	verkeersruimte	16,0 m2	0,0 m2
0.26	gang	verkeersruimte	25,6 m2	0,0 m2
0.27	aula/kantine	verblijfsruimte	156,0 m2	156,0 m2
0.28	lokaal	verblijfsruimte	60,0 m2	60,0 m2
0.29	lokaal	verblijfsruimte	58,0 m2	58,0 m2
0.30	lokaal	verblijfsruimte	63,0 m2	63,0 m2
0.32	kantoor	verblijfsruimte	28,5 m2	28,5 m2
0.33	kantoor	verblijfsruimte	26,0 m2	26,0 m2
0.34	MIVA-toilet	toilet ruimte	3,5 m2	0,0 m2
0.35	toiletgroep	toilet ruimte	12,7 m2	0,0 m2
0.36	toiletgroep	toilet ruimte	17,9 m2	0,0 m2
0.37	werkkast	onbenoemde ruimte	2,1 m2	0,0 m2
0.38	berging	onbenoemde ruimte	2,8 m2	0,0 m2
			VG	403 m2
			GBO	516 m2

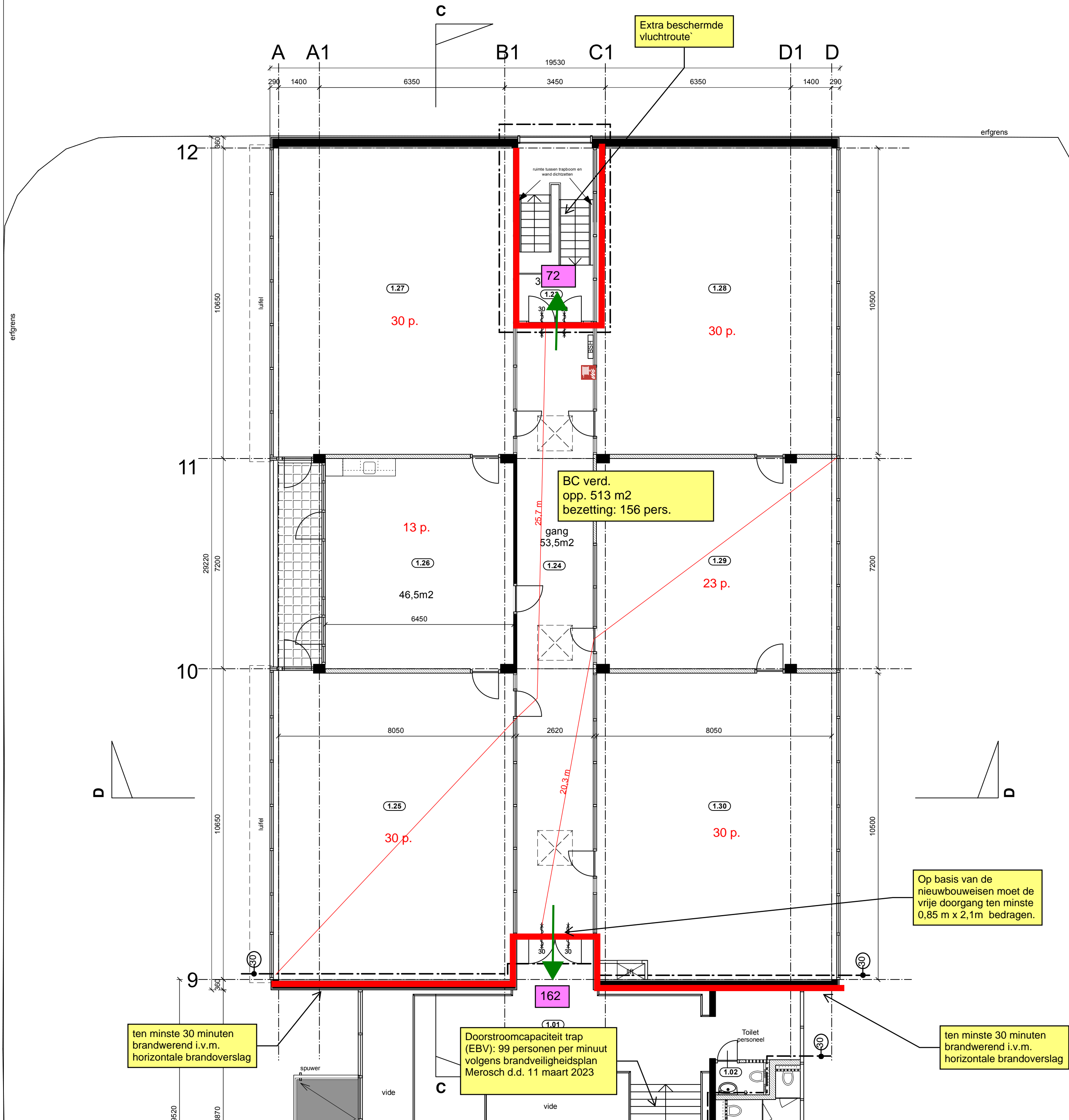
- bestaande brandslanghaspel
- ten minste 30 minuten brandwerend
- vluchtweg
- maximale opvang- en doorstroombcapaciteit vluchtweg in personen per minuut

Totaal BVO: 1120m2
Totaal GBO: 1032m2

VOORLOPIG

Eiffers Van der Veen architecten 1e Helmersstraat 17-C1 1054 CX Amsterdam T 020 - 689 1595 E info@evdvarch.nl	Project	370-Renovatie Derkinderenstraat 44 fase 2, Amsterdam	Schaal	1:100
	Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam	Formaat	A2
	Onderwerp	Plattegrond Begane Grond nieuw	Datum	30 10 25
	Tekeningnr.	411- 01	Gewijzigd	A 13 11 25 B 17 11 25 C 25 11 25 D 09 01 26
	Fase	DO+		F 21 01 26

Eerste beoordeling brandveiligheid
Datum 8 januari 2026

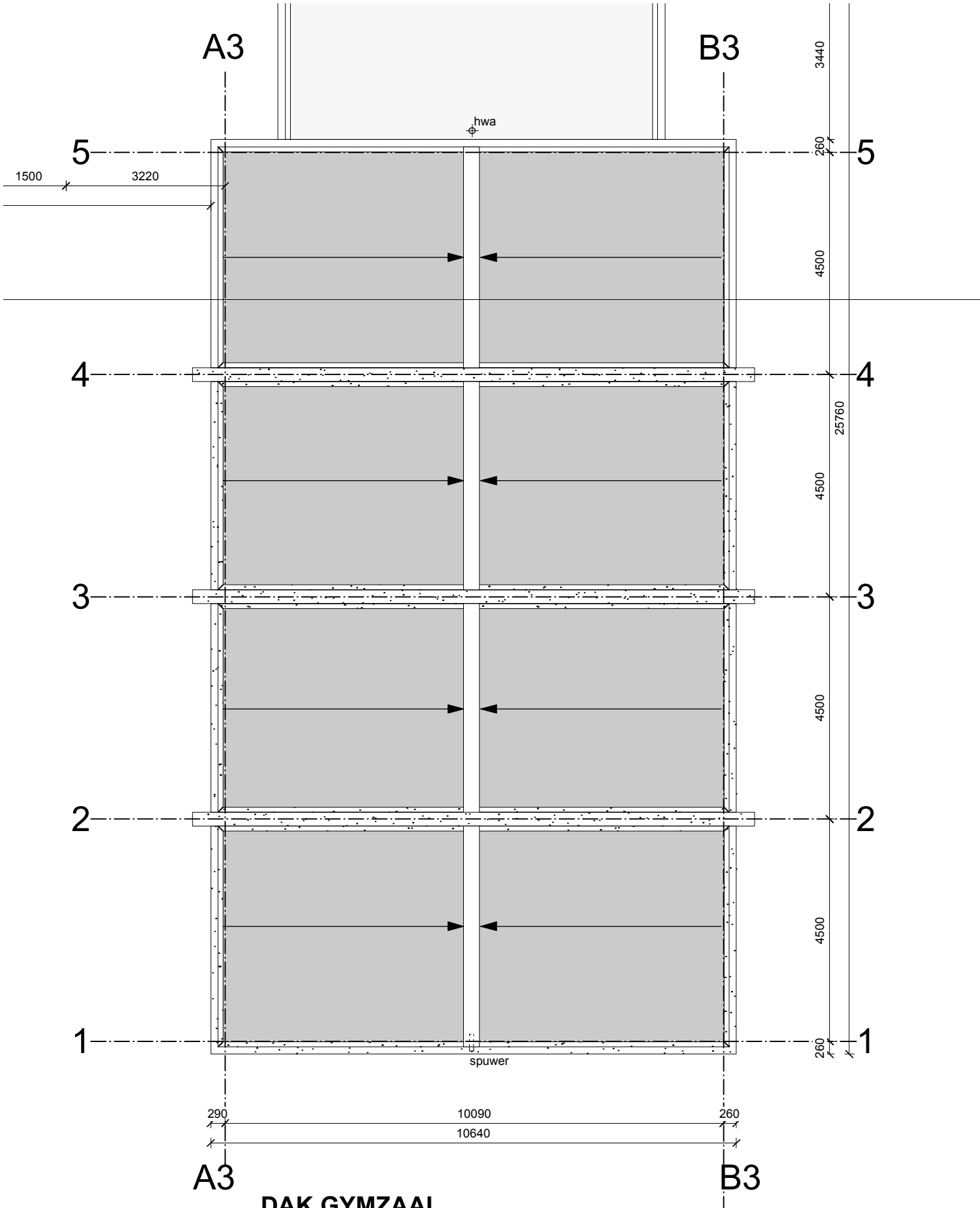
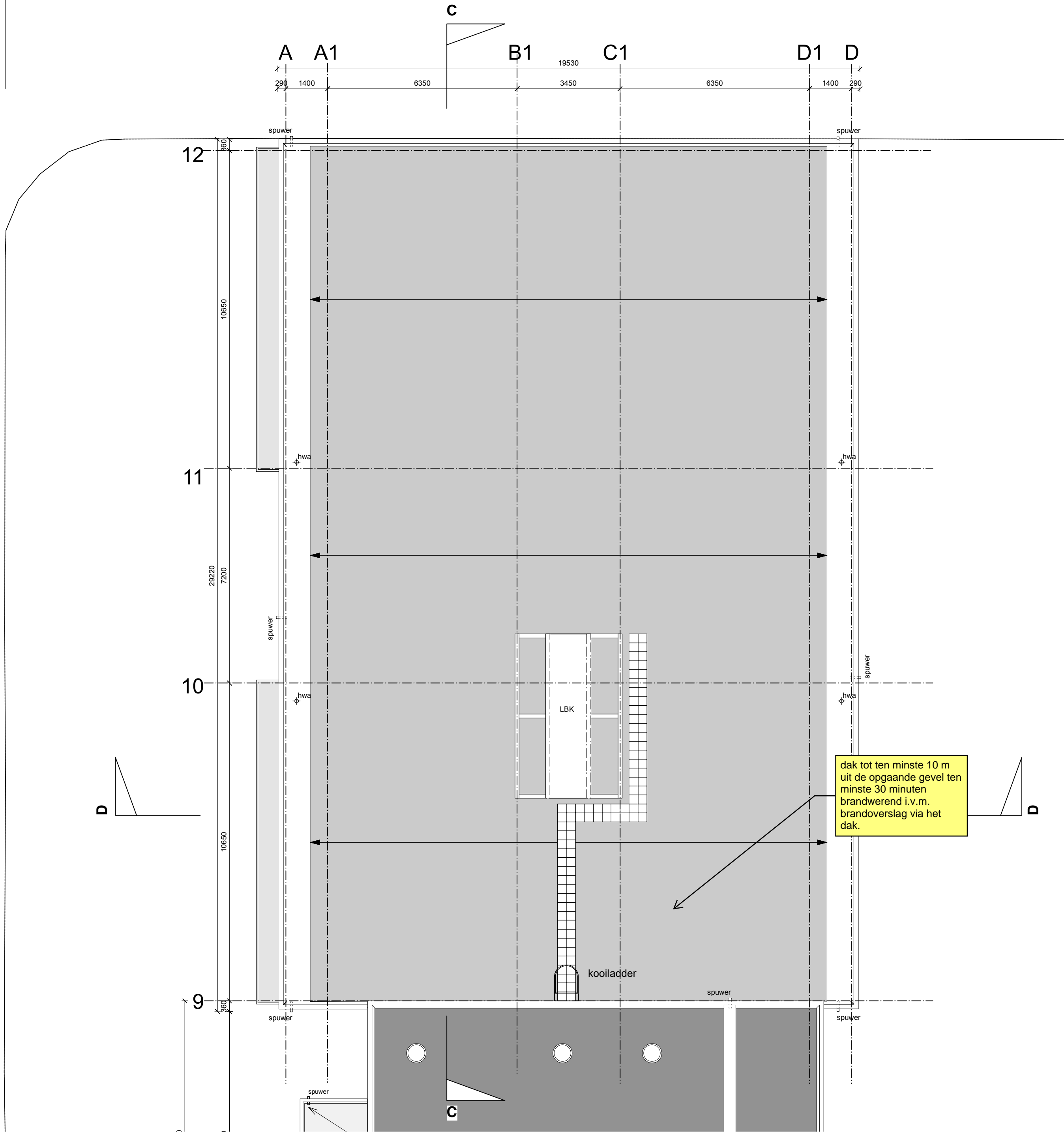


RUIMTENRS			opp	opp VR
1.23	trappenhuis 1e	verkeersruimte	15,5 m2	0,0 m2
1.24	gang	verkeersruimte	53,5 m2	0,0 m2
1.25	lokaal	verblijfsruimte	84,5 m2	84,5 m2
1.26	lerarenkamer	verblijfsruimte	46,5 m2	46,5 m2
1.27	lokaal	verblijfsruimte	84,5 m2	84,5 m2
1.28	lokaal	verblijfsruimte	84,5 m2	84,5 m2
1.29	lokaal	verblijfsruimte	58,0 m2	58,0 m2
1.30	lokaal	verblijfsruimte	84,5 m2	84,5 m2
			VG	443 m2
			GBO	516 m2

- ten minste 30 minuten brandwerend
- vluchtweg
- maximale opvang- en doorstroomcapaciteit vluchtweg in personen per minuut

VOORLOPIG

Elffers Van der Veen architecten 1e Helmersstraat 17-C1 1054 CX Amsterdam T 020 - 889 1595 E info@evdvarch.nl	Project	370-Renovatie Derkinderenstraat 44 fase 2, Amsterdam	Schaal	1:100
	Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam	Formaat	A1
	Onderwerp	Plattegrond 1e verdieping nieuw	Datum	30 10 25
	Tekeningnr.	411- 02	Gewijzigd	A 13 11 25 B 17 11 25 C 25 11 25 D 09 01 26
	Fase	DO+		



NB
Voor beiden daken geldt:
- nieuwe geïsoleerde (PIR) dakbedekking op bestaand houten adfschotconstructie.
- spuwers, goten en HWA aanpassen aan nieuwe situatie

Dak Laagbouw:
- Safelinesysteem aanbrengen volgens voorschriften.

VOORLOPIG

Elffers Van der Veen architecten	Project	370-Renovatie Derkinderenstraat 44 fase 2, Amsterdam	Schaal	1:100
	Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam	Formaat	A2
	Onderwerp	Dakaanzicht nieuw	Datum	30 10 25
	Tekeningnr.	411- 03	Gewijzigd	A 17 11 25 B 25 11 25 C 09 01 26 D 21 01 26
	Fase	DO+		
T 020 - 889 1595 E info@evdvarch.nl				

Bijlage II

Uitgangspunten en resultaten opvang- en doorstroomcapaciteitsberekeningen

De berekening hebben we uitgevoerd aan de hand van de methode als opgenomen in het Bbl. In deze methode wordt per tijdstap van 30 seconden berekend hoeveel mensen zich in het compartiment en in de trappenhuizen bevinden. Het aantal mensen in een trappenhuis is afhankelijk van een aantal factoren:

- De doorstroomcapaciteit van de toegang van het trappenhuis.
- De opvangcapaciteit in het trappenhuis.
- Het aantal mensen dat naar een ondergelegen bouwlaag kan wegstromen (hoeveelheid ruimte in het trappenhuis op de ondergelegen bouwlaag en de doorstroomcapaciteit van de trap).
- De hoeveelheid mensen die van een bovengelegen verdieping komt.
- De hoeveelheid mensen die vanuit het compartiment het trappenhuis kan instromen.

Bij de toestroom naar het trappenhuis moet uitgegaan worden van 50% inmenging van de bovengelegen bouwlaag.

De verwachte bezetting (van de uitbreiding) van het schoolgebouw hebben we op de plattegronden in bijlage I weergegeven. Daarnaast hebben we in paarse vlakken de maximale opvang- en doorstroomcapaciteit bij de betreffende vluchtdeuren en vluchttrappenhuizen gezet.

Te zien is dat in de geprojecteerde situatie de doorstroomcapaciteit van de vluchttrappen/deuren overal voldoende is om het subbrandcompartiment binnen 1 minuut te ontruimen.

Bij de berekeningen zijn we uitgegaan van een scenarioafhankelijke berekening. In het ongunstige geval van brand in de 'hoogbouw', kunnen de aanwezigen op de verdieping in de uitbreiding alleen via de trap in de uitbreiding vluchten.

De uitgangspunten en resultaten van de berekeningen zijn onderstaand opgenomen.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt een maximale ontruimingstijd minder dan 4 minuten en een wachttijd van minder dan 2,5 minuut. Hiermee wordt aan de gestelde eisen voldaan. Voor de details van de berekeningen verwijzen wij naar tabel II.1 en II.2.

Tabel II.1

Trap uitbreiding opvang- en doorstroomcapaciteit

Trap		Tijd in minuten (vanaf start ontruiming)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5		
begane grond	Aantal personen aangewezen op trap	0												
	Vrije breedte toegang trap [m]													
	Vrije breedte uitgang trappenhuis [m]	0,9												
	Vloeroppervlakte onderaan trap [m2]	10												
	Totale opvangcapaciteit trap (per verdieping) [personen]	40												
verdieping 01	Aantal personen aangewezen op trap	72												
	Vrije breedte toegang trap [m]	1,5												
	Breedte trap (inclusief trapboom en leuning) [m]	1,2												
	Vloeroppervlakte bovenbordes [m2]	4,6												
	Vloeroppervlakte tussenbordes [m2]	4,2												
	Aantal treden trap	13												
	Totale opvangcapaciteit trap (per verdieping) [personen]	49												
	Aantal personen aanwezig in compartiment													
	Aantal personen aanwezig in trap													
			72	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	45	45	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Legenda kleuren														
Op betreffende tijdstap geen personen aanwezig in compartiment/ sluis of trappenhuis.														
Op betreffende tijdstap personen aanwezig in compartiment/ sluis of trappenhuis.														
Op betreffende tijdstap personen aanwezig in sluis met een wachttijd van meer dan 3,5 min.														
In compartiment na 1 minuut personen aanwezig of wachttijd in sluis langer dan 6 min.														

Tabel II.2

Trap uitbreiding scenario brand in 'hoogbouw'

Aantal bouwlagen	2	Verberg loze bouwlagen												
Alle bouwlagen zichtbaar		Alle bouwlagen zichtbaar												
Sluizen aanwezig		Ja Nee												
Trap		Tijd in minuten (vanaf start ontruiming)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
begane grond	Aantal personen aangewezen op trap	0												
	Vrije breedte toegang trap [m]													
	Vrije breedte uitgang trappenhuis [m]	0,9												
	Vloeroppervlakte onderaan trap [m2]	10												
	Totale opvangcapaciteit trap (per verdieping) [personen]	40												
verdieping 01	Aantal personen aangewezen op trap	156												
	Vrije breedte toegang trap [m]	1,5												
	Breedte trap (inclusief trapboom en leuning) [m]	1,2												
	Vloeroppervlakte bovenbordes [m2]	4,6												
	Vloeroppervlakte tussenbordes [m2]	4,2												
	Aantal treden trap	13												
	Totale opvangcapaciteit trap (per verdieping) [personen]	49												
	Aantal personen aanwezig in compartiment													
	Aantal personen aanwezig in trap													
			156	111	80	63	26	0	0	0	0	0	0	0
			0	45	49	49	49	48	21	0	0	0	0	0
Legenda kleuren														
Op betreffende tijdstap geen personen aanwezig in compartiment/ sluis of trappenhuis.														
Op betreffende tijdstap personen aanwezig in compartiment/ sluis of trappenhuis.														
Op betreffende tijdstap personen aanwezig in sluis met een wachttijd van meer dan 3,5 min.														
In compartiment na 1 minuut personen aanwezig of wachttijd in sluis langer dan 6 min.														