



Aanvraag omgevingsvergunning

Toetsing brandveiligheid Bbl'24 - COA Vorden



Rapport

Omgevingsvergunning

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

Aanvraag omgevingsvergunning

project DGV - AMV Hengelo (gld) en Vorden - DO
projectnummer 251238
projectleider [REDACTED]

datum 17 juni 2025
referentie 251238_AdB_RAP_0302_v1.0

opdrachtgever De Groot Vroomshoop bv (0233)
adres Postbus 31
[REDACTED]
contactpersoon

status Definitief
versie 1.0
fase Omgevingsvergunning
auteur [REDACTED]

paraaf
gecontroleerd [REDACTED]



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Uitgangspunten	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Documenten	2
2.3	Toetskader	2
2.4	Afbakening	2
2.5	Situatie en objectbeschrijving	3
3	Brandveiligheid	5
3.1	Wettelijk kader	5
3.2	Methodiek	5
3.3	Beoordeling	5
3.3.1	Constructieve veiligheid	5
3.3.2	Veilig overbruggen van hoogteverschillen	6
3.3.3	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en brand- en rookontwikkeling	7
3.3.4	Brand- en rookcompartimentering	8
3.3.5	Deuren	11
3.3.6	Doorvoeringen, schachten en naden	12
3.3.7	PV-installatie	12
3.3.8	Brandoverslag	13
3.3.9	Veilig vluchten	16
3.3.10	Inrichting van de vluchtroutes	17
3.3.11	(Nood)verlichting en vluchtroute aanduiding	17
3.3.12	Alarmering in geval van brand	17
3.3.13	Blusmiddelen	18
3.3.14	Repressieve inzet	18
4	Conclusie	19

Bijlagen

Bijlage 1	Indeling in brandcompartimenten
Bijlage 2	Brandveiligheidsconcept
Bijlage 3	Brandoverslag
Bijlage 4	Gelijkwaardigheid NEN 6075



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Groot Vroomshoop bv (0233) heeft Aveco de Bondt het project DGV - AMV Hengelo (gld) en Vorden - DO getoetst aan delen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Deze rapportage heeft betrekking op een nieuw te bouwen tijdelijke woningen voor het COA te Vorden.

In het Bbl staan de minimale (technische) bouwvoorschriften die gelden voor alle bouwwerken. Deze voorschriften hebben betrekking op veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieuvriendelijkheid. In de verschillende afdelingen worden berekeningen of onderbouwingen gevraagd, waarmee wordt aangetoond dat het bouwwerk aan de betreffende voorschriften voldoet. In verband met de aanvraag voor de omgevingsvergunning zijn in voorliggende rapportage de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Veiligheid

Toetsing brandveiligheid op basis van tijdelijke bouw (op basis van art. 4.8):

- Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de regels van de afdelingen 3.2 tot en met 3.7 van toepassing, tenzij in de afdelingen 4.2 tot en met 4.7 anders is bepaald.
- Als een als tijdelijk bouwwerk bedoeld bouwwerk na het verstrijken van de instandhoudingstermijn op de locatie aanwezig blijft, wordt dat bouwwerk voor het verstrijken van die termijn in overeenstemming gebracht met de regels van de afdelingen 4.2 tot en met 4.7.

1.2 Leeswijzer

De voorliggende rapportage is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 worden de gehanteerde documenten, het toetskader, de situatie en de projectgegevens beschreven.
- In hoofdstuk 3 worden de bouwkundige en installatietechnische uitgangspunten beschreven en het gebouw aan de hand van de uitgangspunten getoetst en beoordeeld aan de desbetreffende eisen. Waar nodig wordt dit onderbouwd met berekeningen.
- In hoofdstuk 4 wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.



2 Uitgangspunten

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de gehanteerde documenten, het toetskader, de situatie en de projectgegevens opgenomen.

2.2 Documenten

Voor het onderzoek zijn de navolgende documenten gehanteerd:

- Situatie NT-V-2000 afkomstig Braaksma & Roos d.d. 13-05-2025;
- Plattegronden, aanzichten en doorsnede van Braaksma & Roos met kenmerken NT-V-2100 / NT-V-2101 / NT-V-2102 / NT-V-21010 / NT-V-2200 d.d. 13-05-2025.

2.3 Toetskader

Het project is aan de volgende criteria getoetst:

- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl'24), versie mei 2025, niveau tijdelijke bouw voor maximaal 15 jaar. Als basisregel geldt dat tijdelijke bouwwerken moeten voldoen aan de regels van bestaande bouw, of waar anders is bepaald aan niveau nieuwbouw, gebruiksfunctie volgens bijlage I B (wettelijk).
- Normstelling integrale Brandveiligheid versie 2.0. Uitwerking van een pakket brandbeveiligingsmaatregelen dat resulteert in een COA-specifiek integraal brandveiligheidsniveau voor opvanglocaties waarbij de omvang van een beschermd subbrandcompartiment is vastgesteld op een omvang van 4 bedden.

Er zijn twee eisende partijen:

Het bevoegd gezag, dat toetst aan de Woningwet en het Besluit bouwwerken leefomgeving 2024 of het gebouw voldoet aan de eisen van deze regelgeving of ten minste een gelijkwaardig niveau.

De opdrachtgever het COA, die bruikbare leefruimtes en kantoor wenst en daarbij zorgt dat het gebouw voldoet aan de Nederlandse wetgeving (Bbl'24).

Behorende bij deze Bbl-toets wordt opgemerkt dat de bereikbaarheid van het te ontwikkelen gebied en het gebouw in het stedenbouwkundigplan moet zijn geborgd conform de Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) (zie bruidsschat/ omgevingsplan). Indien nodig moet de weg naar het gebouw geschikt worden gemaakt voor de toegang met een brandweervoertuig. Met het bevoegd gezag dient afgestemd te worden waar de aansluitpunten voor het bluswater zijn gelegen, de opstelplaats wordt voorzien en of de bereikbaarheid rondom danwel van de brandweertoeegang voldoende is geborgd.

De locatie/ plaatsing van hydranten dient afgestemd te worden met het bevoegd gezag of is reeds vastgelegd in een anterieure overeenkomst met bevoegd gezag. Afhankelijk hiervan zullen eventuele aanvullende voorzieningen voor bereikbaarheid afgestemd moeten worden. Deze eis volgt niet vanuit het Bbl, maar behoeft wel aandacht en waar relevant wordt deze in dit rapport verder aangehaald.

2.4 Afbakening

Niet alle aspecten van het Besluit bouwwerken leefomgeving worden behandeld, aangezien alleen wordt ingegaan op die onderdelen die moeten worden aangetoond ten aanzien van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen. Zo is bijvoorbeeld dit bouwplan alleen beoordeeld op de brandveiligheid van de bouwkundige onderdelen, de uitgangspunten van de installatietechnische onderdelen en de (minimaal) benodigde voorzieningen voor de brandweer. Organisatorische voorzieningen, onderhoud en gebruik hebben uiteraard relatie met brandveiligheid, maar zijn ten behoeve van deze aanvraag niet behandeld. Dit geldt evenzo voor de productkeuze, die een verdere uitwerking zal krijgen in de vervolgfase.



2.5 Situatie en objectbeschrijving

Het project bestaat uit een nieuw te bouwen tijdelijk gebouw die is onderverdeeld in twee functies, namelijk woonfunctie en kantoorfunctie. Het gebouw is gelegen aan de hoek Oude Zutphenseweg / Kerkhoflaan (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: Situatie (Bron: 1903_NT-V-2000 Situatie Vorden, d.d. 13-05-2025)

Het gebouw wordt getoetst aan kantoorfunctie en aan de woonfunctie voor zorg. Het gebouw heeft twee bouwlagen. De eerste bouwlaag is opgedeeld in twee delen, namelijk wonen en kantoor. De tweede bouwlaag is het merendeel woonfunctie met nog een kleine oppervlakte kantoorfunctie.

In tabel 2.1 is aangegeven welke gebruiksfuncties van toepassing zijn als toetskader binnen dit rapport.

Tabel 2.1: Uitgangspunten gebruiksfunctie(s) per verdieping

Bouwlaag	Gebruiksfunctie	Verblijfsruimten	GBO (m²)	Vloerniveau
Begane grond	Woonfunctie voor zorg	Woongroep met 14 kamers	11,5	0 meter + P
		1 time out room	6	
		Gemeenschappelijke woonkamer/keuken	47,5	
	Kantoorfunctie	Kantoren en algemene ruimtes	Ca. 634	
	Overige gebruiksfunctie	Berging (< 50 m²)	23	
1 ^e verdieping	Woonfunctie voor zorg	2 woongroepen met 14 kamers	11,5	3,5 meter + P
		2 time out rooms	6	
	Kantoorfunctie	Gemeenschappelijke woonkamer/keuken (2x)	95	
		Multifunctionele ruimte en algemene ruimte	Ca. 238	

Verder zijn bij de beoordeling van het woongebouw de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het gebouw wordt getoetst als een tijdelijk bouwwerk <15 jaar.
- Op basis van het COA beleid worden de bewoners als verminderd zelfredzaam beschouwd, aanvullende eisen vanuit COA zijn van toepassing en opgenomen in het brandveiligheidsconcept van deze aanvraag.



- Hoogstgelegen verblijfsgebied ligt op 3,5 meter +P.
- Er is sprake van een toegankelijkheidssector omdat het een woonfunctie voor zorg betreft.
- De woongroepen zijn niet voorzien van een stookplaats.
- Er zijn geen gevaarlijke stoffen in het gebouw aanwezig (anders dan consumentengoederen).
- Het gebouw ligt op tenminste 15 meter van de perceelsgrens zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**
- Het gebouw is vanaf maaiveld toegankelijk voor hulpverleningsdiensten.
- De opstelplaats voor de brandweer is mogelijk in de nabijheid van de hoofdentree van het gebouw.
- Het gebouw ligt niet in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied.
- Locatie van de hydranten (aan de openbare weg) is nog niet bekend.



3 Brandveiligheid

3.1 Wettelijk kader

Het woongebouw moet voldoen aan de wettelijke brandveiligheidseisen voor tijdelijke bouw. De doelstellingen van de eisen in de bouwregelgeving zijn:

- Het voorkomen van slachtoffers (doden en gewonden) als gevolg van brand;
- Het voorkomen dat een brand zich uitbreidt naar een ander perceel of bouwwerk.

Ten behoeve van deze doelstellingen wordt uitgegaan van een mogelijke inzet door de brandweer. Dit betekent dat naast eisen ter bescherming van de aanwezige personen, ook eisen zijn geformuleerd ter beperking van het risico van het brandweeroptreden. Enkel de bouwwerk gerelateerde voorzieningen voor de brandweer (waar relevant) zijn opgenomen. De doelstellingen zijn uitgewerkt in de volgende subdoelstellingen:

- De bouwconstructie dient voldoende lang stand te houden ten aanzien van bezwijken.
- Er dient te zijn voorzien in veilige vluchtroutes.
- Brand dient afdoende te worden voorkomen en er dient te zijn voorzien in veilige brandcompartimenten.
- Er dient te zijn voorzien in veilige aanvalsroutes voor hulpverlening.
- De kans dat brand uitbreidt naar een ander perceel, moet voldoende klein zijn (voorzien in een veilige omgeving).

3.2 Methodiek

De toetsing is gebaseerd op de middelvoorschriften conform Bbl als aangestuurd via artikel 4.8 en de uitgangspunten zoals benoemd in hoofdstuk 2.

3.3 Beoordeling

Per onderwerp wordt de beoordeling voor het onderwerp brandveiligheid doorlopen. In bijlage 2 is het brandveiligheidsconcept op tekening verwerkt.

3.3.1 Constructieve veiligheid

Het bouwwerk is bestand tegen krachten, die tijdens het gebruik worden uitgeoefend, zodanig dat bij een calamiteit voortschrijdende instorting van het bouwwerk wordt voorkomen. De bouwconstructie, het dak of een vloerafscheiding bezwijkt niet bij de fundamentele en buitengewone belastingcombinaties, bedoeld in NEN EN 1990 of respectievelijk NEN 8700 (Bbl paragraaf 4.2.1 "Constructieve veiligheid" art. 4.15 en paragraaf 3.2.2 "Constructieve veiligheid bij brand").

Aangezien het bij dit artikel gaat om een brand in een ander brandcompartiment dan waarin de woonfunctie voor zorg of kantoorfunctie ligt en de effecten van die brand op de bouwconstructie van die functies, betekent dit praktisch gezien dat bij een woonfunctie voor zorg of kantoorfunctie geen voortschrijdende instorting mag optreden, maar wel de naastgelegen brandcompartiment mag bezwijken.

Tabel 3.1: Eisen aan de tijdelijke bouwconstructie ten aanzien van bezwijken bij brand woonfunctie (bestaande bouw)

Locatie	Weerstand [minuten]	Opmerkingen
Bouwconstructie met verblijfsgebied ≤ 7 meter	0*	*Eisen aan brandwerendheid (R-criterium) tussen brandcompartimenten zijn leidend.
Bouwconstructie met verblijfsgebied >7 m en < 13 meter	30	
Beschermde vluchtroute	20	



Tabel 3.2: Eisen aan de tijdelijke bouwconstructie ten aanzien van bezwijken bij brand kantoorfunctie (bestaande bouw)

Locatie	Weerstand [minuten]	Opmerkingen
Bouwconstructie met verblijfsgebied ≤ 5 meter	0*	*Eisen aan brandwerendheid (R-criterium) tussen brandcompartimenten zijn leidend.
Bouwconstructie met verblijfsgebied >5 m	30	
Beschermde vluchtroute	20	

Resultaat

Voor een tijdelijk bouwwerk met een hoogste verblijfsvloer op 3,5 meter +P is enkel de eis aan sterkte bij brand in relatie tot de (beschermde) vluchtroute van toepassing. De eis aan bezwijken van de brandscheidingen is maatgevend in dit ontwerp. Waardoor de brandwerendheid van de bouwconstructie minimaal gelijk gesteld wordt aan de brandwerendheid van de brandcompartimentering. De sterkte tegen bezwijken bij brand dient 30 minuten te bedragen, waarbij brand in een brandcompartiment - waarin de bouwconstructie niet ligt – niet bezwijkt binnen 30 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment en het R-criterium gesteld aan de brandscheiding voldoende wordt geborgd door de bouwconstructie (indien van toepassing). Dit dient aangetoond te worden door de constructeur.

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 15 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 zijn de artikelen 4.12 tot en met 4.14 van overeenkomstige toepassing. Bij het bepalen van het niet-bezwijken van een bouwconstructie, bedoeld in artikel 3.12, wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij brand. De tijdsduur van het niet-bezwijken wordt bepaald volgens de NEN 8700 of NEN 6069:2020+A1:2024.

3.3.2 Veilig overbruggen van hoogteverschillen

Voor een tijdelijk bouwwerk zijn de nieuwbouweisen van artikel 4.25 van toepassing. Een hoogteverschil van meer dan 0,21 meter wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan. Het ontwerp is niet voorzien in een hellingbaan. In tabel 3. staan de minimale eisen, die aan de trap worden gesteld voor tijdelijke bouw.

Tabel 3.3: Eisen aan een trap bij bestaande bouw

Dimensie		Minimale afmeting [m]	Opmerking
Maximale overbrugging van hoogte binnen zelfde subbrandcompartiment		4	
Minimum breedte		0,7	*Indien meer dan 600 m ² vloeroppervlak verblijfsgebied is aangewezen op het trappenhuis
Trede	Optrede	0,22	
	Aantrede	0,13	
	Breedte tredevlak	0,22	Dikte van minimaal 0,05 m
		0,185	
Minimum afstand van de klimlijn tot de zijkant trap		0,2	Let op bij spiltrap
Minimum vrije hoogte boven de trap		1,9	
Trapbordes		0,7 * 0,7	Bovenste trede, over de breedte van de trap, sluit aan op een vloer met een minimale oppervlakte van 0,64 m ²
Trapleuning		Tussen 0,6 en maximaal 1,0	Een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 1,5 m en een helling groter dan 2:3 heeft aan ten minste één zijde een trapleuning



Dimensie	Minimale afmeting [m]	Opmerking
Trapvlak	-	Gemeenschappelijke verkeersruimte met een trap (hoogteverschil > 1,5 m) is ter plaatse van die trap regenwerend. Deze eis geldt niet voor een trap, die uitsluitend bestemd is als noodtrap.

Resultaat

De architect ziet toe op de juiste uitwerking van de trap conform de eisen in tabel 3.3 hierboven, waarbij het advies is om in het ontwerp trappen wel (bovenwettelijk) te laten voldoen aan de nieuwbouweisen uit hoofdstuk 4 van het Bbl.

3.3.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en brand- en rookontwikkeling

Een bouwwerk dient zodanig te zijn uitgevoerd, dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt en dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen. De eisen ten aanzien van brand- en rookklassen, waaraan de constructieonderdelen en afwerkingsmaterialen grenzend aan de binnenlucht moeten voldoen, zijn weergegeven in tabel 3., **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, tabel 3.. Tijdens de uitvoering zal de aannemer de kwaliteitseisen met productcertificaten moeten aantonen.

Tabel 3.3: Eisen aan constructieonderdelen en afwerkingsmaterialen binnen (tijdelijke bouw)

Locatie	Eis brandklasse	Eis rookklasse	Opmerking
Wanden en plafond	D (brandklasse 4)	10m ⁻¹	Bepaald volgens NEN 6065(brandklasse)en NEN 6066 (rookklasse)
Beloopbaar vlak (vloeren en trappen)	C _s (brandklasse 3)	10m ⁻¹	Bepaald volgens NEN 1775 (brandvoortplanting) en NEN 6066 (rookklasse)

Met ff wordt aangegeven dat ook bouw hekkende vloeren inbegrepen zijn.

Tabel 3.4: Eisen aan constructieonderdelen en afwerkingsmaterialen buiten (tijdelijke bouw)

Locatie	Eis brandklasse	Eis rookklasse	Opmerking
Gevel	D (brandklasse 4)/ B	-	Bepaald volgens NEN 6065 * Indien de NEN 6068 van toepassing is. Brandklasse B geldt voor de volledige opbouw ook de achterliggende constructies bij een open afwerking.
Deur, raam, kozijn of een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel grenzend aan de buitenzijde	D (brandklasse 4)	-	Bepaald volgens NEN6065
Dakoppervlak (>15 bouwwerk perceelsgrens)	Niet brandgevaarlijk	-	Bepaald volgens NEN 6063; brandklasse B _{react} (t1) conform niveau nieuwbouw

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte (met uitzondering van het dakvlak) hoeft niet aan de eis te voldoen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een wandcontactdoos. Bij ruimten waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is op 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte de rookklasse niet van toepassing.



Tabel 3.5: Eisen aan toegepaste materialen

Locatie	Eis brandklasse	Eis rookklasse	Opmerking
Schacht, koker of kanaal (inwendige doorsnede > 0,015 m ²)	A2 (min. 95% van het oppervlak)	-	Uitgezonderd is een schacht die alleen is bestemd voor één of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert. Of het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel wordt omsloten door een (onbrandbare) schacht, koker of kanaal

Resultaat

De gevel is opgebouwd uit een HSB-element met een gevelafwerking die nog nader te bepalen is. Er moet worden voldaan aan brandklasse B, omdat de NEN 6068 van toepassing is. Er zijn meerdere verticale brandoverslagtrajecten. Deze worden verder beschreven in paragraaf 3.3.8. De gegevens die aantonen dat de toegepaste gevelbekleding voldoet aan brandklasse B, wordt in de TO-/UO-fase opgenomen in het gebouwdossier, hiermee kan worden aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen middels de attesten en certificaten behorende bij het toegepaste/ geselecteerde product.

De deuren en kozijnen grenzend aan de buitenlucht dienen te voldoen aan brandklasse D. De materialen, die nog niet bekend zijn, dienen aan de brandklassen te voldoen zoals aangegeven in Fout! Verwijzingsbron niet gevonden., Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. en tabel 3..

Het gebouw ligt aan de zuidzijde op minder dan 15 meter van de perceelsgrens. Hierdoor zijn er eisen gesteld aan een onbrandbaar dak. Er wordt een sedumdak toegepast. Het is nog onbekend of deze voldoet aan B_{roof}. De gegevens die dit aantonen dat het sedumdak voldoet, wordt in de TO-/UO-fase opgenomen in het gebouwdossier. Let op dat bij het toepassen van een PV-installatie op het dak de verzekeraar mogelijk aanvullende eisen kan stellen. We adviseren een FM-approved dakbedekking met brandklasse B (t4) conform NEN 6063 voor het dak te hanteren.

3.3.4 Brand- en rookcompartimentering

Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft en geen gevaar oplevert voor vluchten of hulpverlening bij brand. Een brandcompartiment mag maximaal 1.000 m² bedragen. In een brandcompartiment liggen ten hoogste één woonfunctie of kantoorfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan. Echter indien sprake is van een gemeenschappelijk verblijfsgebied, dan dient dit gebied als afzonderlijk brandcompartiment te zijn uitgevoerd.

De WBDBO-eis bestaat uit twee verschillende aspecten. Dit zijn de weerstand tegen branddoorslag (WBD) en de weerstand tegen brandoverslag (WBO). Voor het behalen van de WBD worden de WBDBO-eisen vertaald in eisen met betrekking tot benodigde brandwerendheid voor de scheidende functie. Voor diverse bouwdelen of bouwcomponenten gelden verschillende criteria conform NEN 6069, zie tabel 3.. Op basis van art. 4.55 is de eis aan de WBDBO voor een brandcompartiment vastgesteld op 30 minuten WBDBO.

Tabel 3.6: Eisen aan beperking van brand

Ruimte / onderdeel	Eis (WBDBO)	Opmerkingen
Besloten ruimte (<7 m hoogte)	Uitvoeren als BC; EI 30 tussen brandcompartimenten	De brandscheiding dient brandwerend te worden uitgevoerd EI 30 geldt voor tijdelijke bouw
Scheiding tussen (beschermd) subbrandcompartimenten	Eisen aan E(W) en WRD (Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.)	Wanden rondom beschermde subbrandcompartimenten uitvoeren in EW en wanden tussen subbrandcompartimenten E



Ruimte / onderdeel	Eis (WBDBO)	Opmerkingen
Doorvoeringen, naden en schachten	30 EI	Eisen afhankelijk van wijze van compartimentering en/of toegepast materiaal. Normaliter gaan geen doorvoeren door een brandscheiding. Aansluitingen onder het dak zijn een belangrijk aandachtspunt.

Waarbij:

BC	Brandcompartiment
E	Brandwerendheid betrokken op vlamdichtheid
I	Brandwerendheid betrokken op temperatuur
W	Brandwerendheid betrokken op warmtestraling
WRD	Weerstand tegen Rook Doorslag

Tussen twee brandcompartimenten dient de WBDBO-eis tweezijdig te worden uitgevoerd. Elke groepswoning is uitgevoerd als separaat brandcompartiment. Wettelijk zou dit tevens een subbrandcompartiment zijn, echter is op basis van het COA beleid een bovenwettelijke indeling in (beschermd)subbrandcompartimentering noodzakelijk, zie bijlage 1.

Op basis van de privaatrechtelijke eisen van het COA is er een extra onderverdeling gemaakt in beschermde subbrandcompartimenten per woongroep. Deze indeling is onderdeel in het integrale brandveiligheidsconcept van de vergunningaanvraag als uitgewerkt in bijlage 2.

Tabel 3.7: Eisen aan beperking van brand

Ruimte/onderdeel	Eis (WBDBO)	Opmerking
Besloten ruimte grenzend aan een ander brandcompartiment	Uitvoeren als BC; tweezijdig EI 30 tussen brandcompartimenten. Indien een veiligheidsvluchtroute door de ruimte voert, moet voldaan worden aan 30 minuten brandwerendheid.	Een toiletruimte, badruimte zijn hiervan uitgesloten. Vloeren tussen subbrandcompartimenten en dragende wanden dienen tevens te voldoen aan het R-criterium. Bij een hoogste verblijfsvloer gelegen lager dan 7m en de permanente vuurbelasting in het brandcompartiment <500 MJ/m ² kan er 30 minuten reductie worden toegepast op de EI-eis. Afwijkingen gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert. Voor tijdelijke bouw geldt nieuwbouwniveau met een brandwerendheid van minimaal 30 minuten.
Gemeenschappelijk verblijfsgebied	Uitvoeren als afzonderlijk BC; tweezijdig EI 30 tussen brandcompartimenten.	Voor tijdelijke bouw geldt nieuwbouwniveau met een brandwerendheid van minimaal 30 minuten.
Technische ruimte >50 m ² of ruimte bestemd voor een verbrandingstoestel >130 kW	Uitvoeren als BC; EI 30 tweezijdig tussen brandcompartimenten en enkelzijdig EW 30 naar gangzone.	Voor tijdelijke bouw geldt nieuwbouwniveau met een brandwerendheid van minimaal 30 minuten.
Scheiding tussen (beschermd) subbrandcompartimenten	Eisen aan tweezijdig E(W) en WRD (zie tabel 3.).	Wanden rondom beschermde subbrandcompartimenten uitvoeren in EW en wanden tussen subbrandcompartimenten E.
Schachten	Afhankelijk van positie (30 EI) horizontaal of verticaal dichtgezet, zie § 3.3.6.	Eisen afhankelijk van wijze van compartimentering en/of toegepast materiaal.



Ruimte/onderdeel	Eis (WBDO)	Opmerking
Deurconstructies in brandscheidingen	EW (aanvullend EI 15 indien binnen 1m langs gevlucht moet kunnen worden of er langere tijd mensen wachten).	In het geval van gebieden aangeduid als opvangcapaciteit geldt mogelijk een aanvullende EI-eis. In de vluchtrichting geldt altijd een E-eis (om rookverspreiding te voorkomen (zie ook tabel 3.).
Brandoverslag naar ander perceel	WBDO minimaal 30 minuten bepalen aan de hand van spiegelsymmetrie.	Brandwerendheid kan mogelijk voldoende worden ingevuld door afstandsbijdrage bij een afstand <7,5meter NEN 6068 berekening uitvoeren.

Waarbij:

BC Brandcompartiment

E Brandwerendheid betrokken op vlamdichtheid

I Brandwerendheid betrokken op temperatuur

W Brandwerendheid betrokken op warmtestraling

Let op, de eis aan sterkte bij brand is mogelijk bepalend voor de benodigde brandwerendheid van de brandcompartimentscheiding en kan hoger liggen dan de WBDO-eis.

Een brandcompartiment is ingedeeld in één of meerdere subbrandcompartimenten. Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment. Een verblijfsgebied ligt in een subbrandcompartiment. Elke woongroep is uitgevoerd als brandcompartiment op basis van de COA eisen is elk cluster van maximaal 4 bedden uitgevoerd als) subbrandcompartiment. Een bedgebied is gelegen in een beschermd subbrandcompartiment gelegen. De woonkamer/keuken mag in het subbrandcompartiment van de woonfunctie gelegen zijn. De trap van de woongroep krijgt de status beschermde route (binnen brandcompartiment van het brandcompartiment op de verdieping.

Tabel 3.8: Eisen ten behoeve van veilig vluchten (subbrandcompartimentering woonfunctie)

Ruimte / onderdeel	Eis (WRD)	Opmerking
Subbrandcompartiment naar ander subbrandcompartiment	R_{15}	Bepaald volgens NEN 6075 Brandweerstand in E
Subbrandcompartiment naar een besloten ruimte, waardoor een beschermde vluchtroute voert	R_{15}	Bepaald volgens NEN 6075
Subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment (gelegen in een ander subbrandcompartiment)	R_{200} en andersom R_{15}	Bepaald volgens NEN 6075
(Beschermd) Subbrandcompartiment naar een besloten ruimte, waardoor een (extra) beschermde vluchtroute voert	R_{200}	Bepaald volgens NEN 6075. Bouwdelen in de vluchtroute uitvoeren in E (in vluchtrichting)
Beschermd subbrandcompartiment naar andere beschermd subbrandcompartiment	R_{200} met 20 minuten E-criterium	Bepaald volgens NEN 6075. Waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid van de scheidende functie van een scheidingsconstructie alleen rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid van de afdichting
Tussen een extra beschermde vluchtroute en een extra beschermde vluchtroute in een trappenhuis	R_{200}	Bepaald volgens NEN 6075
Subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert	R_{15}	Bepaald volgens NEN 6075



NOOT: Bovenstaand overzicht is op basis van de NEN 6075 eisen aan rookwerendheid opgesteld.

Waarbij:

E Brandwerendheid betrokken op vlamdichtheid

R Rooksis op totaal lekverlies

WRD Weerstand tegen Rook Doorslag

Resultaat

Voor tijdelijke bouw geldt een WBDBO tussen de brandcompartimenten van 30 minuten brandwerendheid. 20 voor subbrandcompartimenten wettelijk, waarbij de bovenwettelijke eis van 30 minuten uit het COA beleid maatgevend is in het brandconcept. Wettelijk zijn er wel rookwerendheidseisen van toepassing op de tijdelijke woonfunctie maar niet op de kantoorfunctie. Ra eisen geven voldoende invulling aan de wettelijke eis van 1,5 keer de WBDBO-eis is.

Het gebouw bestaat uit drie woongroepen waarvan één op de begane grond en twee op de eerste verdieping. Elke woongroep wordt beschouwd als een brandcompartiment met een WBDBO van 30 minuten brandwerendheid. Dit brandcompartiment is verdeeld in meerdere beschermde subbrandcompartimenten die ook gelden als subbrandcompartiment; ook met een WBDBO van 30 minuten brandwerendheid op basis van de COA-eisen.

Elk (beschermde) subbrandcompartiment bestaat uit 4 bedden en ruimtes die ten dienste staan van deze bedruimtes. Elk brandcompartiment voldoet aan de maximale grootte van 1.000 m² en elk beschermd subbrandcompartiment voldoet aan de maximale grootte van 200 m² voor woonfunctie voor zorg. De rookscheidingen tussen de (beschermde) subbrandcompartimenten dienen R200 dubbelzijdig te zijn. De rookscheiding tussen het brandcompartiment en het brandcompartiment van het kantoor dient enkelzijdig Ra te zijn. Voor het behalen van de brand- en rookwerendheid voor de scheidende functie is aan deze eisen voldaan, mits het brandveiligheidsconcept zoals weergegeven in bijlage 2 wordt toegepast in de verdere uitwerking.

Voor de kantoorfunctie geldt dat deze is gelegen in één brandcompartiment (tevens subbrandcompartiment). De combinatie van begane grond en eerste verdieping voldoen aan de maximale grootte van 1.000 m². De scheiding van het brandcompartiment dient een brandwerendheid te hebben van 30 minuten dubbelzijdig. De rookscheiding hierin is enkelzijdig, omdat er voor beide functies andere eisen gelden. De rookscheiding van de kantoorfunctie naar woonfunctie voor zorg is R200 enkelzijdig.

Voor het ontwerp betekent de eis aan de weerstand tegen rookdoorgang tussen de (beschermde) subbrandcompartiment naar de vluchtroute een R200 eis. De rookdoorgangeisen gelden ook voor horizontale scheidingen. De R200 eis wordt behaald met de toegepaste constructieonderdelen, die voldoen aan het S₂₀₀-criterium. Om de rookwerendheid te kunnen behalen dienen alle kieren en naden te worden gekit. Dit geldt ook voor de afwerkingen rondom doorvoeringen. In paragraaf 3.3.6 wordt verder ingegaan op de eisen gesteld aan doorvoeringen en schachten. Indien er sprake is van een Ra eis dienen de toegepaste constructieonderdelen en componenten te voldoen aan het S_a-criterium. Bij het afwerken van naden is het afdoende te werken met 'normale' kit.

3.3.5 Deuren

Deuren in een wand, waarvoor een WBDBO-eis geldt, moeten voorzien in de benodigde WBDBO- en WRD-eisen en moeten zelfsluitend worden uitgevoerd (S₂₀₀ deur inclusief kozijn in het geval van een deur grenzend aan een EBV). Dit geldt voor zowel de woonfunctie voor zorg als de kantoorfunctie en de nevenfunctie hiervan. Zelfsluitende deuren zijn niet verplicht voor deuren die direct grenzen aan de buitenlucht. Een zelfsluitend constructieonderdeel mag niet in geopende stand zijn vastgezet, tenzij het constructieonderdeel bij brand en bij rook door brand automatisch wordt losgelaten (bijvoorbeeld door middel van een kleefmagneet).



Resultaat

De deuren gelegen in het gebouw waarover de (sub) brandcompartimenteringsscheiding loopt zijn zelfsluitend met behulp van een mechanische dranger. Indien het in het gebruik gewenst is deze deur in geopende stand vast te hebben staan kan bijvoorbeeld een kleefmagneet worden toegepast.

3.3.6 Doorvoeringen, schachten en naden

Eventuele doorvoeringen zullen moeten voldoen aan de WBDBO- en WRD eis, welke geldt voor het betreffende bouwdeel of component waar de doorvoering doorheen gaat. Vaak worden daar maatregelen voor getroffen, zoals brandmanchetten, kleppen of minerale wol schaaldelen. De WBDBO- en WRD-eis tussen twee ruimten is ook van toepassing op schachten. Soms kan de WBDBO ook worden gesommeerd. Echter dit moet dan wel als zodanig zijn getest. Schachtwanden en meterkastvloeren als ook doorvoeringen dienen te voldoen aan de WBDBO-eis van 30 minuten. Naden en kieren dienen gasdicht afgewerkt te worden om aan de WRD-eis ten aanzien van lekverliezen te voldoen. Er dient wel gelet te worden op de brand- en rookwerendheid van de aansluitingen van brandscheidingen.

Afwerken van doorvoeringen:

- Materiaalafwerking van de schacht, kokers en kanalen (doorsnede kleiner dan 0,015 m²) dient te voldoen aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 over een diepte van 10 mm (onbrandbaar aan buitenzijde).
- Bij toepassing van brandbare materialen in schachten tussen twee brandcompartimenten zal altijd rekening moeten worden gehouden met de eisen aan de weerstand tegen branddoorslag. Dit betekent dat doorvoeringen in de schacht (indien deze meerdere subbrandcompartimenten verbindt) brandwerend dienen te worden afgewerkt. Op basis van NEN 6069 geldt voor doorvoeringen, naden en schachten (schachtwand en schatvoet) altijd EI.
- De 5% regel is van toepassing voor het afwijken (vrijstelling) op de eisen gesteld aan elektrische leidingen en pijpsisolatie.
- Naden mogen ten hoogste een breedte hebben van 0,5 mm, maar worden op basis van de NEN 6075 eisen in principe altijd afgekit.

Resultaat

De schachten worden beschouwd als in het brandcompartiment gelegen. Hierdoor is de eis aan de schachten gelijk aan de horizontale brandscheiding tussen (sub)brandcompartimenten (zie bijlage 2), 30 minuten brandwerend en R200 richting een slaapfunctie, Ra naar overige gebruiksfuncties conform NEN 6075. Schachten worden dichtgezet op vloerniveau tussen de brandcompartimenten.

Elke slaapkamer heeft een eigen ClimaRad hierdoor wordt de ventilatie decentraal uitgevoerd. Hierdoor veronderstellen wij dat er geen kanalen door (beschermde)subbrandscheidingen met een R200 rookwerendheidseis lopen.

Het ventilatiekanaal ter plaatse van de badruimten loopt mogelijk wel door een scheiding van een (beschermde) subbrandcompartiment. De benodigde rookgestuurde brandklap kan op basis van gelijkwaardigheid worden vervangen voor een Cosmo-SC60 vlinderklep. Deze oplossing is alleen geschikt voor toepassing in verticale scheidingen. De aanvraag gelijkwaardigheid is opgenomen in bijlage 4 en maakt onderdeel uit van deze aanvraag.

3.3.7 PV-installatie

Aanvullende eisen bij toepassing van zonnepanelen op het dak volgen niet uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Mogelijk stelt de verzekeraar aanvullende eisen aan de toe te passen materialen indien een PV-



installatie op het dak wordt gelegd. De constructie wordt uitgevoerd met voldoende sterkte en er is voorzien in toegang tot het dak. De opdrachtgever dient zelf na te gaan of er aanvullende eisen worden gesteld door de verzekeraar.

Resultaat

In het ontwerp is voorzien van pv panelen op het dak. Er is nog geen keuze gemaakt welke voorzieningen er getroffen dienen te worden. Wij adviseren ook advies op te vragen bij de brandweer.

3.3.8 Brandoverslag

Voor het behalen van de WBDBO tussen twee brandcompartimenten via de buitenlucht is de WBO (Weerstand tegen Brand Overslag) bepaald via NEN 6068:2020. Wanneer de stralingsflux meer dan 15 kW/m^2 bedraagt, dienen brandwerende voorzieningen te worden getroffen aan de gevel om aan de gestelde WBDBO-eisen te voldoen.

Bij brandoverslag wordt de stralingsflux van de uitslaande vlammen berekend. Deze stralingsflux wordt berekend middels het softwareprogramma Pintegraal welke rekent conform NEN 6068. De maximale stralingsflux die de ontvangende gevel van het brandcompartiment mag aanstralen is 15 kW/m^2 . Als de stralingsflux minder dan 15 kW/m^2 bedraagt, betekent het dat er voldoende afstand is tussen de brandcompartimenten. Op deze manier voldoet de WBDBO door de aanwezige afstand.

Wanneer de stralingsflux meer dan 15 kW/m^2 bedraagt, dienen brandwerende voorzieningen te worden getroffen aan de gevel om aan de gestelde WBDBO eisen te voldoen. Indien de gevel goed bereikbaar is en er geen verblijfsvloer hoger gelegen is dan 20 meter mag er gereduceerd gerekend worden.

Uitgangspunten voor berekening

Afstand tot belendingen:	<15 meter
Afstand tot erfgrans:	<15 meter spiegelsymmetrisch
Hoogste verblijfsvloer:	3,50 meter (+P) en is < 20 meter
Dichte gevel:	30 min brandwerend van binnen naar buiten
Dak:	Niet brandgevaarlijk (B_{root}) conform NEN 6063.
Materialisatie gevel:	Brandklasse B conform NEN-EN 13501-1.
Hout in het zicht binnen BC:	Nee
Kozijn type:	Houten voordeur en houten kozijnen bij de ramen
Toepassing semi-opening:	Nee
Brandwerende overstek van >20cm aanwezig:	Nee
Balkon brandwerend uitgevoerd:	Nee
Gereduceerd gerekend:	Nee

In de situatieschets is te zien dat er geen andere brandcompartimenten gelegen zijn op eigen perceel en de afstanden tot de erfgrans zijn voldoende groot dat er niet gerekend hoeft te worden conform NEN 6068 voor het horizontale brandoverslagrisico. Er is tevens geen inwendige hoek aanwezig in het ontwerp. Er is wel sprake van boven elkaar gelegen brandcompartimenten, het overslagrisico is bepaald op basis van de NEN 6068 en berekend met Pintegraal.



Figuur 3.1: Situatie met gedefinieerde erfgrens (bron: 1903_NT-V-2000 Situatie Vorden, d.d. 13-05-2025)

Resultaat Horizontaal brandoverslagrisico's in de interne binnenhoek

Op basis van de onderlinge afstand in de hoeksituatie tussen de kantoorfunctie en de woongroepen (zie figuur 3.1) op de begane grond en verdieping is een overslagtraject. Deze situatie is opgelost door het toepassen van brandwerend glas in de kantoorfunctie (dubbelzijdig), zie bijlage 2.

Resultaat verticale brandoverslagrisico's

De NEN 6068 is van toepassing, de onderlinge afstand tussen openingen in de gevel bedraagt ca. 1 meter (gemeten in tekening NT-V-2010). Er is een brandoverslagberekening gemaakt op basis van deze gegevens.

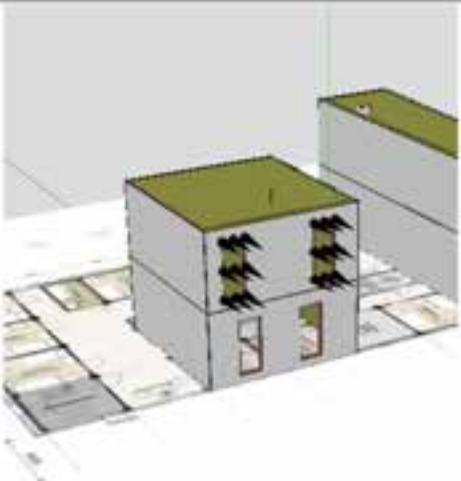
Op basis van de berekening is vastgesteld dat er een kans op brandoverslag aanwezig is ter plaatse van de woongroepen onderling BC2 naar BC3. En er een verhoogde kans is van brandoverslag tussen de kantoorfunctie en bovengelegen woongroep.

De overslagsituatie tussen de kantoorfunctie en bovengelegen woonfunctie is ook berekend maar heeft een uitslag $< 15 \text{ kW/m}^2$, het overslagrisico ter plaatse van deze situatie is daarmee voldoende klein. De hoogste uitslag is $6,8 \text{ kW/m}^2$. De berekening van beide situaties is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.9: Situatieweergave stralingsflux verticale brandoverslag

Situatieweergave	Uitslagwaarde
Situatie verticale overslag van BG (kantoor) naar eerste verdieping (woongroep)	
	Positief
Situatie verticale overslag van BG (woongroep) naar eerste verdieping (woongroep) ter plaatse van subbrandcompartiment met woonkamer/keuken	



Situatiewoergave	Uitslagwaarde
	Negatief 20,7 kW/m². Enkel ter plaatse van de woonkamer/keuken.
Situatie verticale brandoverslag van BG (woongroep) naar eerste verdieping (woongroep) tussen subbrandcompartimenten	
	Positief

Op de afbeelding in de tabel is te zien op welke plekken er een brandoverslagrisico aanwezig is. Dit is aangegeven met de rode meetpunten. Om brandoverslagrisico te voorkomen wordt bij de keuken/ woonkamer in BC3 brandwerend glas toegepast voorgesteld. De brandwerende openingen zijn ingetekend op de geveltekening in bijlage 2.

In de berekening is aangenomen dat de aanwezige panelen onder de kozijnen voldoende brandwerend zijn uitgevoerd. De eis aan de dichte delen van de gevel is van buiten naar binnen op de begane grond minimaal 30 minuten brandwerendheid conform NEN 6068 uitgangspunten. De gevelafwerking van het gehele gebouw moeten voldoen aan brandklasse B. Op basis van materialisatie kan worden vastgesteld dat de brandwerendheid van binnen naar buiten hieraan voldoet. Dit is te zien in figuurfiguur 3.2. Daarnaast dient er aanvullend op één positie een gevelopening aanvullend te worden voorzien van brandwerend glas, zoals hierboven beschreven.



Figuur 3.2: Detailtekening opbouw kozijn (bron: NT-V-2300 d.d. 13-05-2025)



3.3.9 Veilig vluchten

Het principe van veilig vluchten gaat voor beide functies uit van verminderd zelfredzame personen, het COA beleid stelt aanvullende eisen. Een vluchtroute dient altijd te leiden naar aansluitend terrein en vanaf daar (onbelemmerd) naar de openbare weg.

De vluchtwegen dienen minimaal te voldoen aan de volgende criteria:

- De gecorrigeerde loopafstand bedraagt voor beide functies maximaal 30 meter tussen een punt in een gebruiksgebied en tenminste één uitgang van het subbrandcompartiment, waarin dat gebruiksgebied ligt.
- De vluchtroute conform niveau tijdelijke bouw (gelijk aan eisen niveau bestaande bouw) woonfunctie voor zorg dient een vrije doorgang van 0,5 meter breed en een vrije hoogte van ten minste 1,7 meter te hebben.
- De vluchtroute conform niveau tijdelijke bouw (gelijk aan eisen niveau bestaande bouw) kantoorfunctie dient een vrije doorgang van 0,5 meter breed en een vrije hoogte van ten minste 1,7 meter te hebben.

De brandscheiding tussen gang en trappenhuis dient een brandwerendheid van 30 minuten met EW-criterium te hebben. Deze eis geldt, omdat de vluchtroute in het ontwerp door een besloten ruimte voert en het trappenhuisbuiten het (beschermd)subbrandcompartiment valt. Daarmee zijn de trappen in de woongroep een apart subbrandcompartiment van BC3 respectievelijk BC4.

Resultaat veilig vluchten binnen (beschermd) subbrandcompartiment

Resultaat: Woonfunctie voor zorg

De loopafstand binnen het (beschermd) subbrandcompartiment voldoet aan de maximale loopafstand en hebben de minimaal vereiste vrije breedte en hoogte van 0,5 meter respectievelijk 1,7 meter.

Resultaat: Kantoorfunctie

De loopafstand tot de uitgang van de kantoor (subbrandcompartiment) voldoet aan de maximale loopafstand en hebben de minimaal vereiste vrije breedte en hoogte van 0,5 meter respectievelijk 1,7 meter.

Vanaf de eerste verdieping bij kantoorfunctie kan er via de trap naar beneden worden gevlucht en via de hoofdingang naar het aansluitende terrein. De tweede vluchtroute is vluchten via de brandcompartimentering van de woongroep naar het vluchtrappenhuis hierna wordt het aansluitend terrein bereikt. Op de begane grond kan de kantoorfunctie het aanliggende terrein bereiken via de hoofdingang en via het vluchtrappenhuis. Op de begane grond is er een tweede vluchtroute om te vluchten via de woongroep aanwezig. De vluchten binnen het subbrandcompartiment leidt daarmee direct naar aansluitend terrein.

Resultaat veilig vluchten vanaf de uitgang subbrandcompartiment

Vanuit de verschillende (beschermd) subbrandcompartimenten (woonfunctie) kan er twee kanten op gevlucht worden, namelijk richting de kantoorfunctie en richting het trappenhuis van de woongroep. Vanuit de kantoorfunctie en vluchtrappenhuis kan er naar buiten gevlucht worden. Dit geldt ook voor de eerste verdieping. Vanaf de eerste verdieping bij het kantoor dient er eerst naar beneden gevlucht te worden via de vluchtrap en via de hoofdingang naar het aansluitend terrein.

Tabel 3.10: Minimaal vereiste breedte vluchtroute

Variant	Minimale breedte trap [m]
Hoofdtrappenhuis (binnen BC1 - kantoor); status vluchtroute	0,85
Vluchtrappenhuis 1 (binnen BC3 – woonfunctie); status beschermde route	0,85
Vluchtrappenhuis 2 (binnen BC4 – woonfunctie); status beschermde route	0,85



3.3.10 Inrichting van de vluchtroutes

De deuren in de vluchtroute moeten handmatig, zonder losse voorwerpen, in de vluchtrichting kunnen worden geopend. In de praktijk worden deze meestal uitgevoerd met een draaiknopcilinder. Deuren die toegang geven tot een gemeenschappelijk trappenhuis dienen het trappenhuis in te draaien. De toegepaste materialen in de vluchtroute moeten voldoen aan Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..

Resultaat

In het gebouw zijn de vluchtroutes vanuit de verschillende subbrandcompartimenten voldoende veilig ingericht. De draairichting van de deuren is opgenomen in bijlage 2. De deuren in de vluchtroute zijn handmatig, zonder losse voorwerpen, tegen de vluchtrichting te openen. De aanwezige personen in het kantoor zijn minder dan 37 personen, het brandcompartiment kan binnen 1 minuut leeg zijn. Hierdoor is de tegendraaiende deur bij minder dan 37 personen toegestaan. Indien om security-redenen deuren in de gangen toch worden beveiligd/afgesloten. Dienen de vluchtroutes voldoende geborgd te worden. Denk hierbij aan het kunnen vrijgeven/ontgrendelen van deuren in de vluchtrichting of het plaatsen van een groene handmelder.

De aangewezen vluchtroutes worden verder uitgewerkt in het projecteringsplan van vluchtroute aanduiding als in een latere fase wordt uitgewerkt door de projecteringsdeskundige. De gebruiker is verantwoordelijk voor het indienen van een gebruiksmelding/- vergunning waarop de uiteindelijke inrichting van de vluchtroutes verder wordt afgestemd met het gebruik en het ontruimingsplan (bedrijfsnoodplan conform NEN 8112).

De trappenhuisen in de woongroepen hebben de status 'beschermde vluchtroute' vanuit BC3 en BC4. De vluchtroute in het kantoor (BC1) heeft de status 'normale vluchtroute'. Voor het vluchten vanuit de woongroepen is geen capaciteitsberekening noodzakelijk.

3.3.11 (Nood)verlichting en vluchtroute aanduiding

Voor de vluchtroute geldt dat er verlichting aanwezig moet zijn. Deze verlichting zorgt op de route naar buiten voor minimaal 1 lux aan verlichtingssterkte op de vloer van de vluchtroute en dient te zijn aangesloten op een voorziening voor elektriciteit conform NEN 1010.

Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding is niet verplicht voor een woongebouw (woonfunctie voor zorg). Op basis van tijdelijke bouw (bestaande bouw) is voor de kantoorfunctie wel noodverlichting verplicht in een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en vanaf 50 personen is ook vluchtrouteaanduiding verplicht.

Resultaat

Verlichting in een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert is voor beide functies verplicht. Dit wordt verder uitgewerkt door de installateur. In de kantoorfunctie wordt tevens noodverlichting vereist echter wordt het aantal personen op basis van vluchten vastgesteld tot een maximum van 37, er is dan tevens geen vluchtrouteaanduiding verplicht.

3.3.12 Alarmering in geval van brand

Om vroegtijdig te kunnen vluchten moeten de bewoners kunnen worden gealarmeerd in geval van brand.

Resultaat

Voor de woonfunctie voor zorg; met zorg op afspraak geldt een brandmeldinstallatie met volledige bewaking zonder doormelding aan de regionale alarmcentrale en zonder CCV inspectiecertificaat. De BMI dient uitgevoerd te worden conform de NEN 2535. Voor de kantoorfunctie (>750 m²) geldt dat er een niet-automatische brandmeldinstallatie conform de NEN 2535 moet worden toegepast. Gezien het karakter van het gebouw adviseren we ook in de kantoorfunctie een volledige bewakingsvorm uit te voeren. Naast een



brandmeldinstallatie is ook een ontruimingsalarminstallatie conform de NEN 2575 van toepassing. Indien wenselijk kan de gebruiker nadere eisen stellen aan de uitvoering hiervan in het PvE.

3.3.13 Blusmiddelen

Het plaatsen van brandslanghaspels is verplicht voor het gedeelte wat wordt getoetst als woonfunctie voor zorg. Voor de kantoorfunctie geldt er ook een verplichting van brandslanghaspels. De kantoorfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel indien de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan 500 m².

De gecorrigeerde loopafstand tussen een te plaatsen brandslanghaspel en elk punt van de vloer van die gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m (worplengte).

Resultaat

Het volledige gebouw wordt voorzien van brandslanghaspels. De brandslanghaspels zijn nog niet ingetekend op tekening, maar wordt uitgewerkt in de TO-/UO-fase en zullen voorzien in een dekkend patroon. Er wordt geadviseerd om de technische ruimten te voorzien van een geschikte handbrandblusser.

3.3.14 Repressieve inzet

Het woongebouw moet goed bereikbaar zijn voor een veilige hulpverlening en moet een toereikende bluswatervoorziening hebben. Uitgangspunt in deze rapportage is dat een brandweervoertuig kan opstellen in de nabijheid van de hoofdentree en de maximale inzetdiepte minder dan 60 meter bedraagt.

Resultaat

Het is in deze fase onbekend, waar de brandhydranten en opstelplaats voor de brandweer exact gepositioneerd zijn. De eisen aan de toegangswegen voor het brandweervoertuig zijn vastgesteld in het Bkl.

Op de tekening is er geen opstelplaats voor het brandweervoertuig op de openbare weg. Er dient met bevoegd gezag hierover afstemming plaats te vinden. De opstelplaats is nu ver verwijderd van de hoofdingang. Indien er geen opstelplaats op het terrein mogelijk is en de inzetdiepte van 60 meter niet geborgd kan worden dient aanvullend een droge blusleiding voorzien te worden, hierover dient afstemming plaats te vinden met bevoegd gezag.



4 Conclusie

In opdracht van De Groot Vroomshoop bv (0233) heeft Aveco de Bondt het project DGV - AMV Hengelo (gld) en Vorden - DO getoetst aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl'24).

De gehanteerde documenten en het toetskader zijn weergegeven in hoofdstuk 2 van dit rapport. De toetsing, onderbouwing en beoordeling met betrekking tot de diverse thema's zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Uit de toetsing en berekeningen blijkt dat aan het Besluit bouwwerken leefomgeving 2025 op de in hoofdstuk 1 genoemde paragrafen wordt voldaan, op voorwaarde dat:

- Een berekening van de constructeur aantoont dat voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van bezwijken bij brand, borging dat de bouwconstructie aan de eisen zoals vastgesteld in deze rapportage voldoet.
- Geverifieerd wordt dat de trappen werkelijk voldoen aan de eisen zoals gesteld in tabel 3..
- Materialen die nog nader gespecificeerd worden, aan de brandklassen voldoen zoals aangegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden., Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.,** tabel 3..
- Uitvoering van brandwerendheid en rookwerendheid geschiedt op basis van de WBDBO en WRD eisen conform bijlage 2.
- Bij wijzigingen van openingen in de gevel dienen de overslagberekeningen te worden herzien.
- De afstanden tot de erfgrens gehandhaafd blijven zodat geen brandoverslagrisico bestaat op de gedefinieerde erfgrens (op basis van spiegelsymmetrie).
- De exacte locatie van de rookmelders bepaald wordt door de installateur.
- Projectering van (nood)verlichting/vluchtroute aanduiding wordt gedaan door de installateur.
- De sturing van de zelfsluitende deuren en de brand- en rookkleppen, welke gekoppeld zijn aan brand- en/of rookdetectie, worden afgestemd met de installateur.
- Brandslanghaspels worden nog geprojecteerd door de installateur in een dekkend patroon.
- De randvoorwaarden voor veilige hulpverlening worden afgestemd met het bevoegd gezag.
- Geadviseerd wordt op basis van de (bijzondere) risico's het plaatsen van (aanvullende) blustoestellen te overwegen in het gebouw.

Voor de volledigheid is de gelijkwaardigheid van de Cosmo-klep toegevoegd in bijlage 4. In de TO/VO fase wordt het installatieconcept verder uitgewerkt en wordt hier mogelijk gebruik van gemaakt.



Bijlage 1 Indeling in brandcompartimenten



RENVOOI ARCKERINGEN en SYMBOLEN

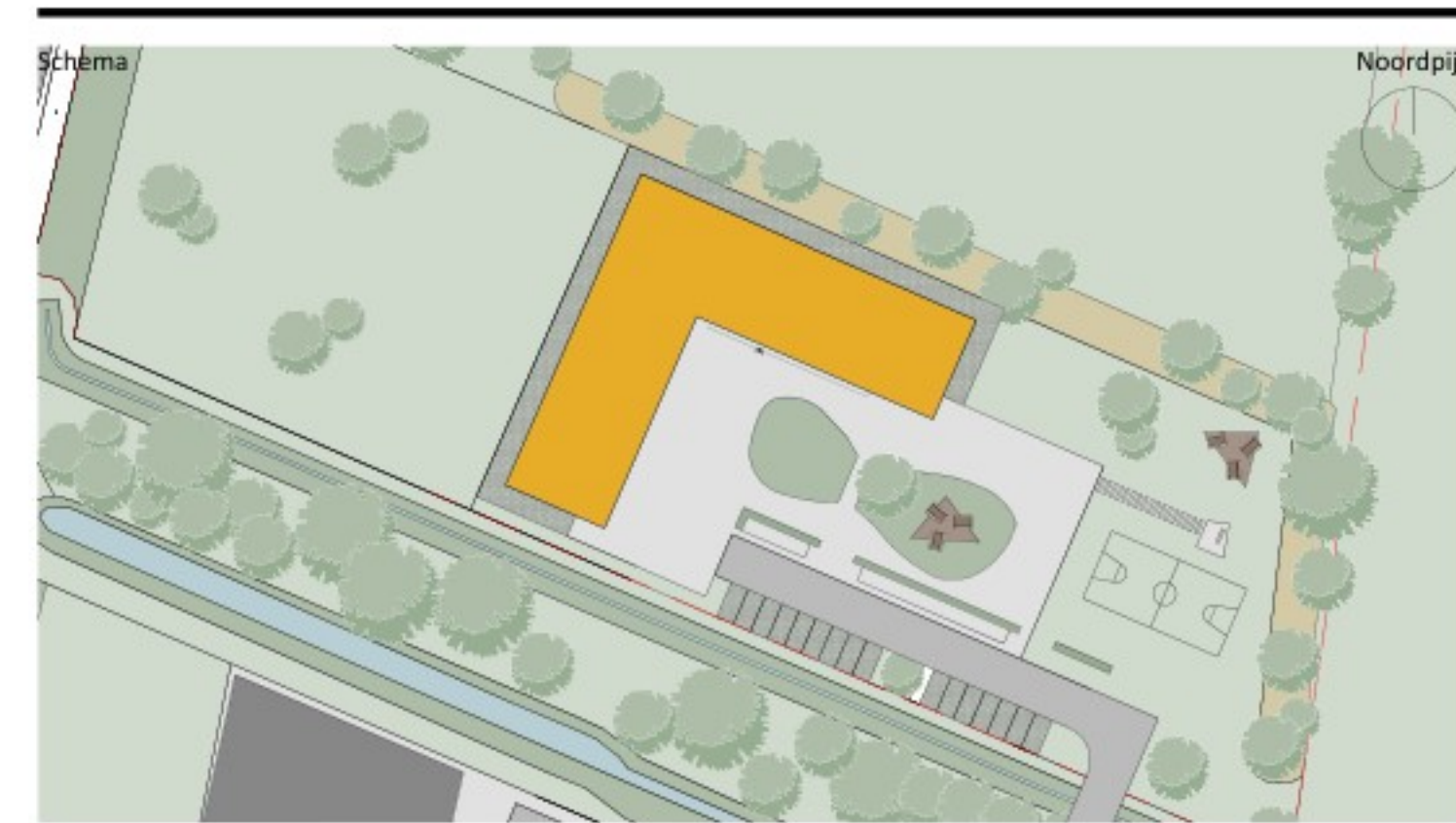
- HSB wand
- tegelwerk
- sparing/schacht
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Brandveiligheid
datum: 17-6-2025
adviseur: avs

Projectnummer: 251238
Projectnaam: COA - AMV Vorden

Indeling brandcompartimenten



Project
AMV Vorden
Oude Zutphenseweg

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe toestand
Begane grond Vorden

Project nr.
1903

Schaal
1:100

Formaat
A1

Datum
13-05-2025

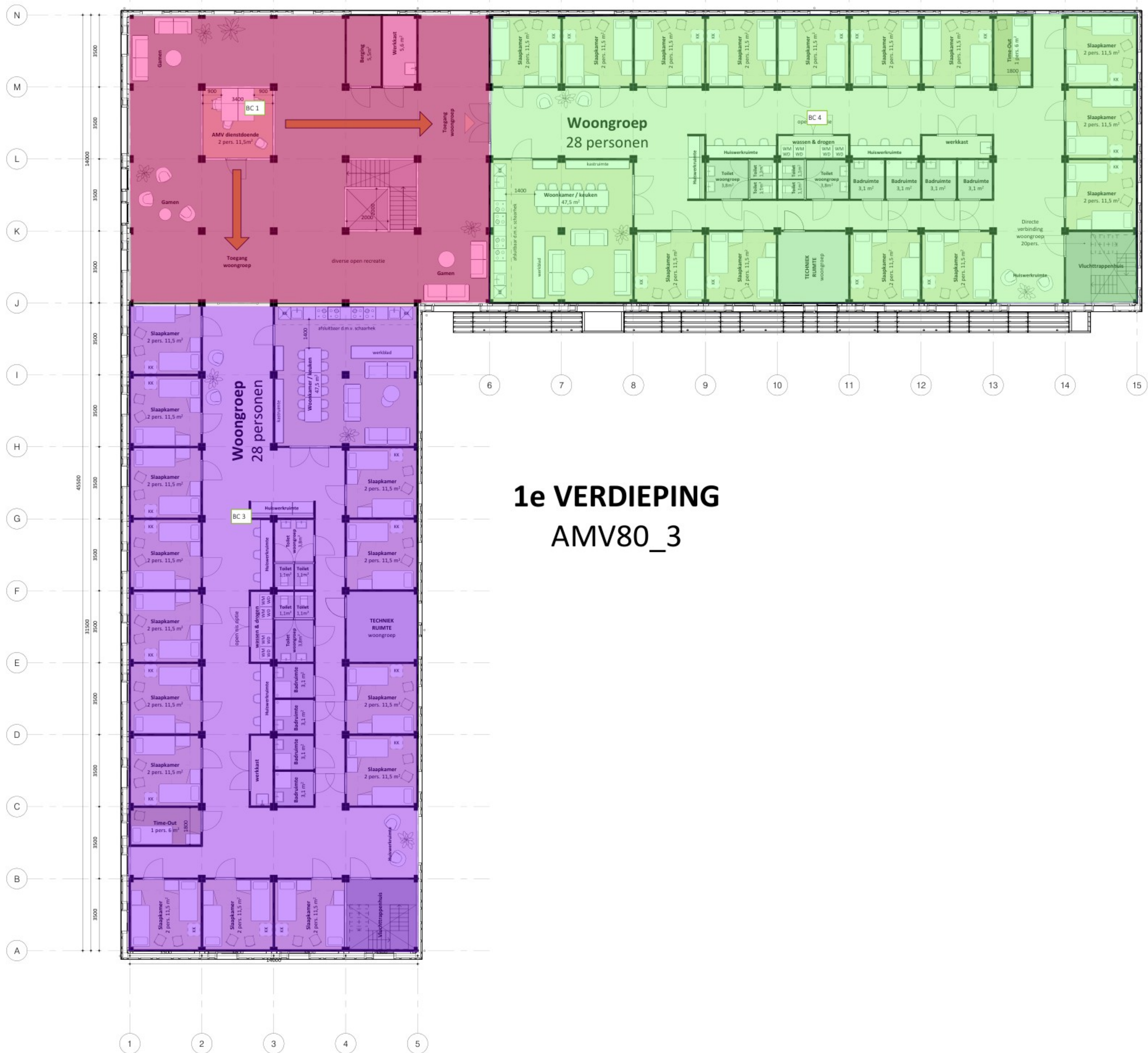
Gewijzigd

Tekening nr.
NT-V-2100

Toussaintkade 52
2513 CL Den Haag

070 - 361 53 63
www.braaksma-roos.nl

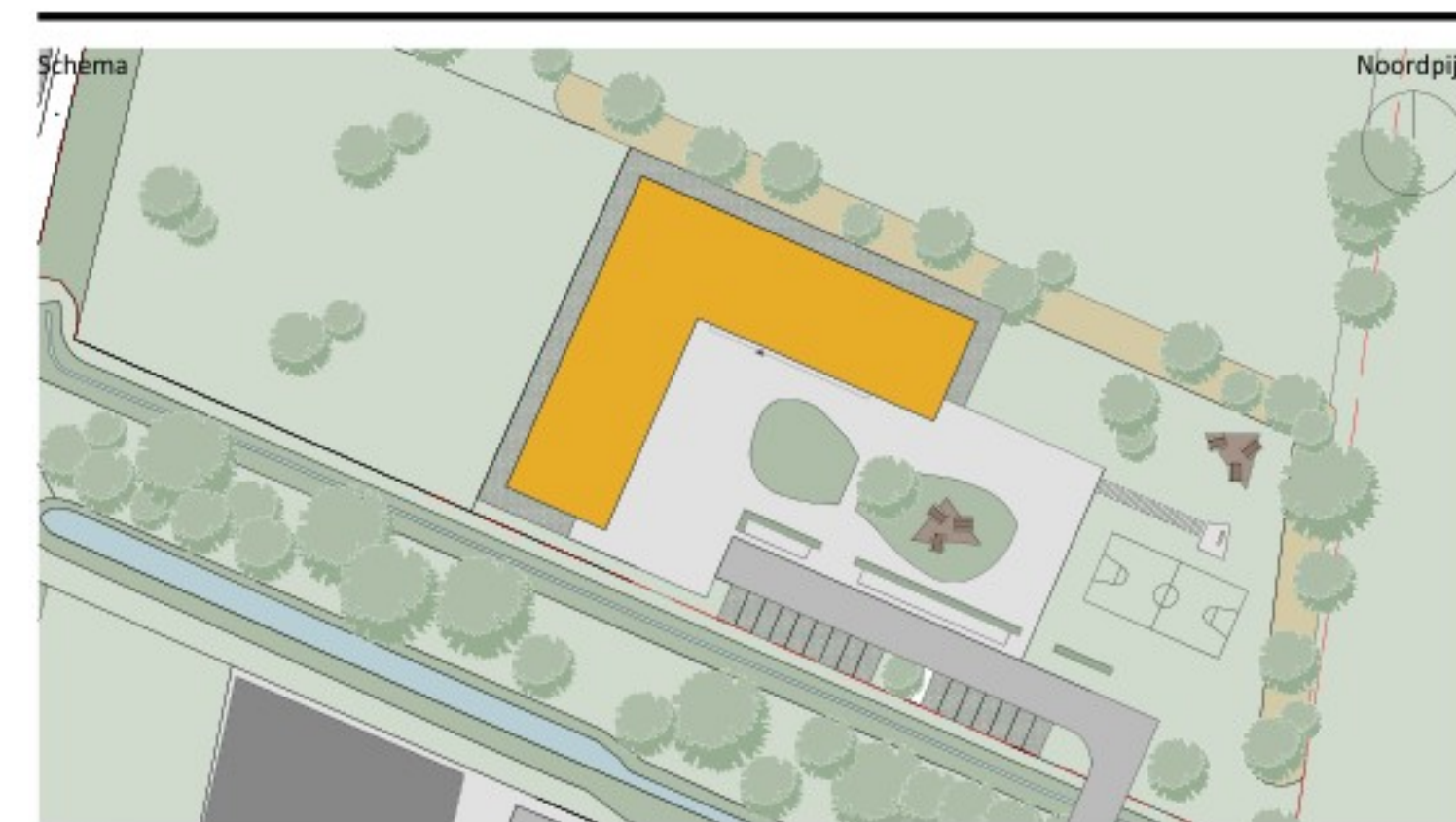
BRAAKSMA & ROOS
ARCHITECTENBUREAU



1e VERDIEPING
AMV80_3

RENVOOI ARCKERINGEN en SYMBOLEN

- HSB wand
- tegelerk
- sparing/schacht
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger



Project
AMV Vorden
Oude Zutphenseweg

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe toestand
Eerste verdieping Vorden

Project nr.
1903

Schaal
1:100

Formaat
A1

Datum
13-05-2025

Gewijzigd

Tekening nr.
NT-V-2101

Toussaintkade 52
2513 CL Den Haag

070 - 361 53 63
www.braaksma-roos.nl

BRAAKSMA & ROOS
ARCHITECTENBUREAU



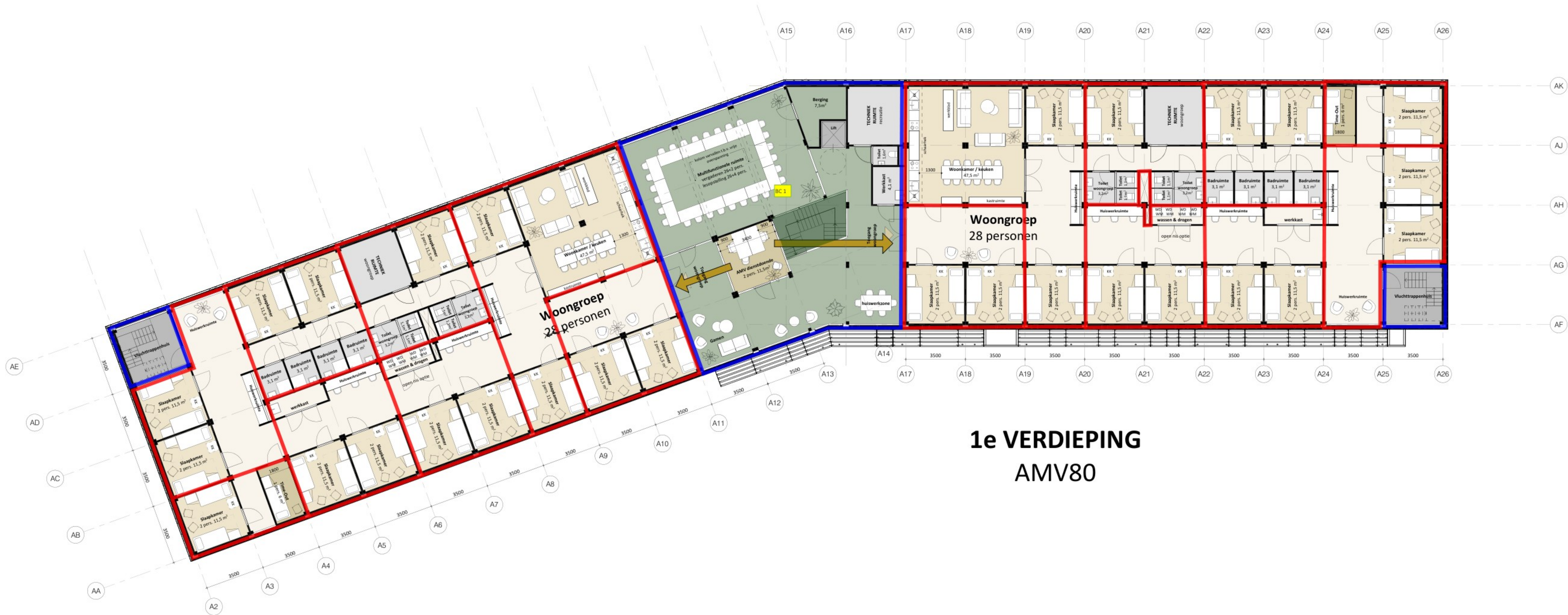
1 Begane grond
1:100

BEVOODIJDINGEN en SYMBOLEN

- hab buitengevel
- hab binnengevel
- tegels
- spiegel/schade
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats speelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger



Project	AMV Hengelo Eldersinkweg 2	Project nr.	1903
Opdrachtgever	COA		
Fase	Voorontwerp		
Onderwerp	Nieuwe toestand Begane grond		
Schaal	As indicated	Formaat	A1 verlengd
Gewijzigd		Datum	15-05-2025



1e VERDIEPING
AMV80

RENVOOI ARCKERINGEN en SYMBOLEN	
	hsb buitengevel
	hsb binnengevel
	tegwerk
	sparing/schacht
	hoofdentree, nevenentree
	opstelplaats spoelbak
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats koelkast
	opstelplaats wasmachine
	opstelplaats wasdroger



Project AMV Hengelo Elderinkweg 2		Project nr. 1903
Opdrachtgever COA		
Fase Voorontwerp		
Onderwerp Nieuwe toestand Eerste verdieping		
Schaal As indicated	Formaat A1 verlengd	Datum 13-05-2025
Gewijzigd		



Bijlage 2 Brandveiligheidsconcept

Legenda:

Gehanteerd toetskader, Bbl niveau tijdelijke bouw met
gebruiksfunctie(s);
- Woonfunctie voor zorg
- Kantoorfunctie

Hoogstgelegen verblijfsvoer: 3,5 +P

Eis aan sterkte tegen bezwijken bij brand van de
bouwconstructie: 30 min. brandwerendheid.

Het bouwwerk is niet in een veiligheidszone gelegen.

		weerstand tegen rookdoorslag (WRD)	
		Ra	R200
WBDBO	20 min. brandwerend		
	30 min. brandwerend		
	60 min. brandwerend		
WBDBO	20 min.	30 min.	60 min.
WBDBO	30 min.	60 min.	Horizontaal en brandwerend uitgevoerd + R200

- Eerste vluchtroute
- Tweede vluchtroute
- Vluchtafstand
- Vluchtroute (zonder status)
- Opstelplaats brandweervoertuig
- Hoofdingang brandweer
- brandwerendheid dubbelzijdig 30 minuten
- zelfsluitende brandwerende deur dubbelzijdig
- zelfsluitende brandwerende deur enkelzijdig

Projectnummer: 250726
Projectnaam: COA - AMV Hengelo
(gld) en Vorden

Omgevingsvergunning



**Aveco
de Bondt**
onderzoekt ontwerpt adviseert

Brandveiligheid

datum: 28-5-2025

adviseur: sgg



Brandmeldpaneel is bij de hoofdingang van de brandweer gepositioneerd. Toegang tot het gebouw moet worden afgestemd met repressie.

Afstanden van de gedefinieerde erfgrans (NEN 6068) zijn rondom het gebouw > 7,5 meter. Deze afstanden dienen geborgd te blijven in het plan.

De afstand van 15 meter tot de perceelsgrens (NEN 6063) is aan de zuidzijde < 15m.

Toegang tot het gebouw voor de brandweer. Opstelplaats brandweer dient binnen 10 meter ingang van het gebouw te liggen. Denk o.a. ook aan een keer mogelijkheid. Let op of er op het terrein voldoende bluswater is geborgd voor de brandweer.

Perceelslijn.

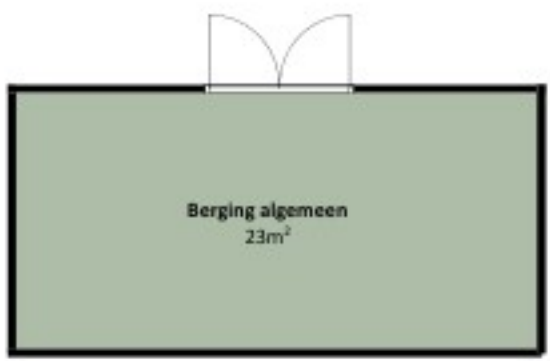
Erfgrans NEN 6068.

- HSB wand
- tegels
- sparing/schacht
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger

Brandscheiding van gezondheidszorgfunctie naar de kantoorfunctie is 30 minuten + Ra van de kantoorfunctie (recreatieruimte) naar de gezondheidszorgfunctie is 30 minuten + R200

Gevelopeningen dienen 30 minuten brandwerend uitgevoerd te worden conform NEN 6069, in dit geval tweezijdig. Dit geldt ook voor de verdieping.

BEGANE GROND AMV80_3



Project
AMV Vorden
Oude Zutphenseweg

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe toestand
Begane grond Vorden

Project nr.
1903

Schaal 1:100 Formaat A1 Datum 13-05-2025

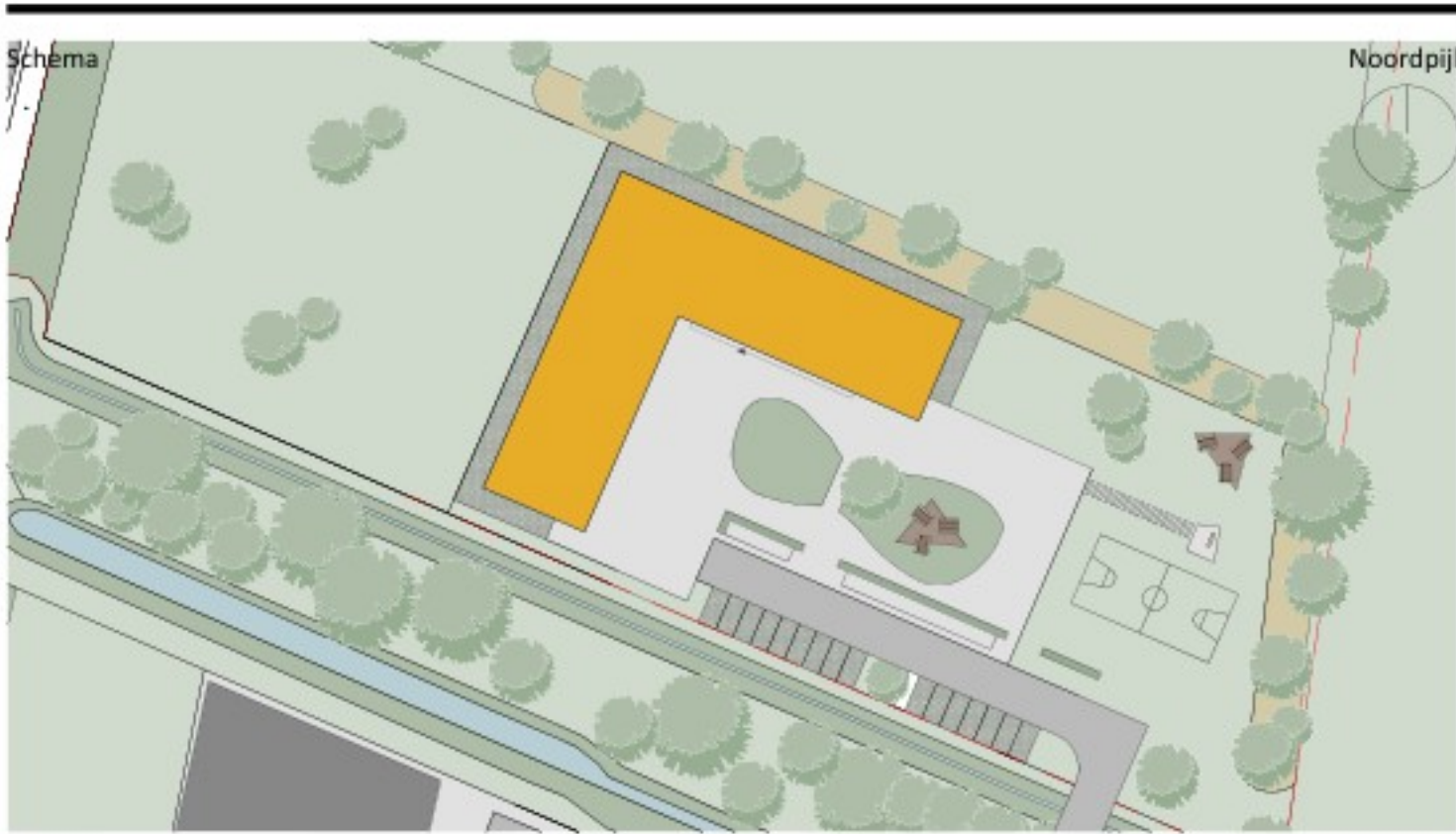
Gewijzigd

Tekening nr.
NT-V-2100



RENVOOI ARCKERINGEN en SYMBOLEN

- HSB wand
- tegelerwerk
- sparing/schacht
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger



Project
AMV Vorden
Oude Zutphenseweg

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe toestand
Eerste verdieping Vorden

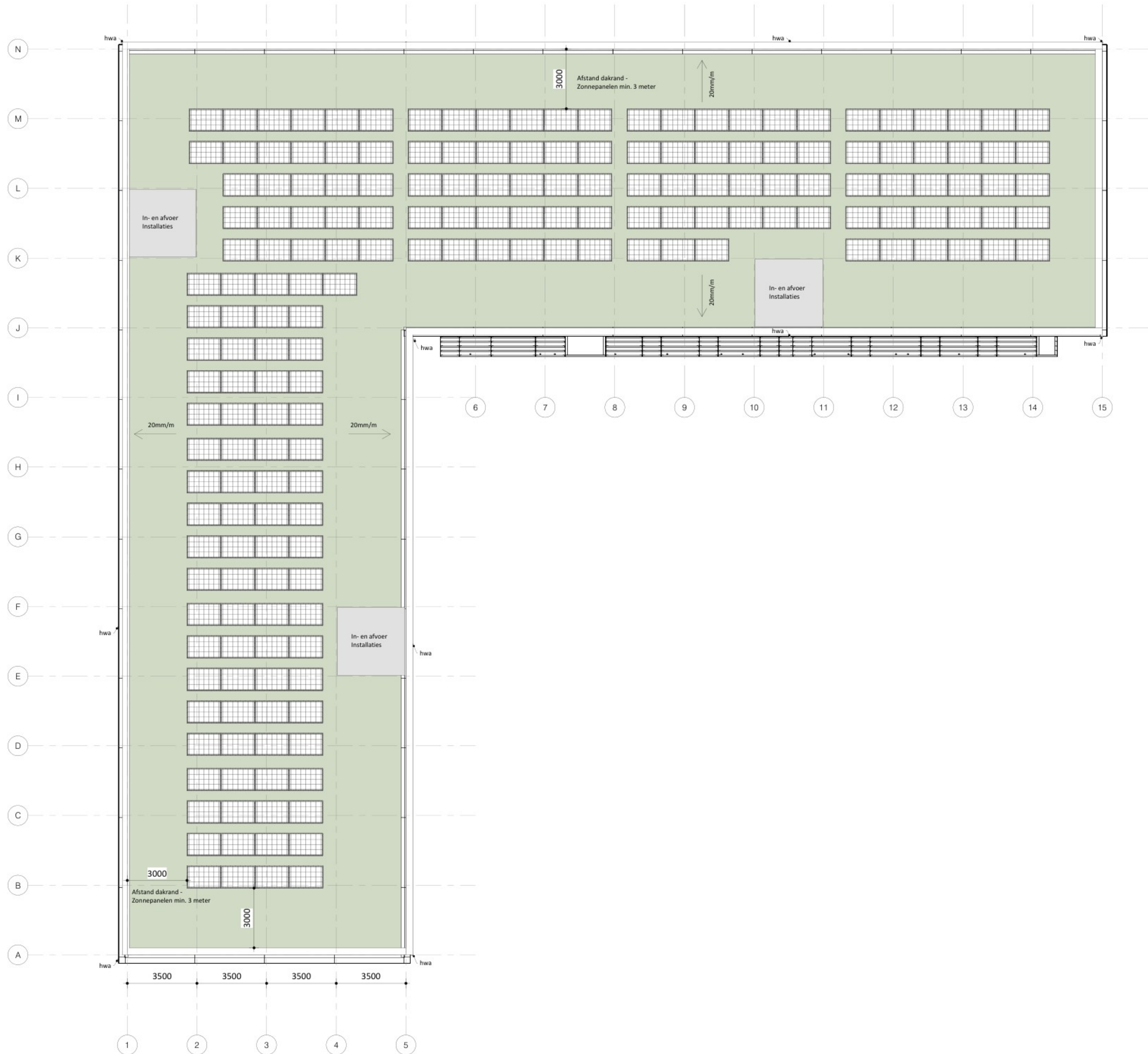
Project nr.
1903

Schaal
1:100

Formaat
A1

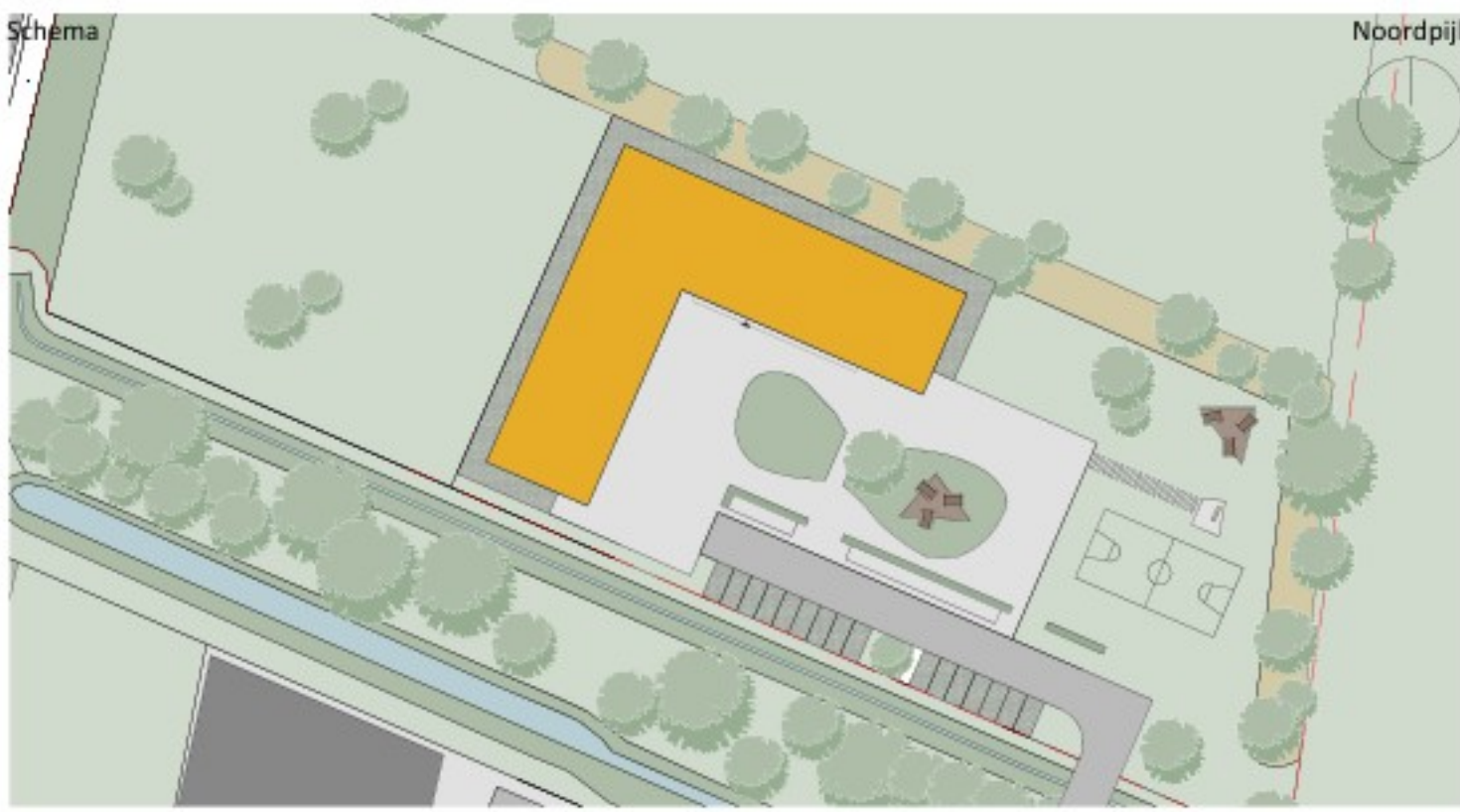
Datum
13-05-2025

Gewijzigd



RENVOOI ARCERINGEN en SYMBOLEN

- HSB wand
- Ruimte voor leidingwerk installaties
- Groendak, sedum en kruiden
- Hoofdentree, nevenentree



Project AMV Vorden Oude Zutphenseweg	Project nr. 1903
Opdrachtgever COA	
Fase Voorontwerp	
Onderwerp Nieuwe toestand Dakaanzicht Vorden	
Schaal As indicated	Formaat A1
Datum 13-05-2025	
Gewijzigd	

RENVOOI ARCKERINGEN en SYMBOLEN

- HSB wand
- tegelerk
- sparing/schacht
- hoofdentree, nevenentree
- opstelplaats spoelbak
- opstelplaats kooktoestel
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats wasdroger

1 Voorgevel
1 : 100



2 Achtergevel
1 : 100



3 NT_Zijgevel links
1 : 100



4 NT_Zijgevel rechts
1 : 100



Project
AMV Vorden
Oude Zutphenseweg

Opdrachtgever
COA

Fase
Voorontwerp

Onderwerp
Nieuwe toestand
Gevelaanzichten Vorden

Schaal
1:100

Formaat
A1

Datum
13-05-2025

Gewijzigd

Tekening nr.

NT-V-2010

Toussaintkade 52
2513 CL Den Haag

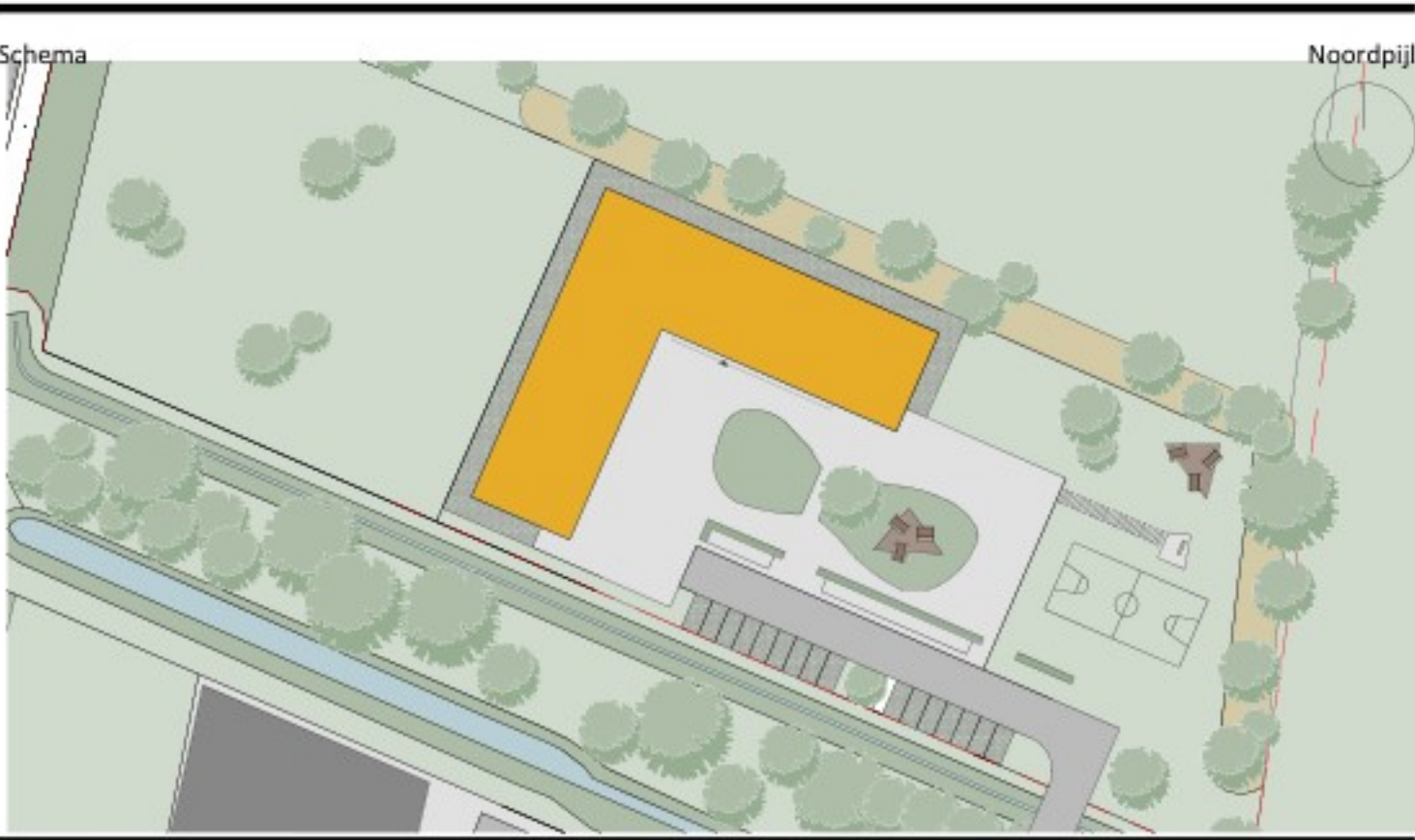
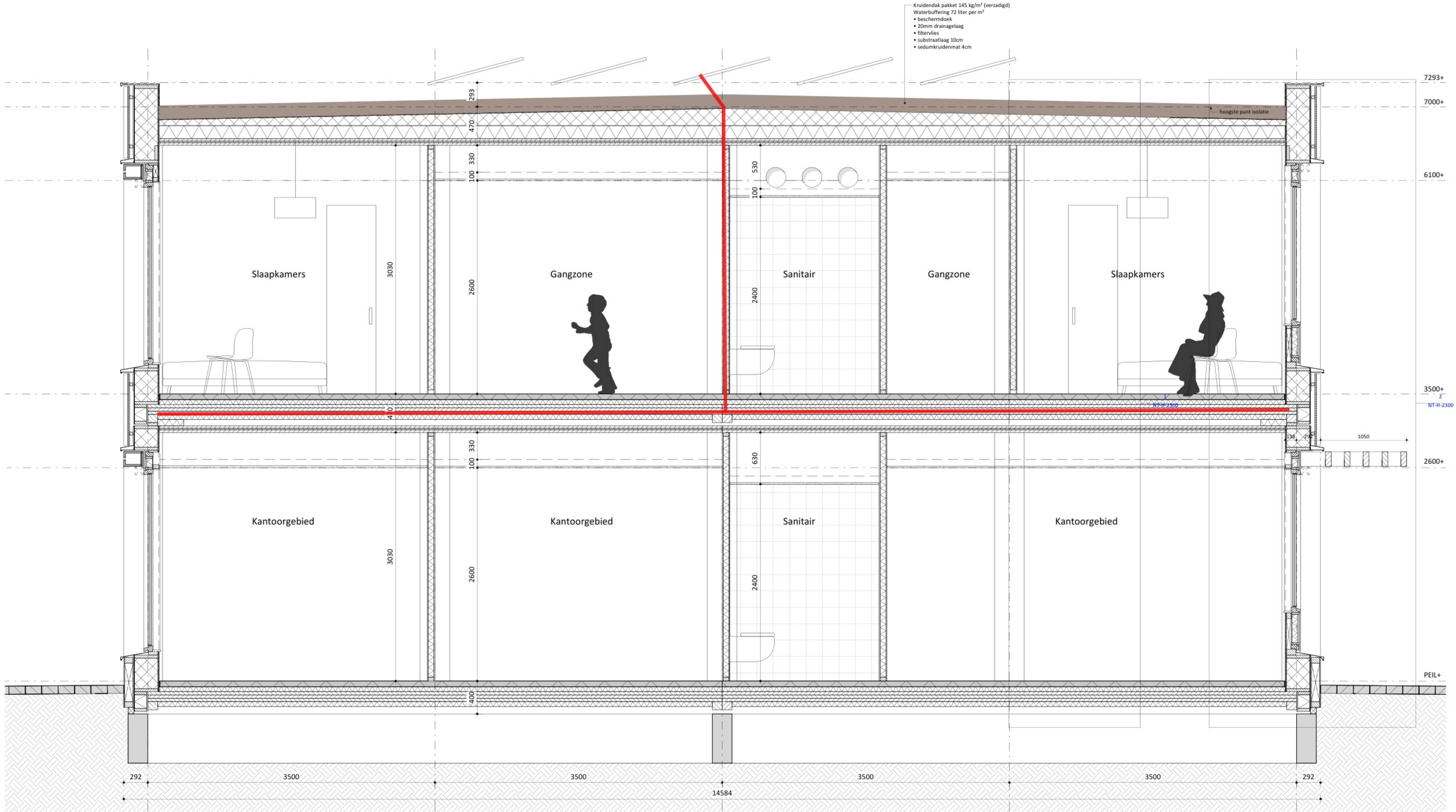
070 - 361 53 63
www.braaksma-roos.nl



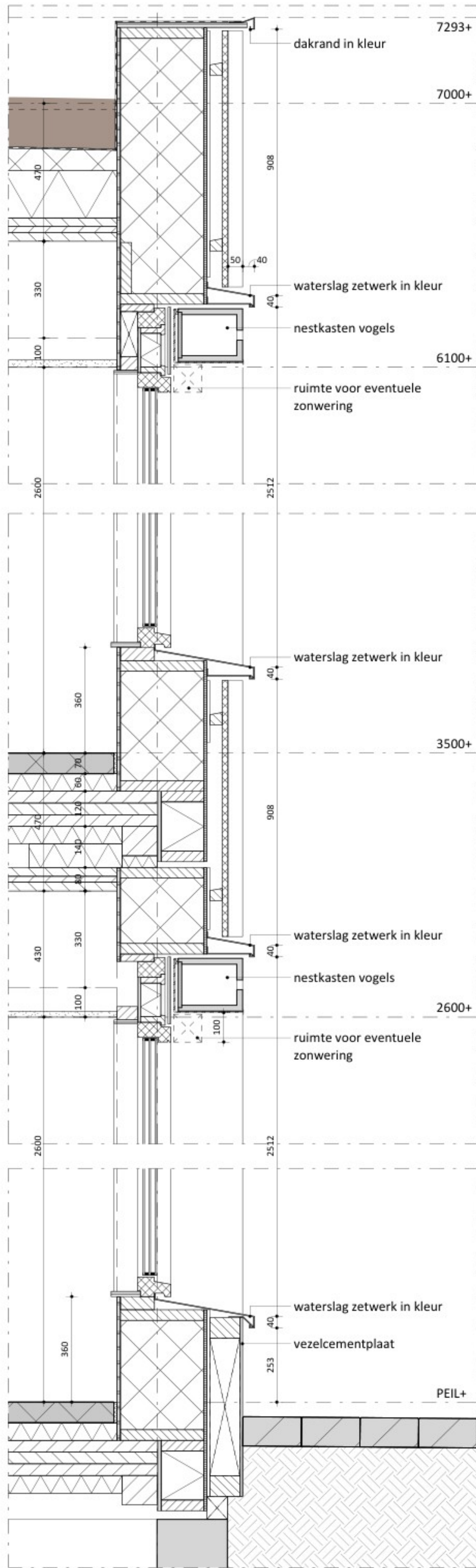
BRAAKSMA & ROOS
ARCHITECTENBUREAU

Project nr.

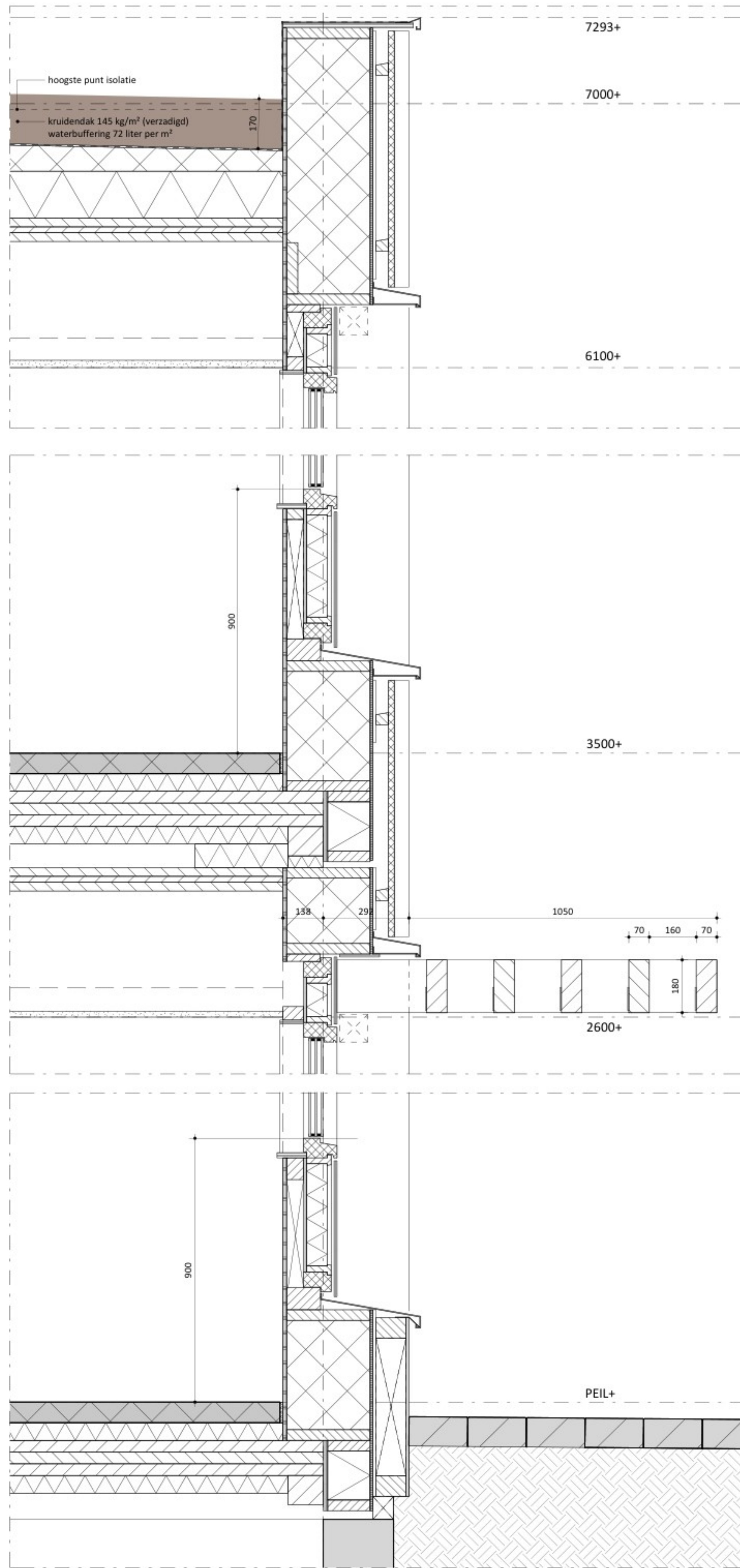
1903



Project	AMV Vorden	Project nr.
	Oude Zutphensweg	1903
Opdrachtgever	COA	
Fase	Voorontwerp	
Onderwerp	Dwarsdoorsnede	
Schaal	As indicated	Formaat
		A1 verlengd
Gewijzigd		Datum
		13-05-2025

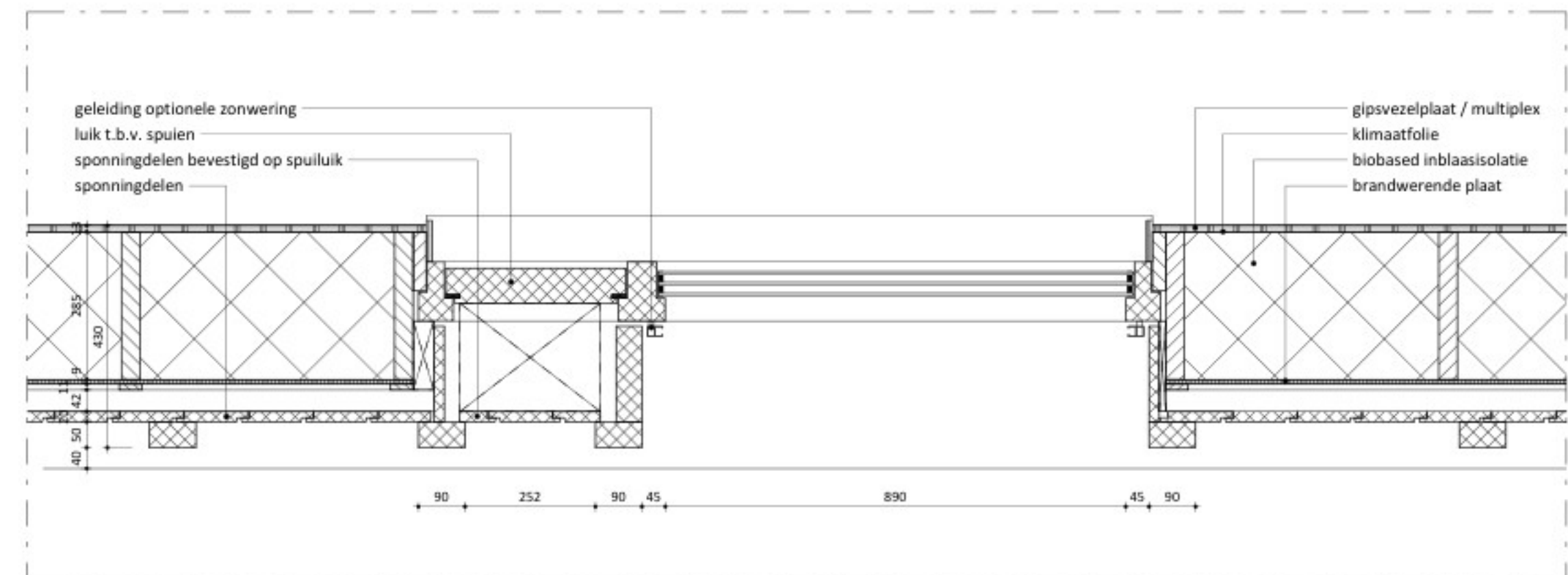


1 | gevel standaard
1:10



2 | gevel entree / zuidzijde
1:10

RENVOOI DETAILS	
	beton
	afdek vloer
	gips
	brandwerende bekleding
	naaldhout
	isolatie
	isolatie, hoogwaardig
	multiplex
	afdichtingsmateriaal
	grond/aarde



3 | detail horizontaal
1:10

Project AMV Vorden Oude Zutphenseweg		Project nr. 1903
Opdrachtgever COA		
Fase Voorontwerp		
Onderwerp Nieuwe toestand Detail doorsneden Vorden		
Schaal 1:10	Formaat A1	Datum 13-05-2025
Gewijzigd		



Bijlage 3 Brandoverslag

Brandoverslagberekeningen zonder
brandwerende voorzieningen

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Defl	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tl	R	Defl	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_36_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,4	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,3	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,0	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,9	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	10,4	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,5	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	17,4	Intensiteit te hoog!	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_34_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	10,9	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Defl	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Defl	Hn	Opp
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	Kantoorfunctie	to_32	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Defl	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_61	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_52	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,5	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	12,1	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_36_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_36_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_36_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,4	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Ti	R	Defl	Hin	Opp
WoonkamerKeuken	to_36_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	to_36_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,9	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	to_36_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	12,3	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	to_36_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	to_36_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	to_36_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
Kantoorfunctie	to_35	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,7	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	12,5	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,3	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	16,2	Intensiteit te hoog!		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	13,5	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,6	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_35	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	15,9	Intensiteit te hoog!		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	13,0	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,9	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_35_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	13,2	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	13,0	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	11,9	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_35_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	18,9	Intensiteit te hoog!		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	16,9	Intensiteit te hoog!		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	to_35_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,5	Ok		884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
WoonkamerKeuken_cd5_51	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,8	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,8	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,8	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
WoonkamerKeuken_cd5_51	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,4	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,4	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,4	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
WoonkamerKeuken_cd5_51	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
WoonkamerKeuken_cd5_44	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,3	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	
	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,0	Ok		795,9	1,15	15,14	4,63	91,7	

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tl	R	Defl	Hin	Opp
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,1	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,2	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,4	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,5	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
WoonkamerKeuken_cd\$_44			Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,4	Ok	795,9	1,15	15,14	4,63	91,7
Kantoorfunctie	to_35_co1		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	26,7	Intensiteit te hoog!	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_35_co1		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	22,3	Intensiteit te hoog!	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_35_co1		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	17,7	Intensiteit te hoog!	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,2	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,3	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_51		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_34_co1		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_30		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_30		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_30		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
Kantoorfunctie	to_30		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hin	Opp
	Kantoorfunctie	to_31	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,8	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	884,5	10,78	17,23	0,00	862,2

REKENRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimte-soort	WBDO	Plafond	Geluidbel. dak	Dakopbouw	Samen	Blok
Kantoor	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_3 tg_5 tg_6 tg_4 tg_1 tg_2
Kantoor_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_11 tg_12 tg_10 tg_5_co1 tg_6_co1 tg_4_co1
WoonkamerKeuken	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_31 tg_14 tg_15 tg_32 tg_29 tg_30
KantoorEerste	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_2_co1 tg_18 tg_19 tg_20
Kantoorfunctie	3,40	Nee	0,00	ruimte(2/3laags)	30	0,00		Kantoor + KantoorEerste		tg_2 tg_2_co1 tg_18 tg_19 tg_20 tg_1 tg_3 tg_5 tg_6 tg_4
Kantoorfunctie#vide	3,40	Nee	0,00	vide	30	0,00				tg_21 tg_22 tg_23 tg_24
ontv	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_27 tg_28 tg_25 tg_26
WoonkamerKeuken_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_31_co1 tg_14_co1 tg_15_co1 tg_32_co1 tg_29_co1 tg_30_co1
WoonBC	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_40 tg_37 tg_38 tg_39
WoonBC_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_40_co1 tg_37_co1 tg_38_co1 tg_39_co1

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek	Opbouw	Geluidbelasting
tg_1	,00	,00	-49,68	,00	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_2	-49,68	,00	-49,68	-14,27	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_3	-49,68	-14,27	-3,74	-14,27	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_4	,00	-10,80	,00	,00	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_5	-3,74	-14,27	-3,74	-10,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_6	-3,74	-10,80	,00	-10,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_5_co1	-3,74	-14,27	-3,74	-10,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_6_co1	-3,74	-10,80	,00	-10,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_4_co1	,00	-10,80	,00	,00	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_10	-7,24	-14,27	-3,74	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_11	,00	,00	-7,23	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_12	-7,23	,00	-7,24	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_14	-49,64	-24,85	-34,99	-24,85	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_15	-34,99	-24,85	-34,99	-14,49	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_2_co1	-49,68	,00	-49,68	-14,27	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_18	-49,68	-14,27	-32,12	-14,27	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_19	-32,12	-14,27	-32,11	,00	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_20	-32,11	,00	-49,68	,00	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_21	-35,92	-6,28	-42,24	-6,08	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_22	-42,24	-6,08	-42,27	-11,76	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_23	-42,27	-11,76	-36,47	-11,96	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_24	-36,47	-11,96	-35,92	-6,28	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_25	-32,12	-14,27	-7,24	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_26	-7,24	-14,27	-7,23	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_27	-7,23	,00	-32,11	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_28	-32,11	,00	-32,12	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_29	-42,23	-14,50	-42,23	-21,08	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_30	-42,23	-21,08	-49,64	-20,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_31	-49,64	-20,80	-49,64	-24,85	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_32	-34,99	-14,49	-42,23	-14,50	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_32_co1	-34,99	-14,49	-42,23	-14,50	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_29_co1	-42,23	-14,50	-42,23	-21,08	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_15_co1	-34,99	-24,85	-34,99	-14,49	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek	Opbouw	Geluidbelasting
tg_14_co1	-49,64	-24,85	-34,99	-24,85	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_30_co1	-42,23	-21,08	-49,64	-20,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_31_co1	-49,64	-20,80	-49,64	-24,85	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_37	-34,99	-31,75	-42,26	-31,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_38	-42,26	-31,75	-42,44	-38,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_39	-42,44	-38,75	-34,98	-38,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_40	-34,98	-38,75	-34,99	-31,75	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_37_co1	-34,99	-31,75	-42,26	-31,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_40_co1	-34,98	-38,75	-34,99	-31,75	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_39_co1	-42,44	-38,75	-34,98	-38,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_38_co1	-42,26	-31,75	-42,44	-38,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_0	1,76	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_1	4,65	0,37	2,28	2,43	5,54	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_2	8,12	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_3	15,75	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_4	12,25	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_5	18,62	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_6	26,26	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_7	29,12	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_8	33,26	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_9	35,67	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_10	37,32	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_11	40,60	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_12	47,25	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_13	1,16	0,37	2,27	2,41	5,47	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_14	5,62	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_15	11,20	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_16	12,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_17	16,15	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_18	18,70	0,37	2,27	2,22	5,04	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_19	22,42	0,06	2,07	2,58	5,34	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_20	26,30	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_21	29,16	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_22	32,21	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_23	33,87	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_24	36,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_25	40,29	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_26	43,15	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_28	0,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_29	4,95	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_27	8,42	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_28_co1	1,22	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1
to_29_co1	5,35	3,85	0,99	2,43	2,41	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1
to_27_co1	8,21	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_30	4,47	4,32	0,68	1,96	1,33	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_11	Kantoor_co1
to_31	6,05	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_11	Kantoor_co1
to_32	0,77	3,85	2,27	2,40	5,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_10	Kantoor_co1
to_33	1,37	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_34	4,28	0,37	2,26	2,41	5,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_35	8,73	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_39	1,11	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_40	4,65	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_42	0,94	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_44	15,00	3,85	2,27	2,42	5,49	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_18	KantoorEerste
to_36	0,93	0,35	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_31	WoonkamerKeuken
to_38	4,47	3,85	2,27	2,44	5,54	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_41	8,57	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_43	12,43	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_46	15,93	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_47	7,67	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_48	9,32	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_49	11,62	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_33_co1	0,72	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_34_co1	4,27	3,85	2,26	2,41	5,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_35_co1	7,73	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_36_co1	0,93	3,75	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_31_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_50	1,37	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_51	4,27	3,85	2,27	2,41	5,47	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_52	7,75	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_53	11,87	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_54	14,31	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_55	15,95	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_56	18,22	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_57	21,73	3,80	1,26	2,32	2,92	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_37	1,59	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_45	5,09	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_58	7,95	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_59	12,09	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_60	14,99	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_61	18,45	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_62	22,60	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_63	1,37	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40	WoonBC
to_64	4,23	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40	WoonBC
to_63_co1	0,73	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40_co1	WoonBC_co1
to_64_co1	4,86	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40_co1	WoonBC_co1

Brandoverslag berekening Vorden_0003.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_0004.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_0005.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_0006.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_0007.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_0008.jpg



Brandoverslagberekeningen met
brandwerende voorzieningen

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_27_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_29_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Defl	Hn	Opp
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,0	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_63_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,3	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	14,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	WoonBC	to_64_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	791,7	0,53	15,44	1,17	47,4
	Kantoorfunctie	to_32	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_32	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_62	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_62	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_61	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_60	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_59	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_59	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_58	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_45	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_37	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_50	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_50	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_52	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_53	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_54	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_55	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_56	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_57	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	9,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp		
WoonkamerKeuken	to_33_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,5	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
WoonkamerKeuken	to_33_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,8	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
WoonkamerKeuken	to_33_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	12,1	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		to_36_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7	
			Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7	
WoonkamerKeuken	to_36_co1		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7	
		Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,9	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
WoonkamerKeuken	to_36_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	12,3	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,7	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
WoonkamerKeuken	to_36_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,4	Ok		795,8	1,15	15,11	1,17	91,7		
		Kantoorfunctie	to_35	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
				Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
Linksonder	0,00			0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,0	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
Kantoorfunctie	to_35	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,4	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,8	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,6	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
Kantoorfunctie	to_35	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,9	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,2	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
Kantoorfunctie	to_35_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,0	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,6	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,4	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
Kantoorfunctie	to_35_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,9	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,5	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,3	Ok		901,8	10,78	19,16	0,00	862,2		
WoonkamerKeuken_cds_51		Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok		796,9	1,04	15,89	4,62	91,7		

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068:2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,6	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	WoonkamerKeuken_cd5_51		Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,5	Ok	796,9	1,04	15,89	4,62	91,7
	Kantoorfunctie	to_35_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_35_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_35_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,0	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_51	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_30	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,5	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	7,1	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	1,3	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,4	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_31	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2

Brandscenario's voor berekeningen conform NEN 6068,2020 inclusief wijzigingsblad 2023

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Beoordeling	Tf	R	Deff	Hn	Opp
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	6,9	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	Kantoorfunctie	to_28_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,2	Ok	901,8	10,78	19,16	0,00	862,2
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,2	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	4,2	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,8	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	2,4	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	5,3	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	0,7	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	3,0	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7
	WoonkamerKeuken	to_35_co1	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	NEN6068_2024	8,9	Ok	795,8	1,15	15,11	1,17	91,7

REKENRUIMTEN

Naam	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Ruimte	WBDO	Plafond	Geluidbel. dak	Dakopbouw	Samen	Blok
Kantoor	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_3 tg_5 tg_6 tg_4 tg_1 tg_2
Kantoor_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_11 tg_12 tg_10 tg_5_co1 tg_6_co1 tg_4_co1
WoonkamerKeuken	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_31 tg_14 tg_15 tg_32 tg_29 tg_30
KantoorEerste	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_2_co1 tg_18 tg_19 tg_20
Kantoorfunctie	3,40	Nee	0,00	ruimte(2/3laags)	30	0,00		Kantoor + KantoorEerste		tg_2 tg_2_co1 tg_18 tg_19 tg_20 tg_1 tg_3 tg_5 tg_6 tg_4
Kantoorfunctie#vide	3,40	Nee	0,00	vide	30	0,00				tg_21 tg_22 tg_23 tg_24
ontv	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_27 tg_28 tg_25 tg_26
WoonkamerKeuken_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_31_co1 tg_14_co1 tg_15_co1 tg_32_co1 tg_29_co1 tg_30_co1
WoonBC	3,40	Nee	0,00	ruimte	30	0,00				tg_40 tg_37 tg_38 tg_39
WoonBC_co1	3,40	Nee	3,40	ruimte	30	0,00				tg_40_co1 tg_37_co1 tg_38_co1 tg_39_co1

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek	Opbouw	Geluidbelasting
tg_1	,00	,00	-49,68	,00	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_2	-49,68	,00	-49,68	-14,27	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_3	-49,68	-14,27	-3,74	-14,27	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_4	,00	-10,80	,00	,00	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_5	-3,74	-14,27	-3,74	-10,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_6	-3,74	-10,80	,00	-10,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_5_co1	-3,74	-14,27	-3,74	-10,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_6_co1	-3,74	-10,80	,00	-10,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_4_co1	,00	-10,80	,00	,00	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_10	-7,24	-14,27	-3,74	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_11	,00	,00	-7,23	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_12	-7,23	,00	-7,24	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_14	-49,64	-24,85	-34,99	-24,85	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_15	-34,99	-24,85	-34,99	-14,49	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_2_co1	-49,68	,00	-49,68	-14,27	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_18	-49,68	-14,27	-32,12	-14,27	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_19	-32,12	-14,27	-32,11	,00	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_20	-32,11	,00	-49,68	,00	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_21	-35,92	-6,28	-42,24	-6,08	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_22	-42,24	-6,08	-42,27	-11,76	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_23	-42,27	-11,76	-36,47	-11,96	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_24	-36,47	-11,96	-35,92	-6,28	3,40	90,00	,00	,000	nee	-	-	-
tg_25	-32,12	-14,27	-7,24	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_26	-7,24	-14,27	-7,23	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_27	-7,23	,00	-32,11	,00	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_28	-32,11	,00	-32,12	-14,27	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_29	-42,23	-14,50	-42,23	-21,08	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_30	-42,23	-21,08	-49,64	-20,80	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_31	-49,64	-20,80	-49,64	-24,85	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_32	-34,99	-14,49	-42,23	-14,50	3,40	90,00	,00	,200	nee	-	-	-
tg_32_co1	-34,99	-14,49	-42,23	-14,50	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_29_co1	-42,23	-14,50	-42,23	-21,08	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_15_co1	-34,99	-24,85	-34,99	-14,49	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte	Semiopening	Overstek	Opbouw	Geluidbelasting
tg_14_co1	-49,64	-24,85	-34,99	-24,85	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_30_co1	-42,23	-21,08	-49,64	-20,80	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_31_co1	-49,64	-20,80	-49,64	-24,85	3,40	90,00	3,40	,200	nee	-	-	-
tg_37	-34,99	-31,75	-42,26	-31,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_38	-42,26	-31,75	-42,44	-38,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_39	-42,44	-38,75	-34,98	-38,75	3,40	90,00	,00	,100	nee	-	-	-
tg_40	-34,98	-38,75	-34,99	-31,75	3,40	90,00	,00	,300	nee	-	-	-
tg_37_co1	-34,99	-31,75	-42,26	-31,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_40_co1	-34,98	-38,75	-34,99	-31,75	3,40	90,00	3,40	,300	nee	-	-	-
tg_39_co1	-42,44	-38,75	-34,98	-38,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-
tg_38_co1	-42,26	-31,75	-42,44	-38,75	3,40	90,00	3,40	,100	nee	-	-	-

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_0	1,76	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_1	4,65	0,37	2,28	2,43	5,54	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_2	8,12	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_3	15,75	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_4	12,25	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_5	18,62	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_6	26,26	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_7	29,12	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_8	33,26	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_9	35,67	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_10	37,32	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_11	40,60	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_12	47,25	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_1	Kantoor
to_13	1,16	0,37	2,27	2,41	5,47	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_14	5,62	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_15	11,20	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_16	12,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2	Kantoor
to_17	16,15	2,78	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	2,41	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_18	18,70	0,37	2,27	2,22	5,04	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_19	22,42	0,06	2,07	2,58	5,34	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_20	26,30	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_21	29,16	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_22	32,21	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_23	33,87	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_24	36,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_25	40,29	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_26	43,15	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_3	Kantoor
to_28	0,80	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_29	4,95	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_27	8,42	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4	Kantoor
to_28_co1	1,22	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1
to_29_co1	5,35	3,85	0,99	2,43	2,41	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1
to_27_co1	8,21	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_4_co1	Kantoor_co1

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_30	4,47	4,32	0,68	1,96	1,33	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_11	Kantoor_co1
to_31	6,05	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_11	Kantoor_co1
to_32	0,77	3,85	2,27	2,40	5,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_10	Kantoor_co1
to_33	1,37	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_34	4,28	0,37	2,26	2,41	5,45	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_35	8,73	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15	WoonkamerKeuken
to_39	1,11	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_40	4,65	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_42	0,94	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_44	15,00	6,27	2,27	2,42	5,49	dubbelglas	2,42	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_18	KantoorEerste
to_36	0,93	0,35	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_31	WoonkamerKeuken
to_38	4,47	3,85	2,27	2,44	5,54	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_41	8,57	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_43	12,43	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_46	15,93	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_20	KantoorEerste
to_47	7,67	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_48	9,32	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_49	11,62	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_2_co1	KantoorEerste
to_33_co1	0,72	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_34_co1	4,27	6,26	2,26	2,41	5,45	dubbelglas	2,41	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_35_co1	7,73	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_15_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_36_co1	0,93	3,75	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_31_co1	WoonkamerKeuken_co1
to_50	1,37	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_51	4,27	3,85	2,27	2,41	5,47	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_52	7,75	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_53	11,87	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_54	14,31	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_55	15,95	4,32	0,99	1,96	1,94	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_56	18,22	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_57	21,73	3,80	1,26	2,32	2,92	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_25	ontv
to_37	1,59	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_45	5,09	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_58	7,95	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Glasopp	GlasSoort	Brandw.	Balkon	Soort	Rooster	Kozijn	subKozijn	Overstek (DF)	opbouw	Gevel(s)	Ruimte
to_59	12,09	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_60	14,99	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_61	18,45	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_62	22,60	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_27	ontv
to_63	1,37	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40	WoonBC
to_64	4,23	0,37	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40	WoonBC
to_63_co1	0,73	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40_co1	WoonBC_co1
to_64_co1	4,86	3,85	0,99	2,41	2,39	dubbelglas	0,00	0,00	gevelopening	-	-	-	-	-	tg_40_co1	WoonBC_co1

Brandoverslag berekening Vorden_1_0003.jpg

Pintegraal V8.02.02

Brandoverslag berekening Vorden_1_0003.jpg



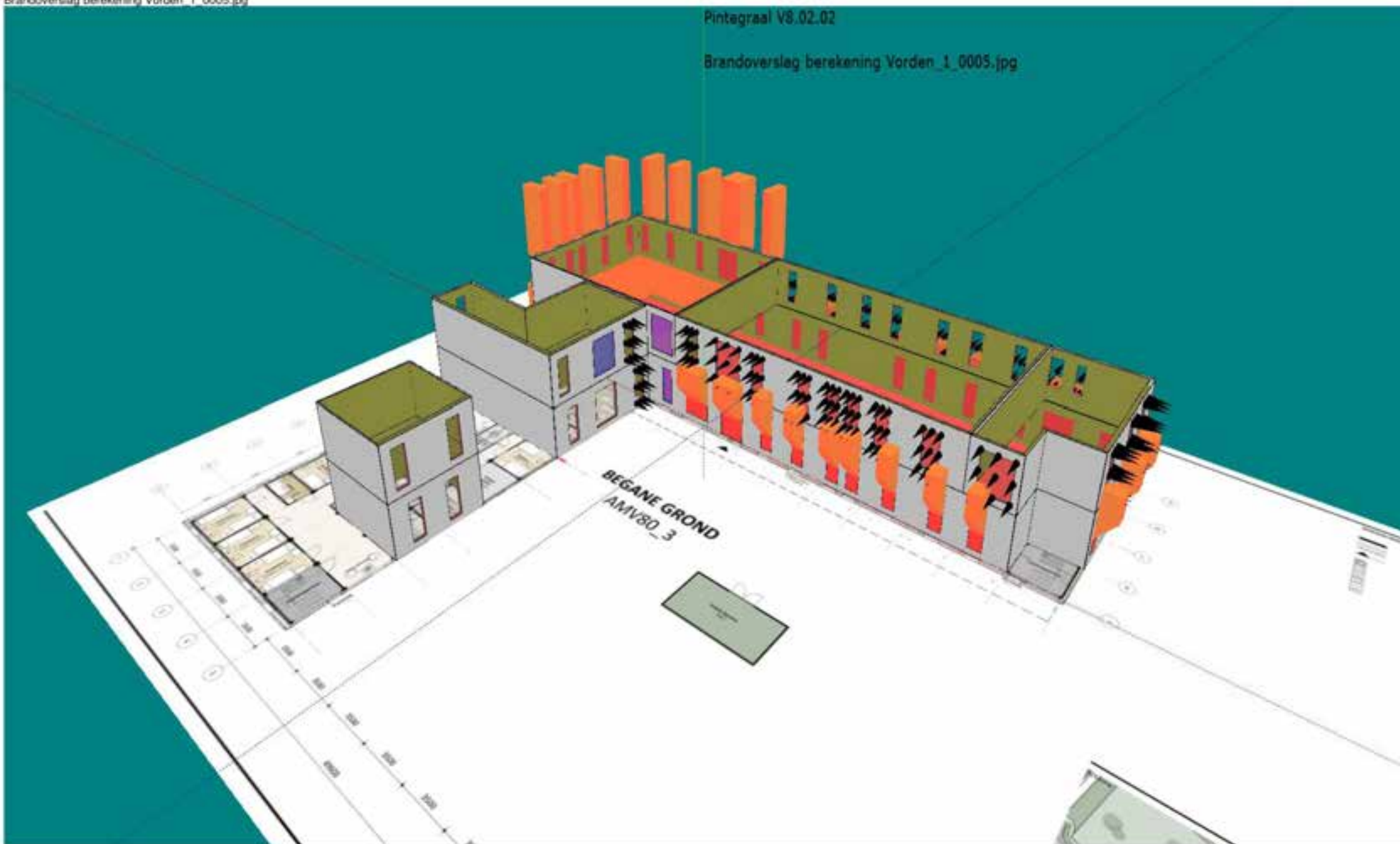
Brandoverslag berekening Vorden_1_0004.jpg

Pintegraal V8.02.02

Brandoverslag berekening Vorden_1_0004.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_1_0005.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_1_0006.jpg

Pintegraal V8.02.02

Brandoverslag berekening Vorden_1_0006.jpg



Brandoverslag berekening Vorden_1_0007.jpg

Pintegraal V8.02.02

Brandoverslag berekening Vorden_1_0007.jpg





Bijlage 4 Gelijkwaardigheid NEN 6075



Gelijkwaardigheid SC60-COSMO klep

onderwerp Extern
ter attentie van Bevoegd gezag
opgesteld door [REDACTED]
gecontroleerd door [REDACTED]

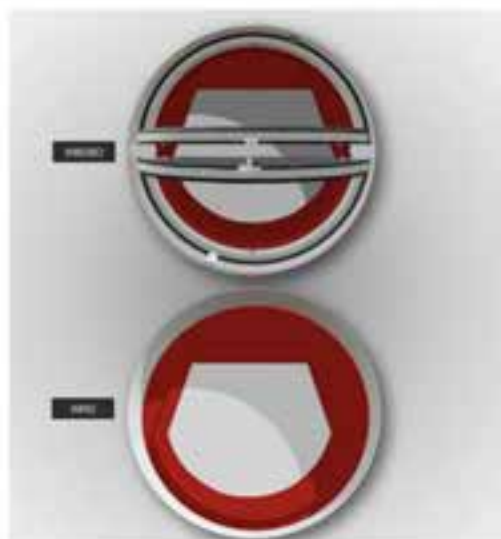
datum 1 mei 2024
referentie Bijlage_AdB_MEM_3001_v4.0
projectnummer Zie omgevingsvergunning
rapportage

Aanvraag gelijkwaardigheid

Op grond van artikel 4.7 lid 1 in de Omgevingswet wordt de mogelijkheid geboden dat een gelijkwaardige maatregel getroffen kan worden indien met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd in het middelvoorschrift waarvan afgeweken wil worden. De aanvrager bepaalt waarvoor gelijkwaardigheid wordt aangevraagd en legt deze voor ter beoordeling aan bevoegd gezag. Op basis van artikel 7.6 in het Bbl is duidelijk dat met uitsluitel van artikelen 7.9, 7.20 en 7.22 de overige artikelen in aanmerking komen om gemotiveerd afwijken of gelijkwaardigheid aan te vragen bij bevoegd gezag.

Op basis van artikel 4.9 in de Omgevingswet is de gemeente (college van burgemeester en wethouders) aangewezen als het bevoegd gezag dat beslist op een aanvraag om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel. Er staan geen procedureregels voor de gelijkwaardige maatregel in de Omgevingswet. Daarom geldt alleen de minimumprocedure van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Het in dit rapport beschreven brandveiligheidsconcept bevat de gelijkwaardige oplossing met een SC60-COSMO brandklep. Onderstaande informatie geeft een onderbouwing van de toegepaste gelijkwaardigheid welke ter beoordeling wordt voorgelegd aan bevoegd gezag.



Figuur 1 SC60-COSMO 60 minuten brandwerende vlinderklep die ook koude en warme rook tegenhoudt.



Inhoud

1	Aanvraag gelijkwaardigheid rookklep WTW-unit	3
1.1	Testrapporten COSMO-klep	3
1.1.1	Schematische weergave installatie	4
1.2	Toetskaders	5
1.3	Schacht en WTW-kanaal	5
1.4	Duurzaamheid	7
1.5	Aanvullende eisen (externe invloeden)	7
2	Classificatie rapport SC60 en het certificaat van Efectis	8
3	Conclusie	9
	Bijlage 1 Rapportages Efectis	10
	Bijlage 2 Productinformatie Rt-F	11



1 Aanvraag gelijkwaardigheid rookklep WTW-unit

In het Besluit Bouwerken Leefomgeving (Bbl, voorheen Bouwbesluit 2012) worden diverse eisen gesteld aan een te bouwen bouwwerk. Hierin staan de minimale (technische) bouwvoorschriften, die gelden voor alle bouwwerken. Deze voorschriften hebben betrekking op veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieuvriendelijkheid. Een aanvraag gelijkwaardigheid dient op alle aspecten beschouwd te zijn.

Voor nieuwbouw worden, naast WBDBO-eisen, ook maximale rookdoorlatendheidseisen (Ra of R200) gesteld aan scheidingen. Om te voldoen aan de WRD-bepalingen moet elk component getest worden op rooklekage volgens de methodes bepaald in de NEN 6075:2020 norm.

De componenten worden getest op lekverliezen aan de hand van de bepalingen uit de NEN 6075:2020. Voor het ventilatiesysteem verwijst de NEN 6075 naar de Europese testnormen EN 1366-1 voor het kanaalwerk en EN 1366-2 voor de brandkleppen. De testen worden uitgevoerd onder brandomstandigheden en voor de brandkleppen worden de lekverliezen over het gesloten klepblad gemeten bij een drukverschil van 300Pa. Belangrijk hierbij is dat het klepblad snel moet reageren en sluiten bij detectie van (koude) rook. Met andere woorden de brandkleppen moeten rook gestuurd worden volgens Bbl'24 artikel 4.56 eerste lid.

Afwijken van het middelvoorschrift kan door het aanvragen van gelijkwaardigheid. In deze memo wordt de onderbouwing gegeven voor het afwijken op artikel 4.56 lid 1 door het aantonen dat de COSMO-klep aantoonbaar dezelfde prestaties levert als beoogd door de wetgever.

Als gelijkwaardige maatregel worden in de kanalen van de WTW-unit mechanische combikleppen (brand- en rookwerend) van het type SC60-COSMO toegepast, zonder automatische rookmelders. Dit product is voor wat betreft rookdichtheid beproeft volgens de EN 1634-3 (overeenkomstig NEN 6075 bijlage B) en geldt als gelijkwaardig alternatief om te voldoen aan Bbl artikel 4.61 en 4.62. De testresultaten zijn vastgelegd in testrapport 2023-Efectis-R000883 van september 2023 en classificatierapport 2023-Efectis-R000614 van september 2023.

In de paragrafen hieronder wordt verder ingegaan op de inhoudelijke onderbouwing hiervan.

1.1 Testrapporten COSMO-klep

Er zijn diverse testrapporten door zowel productspecialisten als laboratoria zoals Peutz en Efectis beschreven. Zij gaan in op de functie op productniveau en op de samenhang in de constructie. Met deze rapportage brengen wij alles samen, onderlegt met de testrapporten van één specifiek product. Dit product dient als equivalent in de bepalingmethode en beoordelingssystematiek waardoor deze gelijkwaardigheid fabricaat en type onafhankelijk wordt.

Casus

In de woningen binnen dit project is een WTW-unit aanwezig. De WTW-unit valt binnen het brandcompartiment van het appartement. De tussen de appartementen gedeelde toe- en afvoer loopt via een gesloten schacht gescheiden systemen. De schachtwand heeft een WBDBO-eis van enkelzijdig 60 minuten brandwerendheid (of dubbelzijdig 30 minuten) en een WRD-eis van R200 (tussen woningen onderling). Om aan beide criteria te voldoen wordt er een gecombineerde brand- en rookklep als gelijkwaardigheid op de rookmelder gestuurde klep volgens de NEN 6075 aangevraagd. Deze gecombineerde klep (SC60-COSMO of gelijkwaardig hieraan) wordt ter hoogte van de schachtwand in de spirobuis bevestigd en geeft invulling aan de WBDBO-eis door een vlinderklep die bij 72 graden dichtgaat en geeft invulling aan de rookwerendheid door een terugslagklep die dichtvalt bij tegen stromende lucht. De WTW-unit is geschikt voor de toepassing.

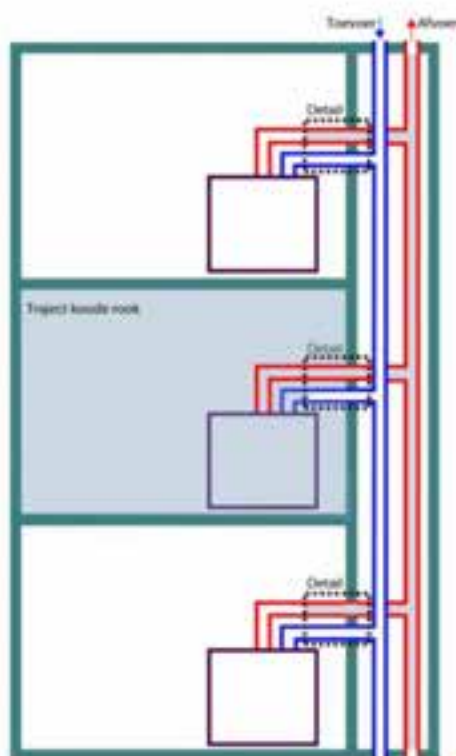


1.1.1 Schematische weergave installatie

De brand- en rookwerendheid vanuit het compartiment is op de toevoerleiding voldoende gewaarborgd. De tijdspanne bij het falen van de terugslagklep en activatie van de vlinderklep valt binnen de marges van reactietijd. Voor rookverspreiding buiten het compartiment op de afvoer wordt de totale opbouw beschouwd. Indien alle WTW-units in 'normaal' bedrijf zijn, wordt rookverspreiding voorkomen.

De WTW-units hebben een thermische zekering van 55 graden. Boven deze temperatuur valt het systeem uit. Als het systeem uitvalt stopt de 'normale' luchtstroom. De terugslagklep voorkomt dat rookverspreiding in tegengestelde richting van de afvoer verspreidt wordt, waardoor er geen warme of koude (+55 graden) rookgassen via de afvoerleiding in tegengestelde richting binnen een aangrenzend brandcompartiment komen.

Door de rookdichte afdichting op de kieren en naden rondom de bevestiging is er ook geen rookverspreiding in de schacht buiten het kanaal langs.



Figuur 2 Schematische weergave WTW tussen woningen

Deze uitvoering is alleen van toepassing in horizontale verbindingen tussen woningen en een schacht. In een verticale richting werkt de terugslagklep niet in verband met de zwaartekracht. Bij verkeerruimtes e.d. zal er altijd gebruikt moeten worden gemaakt van een motor gestuurde brandkleppen, waarbij of (1) de klep dichtvalt zodra de elektriciteit uitvalt (zoals bijvoorbeeld bij brand) of (2) door de toepassing van een rookmelder gestuurde klep op deze posities indien sprake is van een R200-eis. Op alle punten waar een brandscheiding doorbroken wordt, wordt er gebruik gemaakt van een brandklep. Bij horizontale doorvoeren wordt er dus gebruik gemaakt van de vlinder brand- en rookklep (bijv. SC60-COSMO) en bij verticale plaatsing wordt er



gebruikt gemaakt van de motor gestuurde brandklep onder het plafond. Beide zorgen ervoor dat brand en/of rook zich niet verder kan verspreiden.

Als een gebruiksfunctie voorzien is van een brandmeldinstallatie conform de NEN 2535 geeft het altijd de voorkeur om de brand- en rookkleppen motor gestuurd uit te voeren en met een stuurfunctie aan de BMI te koppelen.

1.2 Toetskaders

Vanuit het Bbl worden er diverse eisen gesteld aan een te bouwen bouwwerk. Het is enorm belangrijk om de middelvoorschriften (voorheen prestatie-eisen) per onderdeel scherp te houden. Dat voorkomt dat er adviezen en eisen door elkaar heen gaan lopen. Voor deze casus zijn de volgende basale uitgangspunten van belang:

- Afdeling 4.2.6 (voorheen BB2012; afdeling 2.8); Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie.
 - o Artikel 4.39 (voorheen BB2012; artikel 2.58) beschrijft de eisen aan een schacht.
 - o Artikel 4.40 (voorheen BB2012; artikel 2.59) beschrijft de eisen aan de rookgasafvoer volgens de NEN 6062, en de afvoervoorziening op het dak in verwijzing naar een brandveilig dak volgens de NEN 6063.
- Afdeling 4.2.7 (voorheen BB2012; afdeling 2.9); Beperking van het ontwikkelen van brand en rook
 - o Artikel 4.43 (voorheen BB2012; artikel 2.67) stelt eisen aan de toegepaste materialen aan het binnenoppervlak bepaald volgens de NEN-EN 13501-1
 - o Artikel 4.45a (voorheen BB2012; artikel 2.69a) stelt eisen aan elektrische leidingen en pijpsisolatie
- Afdeling 4.2.8 (voorheen BB2012; artikel 2.10); beperking van uitbreiding van brand
 - o Artikel 4.52 (voorheen BB2012; artikel 2.84) wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bepaald tussen brandcompartimenten in verwijzing naar de NEN 6068.
- Afdeling 4.2.9 (voorheen BB2012; afdeling 2.11); Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook
 - o Artikel 4.60 (voorheen BB2012; artikel 2.94) wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bepaald in verwijzing naar de NEN 6068.
 - o Artikel 4.62 (voorheen BB2012; artikel 2.94b) wordt de weerstand tegen rookdoorgang bepaald volgens de NEN 6075 voor een beschermd subbrandcompartiment. Dit dekt tevens artikel 4.61 voor weerstand tegen rookdoorgang bij een subbrandcompartiment in het geval van een woning.

In de NEN 6075:2020 staat dat er een rookmelder gestuurde klep op het kale scheidende bouwdeel aanwezig dient te zijn, gekoppeld aan een huisrookmelder conform de NEN 2555:2023. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de normcommissie momenteel met een herziening van de NEN 6075 aan de gang is, waarbij de verwachting is dat de rookmelder gestuurde klep vervangen of verspoepeld zal worden.

De aanvraag gelijkwaardigheid richt zich alleen op de vervanging van een rookmelder gestuurde klep. Alle overige bepaling zijn gelijk en voldoen aan de middelvoorschriften uit Bbl'24 versie januari 2025 (voorheen Bouwbesluit 2012, versie 1 juli 2022 niveau nieuwbouw). Voor de volledigheid zijn deze punten voor een complete samenhang van de werking wel beschreven in deze aanvraag.

1.3 Schacht en WTW-kanaal

Het scheidende bouwdeel, zijnde een schacht buiten het brandcompartiment gelegen, heeft een WRD-eis van R200. De schacht is opgebouwd uit materialen die voldoen aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Er zijn verder geen ontstekingsbronnen of openingen aanwezig in de schacht. Hiermee wordt voldoende voldaan aan paragraaf 7.3 van de NEN 6075. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de eisen voor de WBDDBO



conform de NEN 6068 en voor de WRD conform de NEN 6075 alleen van toepassing zijn op de constructieonderdelen van het kale scheidende bouwdeel ter hoogte van de brandscheiding. Alle elementen voor of na de brandscheiding (resp. in de schacht en in de woning) hebben alleen een eis voor materialisatie op basis van de NEN 13501-1.

De SC60-Cosmo brandklep (het product) wordt geheel in de spirobuis (of galva kanaal) geschoven en bevestigd. De spirobuis kanaal waarin het product geplaatst wordt is uitgevoerd van verzinkt/ gegalvaniseerd plaatstaal. Gegalvaniseerd staal komt als materiaal voor in de DtS-lijst, een zogenoemde 'Deemed to Satisfy'-lijst en kan daarom aangemerkt worden als onbrandbaar. Het lekverlies op de koppelstukken van de buizen voldoet aan luchtdichtheidsklasse D volgens de richtlijnen van de NEN-EN 1507. Ter hoogte van de aansluiting in de wand wordt de naad rondom netjes rookdicht afgewerkt conform de R200-eis.

Het product voldoet minimaal aan klasse EI20S of E30S volgens de NEN-EN 13501-3 of heeft een maximaal lekverlies van $200\text{m}^3(\text{m}^2/\text{h})$ bij 300 Pa bij een temperatuur van 200 graden. Dit is ook als zodanig getest. Door het lekverlies van de terugslagklep (binnen de norm voor lekverlies in een R200 wand) warmt de vlinderklep evenredig mee op. Hierdoor wordt bij het bezwijken van de terugslagklep de vlinderklep al gesloten of nagenoeg direct wordt gesloten (< 45 sec.). De tijd van het verschil tussen activatie van de vlinderklep na het falen van de terugslagklep is daarmee 0 sec of valt binnen de marge van reactietijd op rookdetectie conform de NEN2535 en CCV-inspectie schema brandbeveiliging.

Via de NEN-EN 15650 is geregeld dat de vlinderklep (CE-markering) tijdens de gebruiksfase onderhouden en gereinigd wordt. De installateur dient voor de druk gestuurde terugslagklep ook een onderhoudscontract aan te bieden. Door de periodieke inspectie en onderhoud is in doelmatige werking in een overbruggingsperiode geborgd. De op druk gestuurde terugslagklep is in 2024 CE-gecertificeerd volgens EN 15650 (CE-0749 als brandklep).

SC60-COSMO

Classificaties en DoP

EI 60 (v_e i<->o) S (300Pa) - Sa & S200 (300Pa)

WBDBO

WRD

In combinatie met:

- Massieve en flexibele wanden, asymmetrische massieve en flexibele wanden
- Meest voorkomende afdichtingen: mortel, gips, harde minerale wol platen, zachte minerale wol en grafietkit
 - + Symmetrische en asymmetrische afdichtingen
- Geïsoleerde en niet geïsoleerde ronde luchtkanalen



Figuur 3 Productinformatie SC60-Cosmo van Rf-t



De samenvatting van de DoP prestatieverklaring (CE_DoP_Rf-t_S7_NL B-02/2023) is opgenomen in de productinformatie als opgenomen in de bijlage van dit rapport.

1.4 Duurzaamheid

Duurzaamheid is geen criterium uit de NEN 6075. Er staat nergens beschreven hoe lang een bepaalde klep mee moet gaan. Binnen de zorgplicht van de aanvraag voor een omgevingsvergunning hoort het voldoende kunnen en blijven borgen van de werking. Hiertoe wordt opgenomen in de statuten van bijvoorbeeld een VVE of gebouweigenaar dat er een onderhoudscontract afgenomen wordt en dat het product (in dit voorbeeld de SC60-COSMO) een jaarlijks onderhoud verplicht stelt. Derhalve is het aan de leverancier om degelijk robuust materiaal te leveren. Daartoe heeft de leverancier de zogenaamde on officiële Ikea stoeldruktest uitgevoerd en komt met onderstaande stelling:

Er is geen productnorm of testnorm om de duurzaamheid van de terugslagklep te testen en te valideren. Voor de SC60-COSMO is wel een cyclus test uitgevoerd, conform de EN 1366-2, omdat het ook een brandklep is. Met een officiële test is aangetoond dat na de cycli testen, de COSMO-klep voldeed aan de lekdichtheid volgens NEN 6075.

Daarnaast is de COSMO-klep ook onderworpen aan een interne klimaatkast test. Daarbij wordt het product over langere periodes onderworpen aan variaties in temperatuur en luchtvochtigheid, waarbij ook de invloed van condensatie wordt bekeken. De bedoeling van de klimaatkast testen is om, onder bepaalde omstandigheden, een versnelde veroudering te simuleren. De SC60-COSMO is geslaagd in al die testen. De gebruikte kunststoffen zijn zeer stabiel en zullen geen negatief effect ondervinden van temperatuur- en luchtvochtigheidsverschillen zoals die te verwachten zijn over een langere periode in een luchtkanaal in een residentiële toepassing.

1.5 Aanvullende eisen (externe invloeden)

Omdat de vlinderklep is opgenomen in het ventilatiesysteem vragen we ook aandacht aan het volgende. De bovenzijde van het dak moet volgens de bouwregelgeving al voldoen aan de NEN 6063 en is een niet brandgevaarlijk dak. De NEN 6063 verwijst (als de afstand tot het perceel <15 meter) naar de NEN-EN13501-5:2016 en stelt dat het dakbedekkingssysteem moet voldoen aan klasse B_{roof} (t1) niet brandgevaarlijk. Bij het toepassen van een SC60-COSMO klep is de eis aan de toe te passen dakbedekking ook bij een afstand <15 tot de perceelsgrens.

Uit de Bevi komt de radius van 1,5 km naar voren. Dit is in relatie tot toxiciteit en slaat op de afstand van het object tot een risicoaandachtsgebied. De Bevi stelt dat als een gebouw binnen deze radius valt, er een centrale afsluiting moet zijn voor de luchtbehandeling/ WTW-units.

Een overweging kan zijn om bewoners meer zelfredzaam en bewust te maken door (bovenwettelijk) vanuit de informatieplicht en een extra tekst op te nemen op de zogenaamde meterkastkaart ('wat te doen als de sirene gaat...') en daar een alinea aan toe te voegen "vreemde of externe brand (geur)". Zodat de bewoners zelf in staat zijn de installatie buiten werking te stellen wanneer dit nodig zou kunnen zijn.



2 Classificatie rapport SC60-COSMO en het certificaat van Efectis

In de bijlagen hierachter vindt u het classificatierapport (2023-Efectis-R000614 [Rev. 1], d.d. december 2023) en het testrapport van de rooktest in de rookkast (2023-Efectis-R000883). Het classificatierapport is gebaseerd op de brandtesten (NEN-EN 1366-2) die zijn uitgevoerd met de SC60-COSMO. Uit de testresultaten blijkt dat de SC60-COSMO voldoet aan de WBDBO-eisen en de classificatie brandklep. Hiermee voldoet dit product op dit onderdeel aan de verplichte CE-markering en ook aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012 en vanaf 1 januari 2024 het Bbl voor compartimentering van luchtkanalen. De SC60-COSMO voldoet ook aan het "S"-criterium voor rookwerendheid, getest onder ventilatiedruk van 300Pa. Het classificatierapport is opgesteld volgens de Europese regels en standaard (NEN-EN 13501-3). Het labo, Efectis NL, heeft het rapport opgesteld met verwerking van de resultaten van de officiële brandtesten. Vanwege het officiële format van het classificatierapport kunnen de resultaten van de rookkasttest (NEN-EN 1634-3) niet opgenomen worden. Om deze reden is de rooktest separaat toegevoegd en maken beide documenten onderdeel uit van de aanvraag voor deze gelijkwaardigheid.

De begeleidende brief (230504 – SC60-COSMO-WRD) geeft meer uitleg over de methodiek. De documenten waarnaar het verwijst zijn de bijgevoegde rapporten. De brief is opgenomen bij de rapporten als toegevoegd in de bijlagen achter dit document.

De rookkasttest is verzaamd met de toepassing van ventilatiedruk (onderdruk van 300Pa) om beter aansluiting te vinden bij de realiteit waarbij de ventilatie (via WTW-unit of collectief) niet is uitgeschakeld. Omdat het een zwaardere test is, zijn de resultaten ook toepasbaar in het geval dat de mechanische ventilatie toch is uitgeschakeld. De temperatuurcurve voor deze test bouwt langzaam op van de kamertemperatuur ($S_a - 20^{\circ}\text{C}$) naar 200° (S_{200}). De resultaten tonen aan dat de SC60-COSMO eveneens voldoet aan de lekdichtheidseisen S_a en S_{200} .

Opgemerkt dient te worden dat de test van de terugslag-/vlinderklep is uitgevoerd met een norm die bedoeld is voor deuren en luiken en niet voor kleppen in ventilatiekanalen. Simpelweg omdat er geen specifieke norm voor is. Dit maakt dat het vraagstuk als gelijkwaardigheid en onderbouwing nog niet is afgerond en er nog inspanning verricht moet worden om een echte goede oplossing en borging daarvan binnen de norm te bereiken. Door een volledige bepalingsmethode en beoordelingssystematiek in de NEN 6075 op te laten nemen. Tot die tijd lijkt er in de markt consesus dat de CE-marking op basis van de beschikbare normen volstaat. De CE-markering is inmiddels verleend (2023).



3 Conclusie

De NEN6075:2020 schrijft voor dat een rookklep in een kanaal wordt aangestuurd door een rookmelder als bedoeld in de NEN2555:2023. Hierdoor behoort het sluitmechanisme te reageren op zowel warme als koude rook. Wij achten de CE-markering van de SC60-COSMO en bijbehorende in deze rapportage als ten minste gelijkwaardig, waarbij er minimaal wordt voorzien in hetzelfde brandveiligheidsniveau als de rookmelder gestuurde brandkleppen volgens NEN 6075. Omdat er middels deze rapportage voldoende aangetoond is en blijvend kan worden aangetoond dat de brand- en rookscheidingen (EW60 + R200) voldoen aan de rookdoorgangseisen volgens artikel 4.61 En 4.62 uit het Bbl (voorheen artikel 2.94a en 2.94b van het Bouwbesluit 2012). Hierdoor wordt er een gelijkwaardige invulling gegeven aan de middelvoorschriften en zoals bedoeld in de NEN 6075. Daarbij dient ook opgemerkt te worden dat naar verwachting bovenstaande beschrijving voldoende zal aansluiten bij de herziening van de NEN 6075.

De druk gestuurde terugslagklep kan alleen toegepast worden in een horizontale verbinding met de schacht ter hoogte van de brandscheiding en is specifiek bedoeld voor de toepassing bij gestapelde woningbouw ten behoeve van de WTW-unit. Deze samenhang is van belang omdat er door een WTW-unit in bedrijfsstand voldoende luchtstroom gegarandeerd kan worden. Hier is dan ook deze toepassing in de vorm van de beschreven bepalingsmethode en beoordelingssystematiek met hypothetische productvorm van de SC60-COSMO naar geschreven. Het is bij de toetsing belangrijk om de eisen per onderdeel uit elkaar te houden. Dat voorkomt niet alleen dat er adviezen vermengt worden met het wettelijk kader, maar ook dat er conclusies getrokken worden in een niet bedoeld verband.

Naar ons inzien zorgt de lineaire opwarming van de vlinderklep achter de terugslagklep ervoor dat de reactietijd tussen beiden nihil tot 0 sec wordt. In de praktijk zal de vlinderklep al gesloten zijn voordat de terugslagklep bezwijkt. Dit voorkomt ook dat er een pieklekkage van onverbrande koolstofdeeltjes met een temperatuur van 200 graden Celsius door de schacht schiet met een mogelijke flash over in de schacht tot gevolg. De CE-markering geeft aan dat het product volgens de fabrikant aan alle EU-eisen voldoet qua veiligheid, gezondheid en milieubescherming. Dit maakt de aanvraag voor de gelijkwaardigheid volledig (zie hierboven benoemde stukken als toegevoegd in de bijlage).

Als laatste dient opgemerkt te worden dat een generieke toepassing van deze gelijkwaardigheid uitgesloten is, omdat een gelijkwaardigheid altijd project specifiek bekeken moet worden. In dit geval is de scope bepaald voor gestapelde woningbouw waarbij de schachten verticaal boven elkaar gelegen zijn en er een WTW-unit is aangebracht met een horizontale schachtverbinding.

Mochten er verder vragen ontstaan zijn kunt u altijd contact opnemen met ondergetekende voor een nadere toelichting.

Met vriendelijke groet,



Senior-adviseur Bouwfysica en Brandveiligheid

@avecodebondt.nl



Bijlage 1 Rapportages Efectis

CLASSIFICATION OF FIRE RESISTANCE PERFORMANCE IN ACCORDANCE WITH EN 13501-3:2005+A1:2009 OF THE SC60-COSMO FIRE DAMPER

Classification no.	2023-Efectis-R000614
Sponsor	N.V. RF-Technologies Lange Ambachtstraat 40 9860 OOSTERZELE BELGIUM
Product name	SC60-COSMO
Prepared by	Efectis Nederland BV
Notified body no.	1234
Author(s)	
Project number	ENL-23-000488
Date of issue	September 2023
Number of pages	10

TABLE OF CONTENTS

1.	Introduction	3
2.	Details of classified product	3
2.1	General description fire damper	3
3.	Test reports and test results in support of the classification	4
3.1	Test reports	4
3.2	Test results and classification	4
4.	Field of application	5
4.1	Size of fire damper	5
4.2	Fire dampers installed within structural openings	5
4.3	Fire dampers installed onto the face of a wall or a floor	5
4.4	Fire dampers remote from a wall or floor	5
4.5	Fire from above	5
4.6	Separation between fire dampers and between fire dampers and construction elements	5
4.7	Supporting constructions	6
4.8	Blade pivot axis	6
5.	Limitations	6
6.	Figures	7

1. INTRODUCTION

This classification report defines the classification assigned to SC60-COSMO in accordance with the procedures given in EN 13501-3:2005+A1:2009.

2. DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

2.1 GENERAL DESCRIPTION FIRE DAMPER

Damper SC60-COSMO is a combination of an insulated valve damper type SC+, activated by a fusible link, and a swing valve type LRK-M. The fusible link reacts at 72 °C. The fire damper is a circular damper with galvanised steel casing. The inner diameter of the fire damper is 197.3 mm and the outer diameter 198.5 mm. On the casing of the damper are a rubber sealing ring and an intumescent strip. The damper has two semi-circular blades made of calcium silicate board.

Below is a limited description of specific tests. For details we refer to the test reports mentioned.

Report 2023-Efectis-R000129 dated May 2023:

- Supporting construction : aerated concrete wall, thickness 100 mm
- Outer diameter of the fire damper : 198.5 mm
- Inner diameter of the fire damper : 197.3 mm
- Blade : calcium silicate board, thickness 6 mm
- Blade pivot axis : horizontal
- Casing : galvanised steel
- Actuating mechanism : fusible link SC-D203
- Location actuating mechanism : unexposed side
- Seal between damper and wall : Rockwool Sono 50 mm
Promastop-CC weichschott 2x 50 mm
- Insulation around fire damper : Armacell Armaflex EVO
- Location of the fire damper : 66 mm away from the unexposed side of the wall
- Type installation : wet, in walls

Report 2023-Efectis-R000131 dated June 2023:

- Supporting construction : metal stud wall, thickness 100 mm.
Cladding on each side of wall with 2x 12.5 mm
thick gypsum board, Rocksono Extra insulation
- Outer diameter of the fire damper : 198.5 mm
- Inner diameter of the fire damper : 197.3 mm
- Blade : calcium silicate board, thickness 6 mm
- Blade pivot axis : horizontal
- Casing : galvanised steel
- Actuating mechanism : fusible link SC-D203
- Location actuating mechanism : unexposed side
- Seal between damper and wall : Promaseal-AG
- Insulation around fire damper : Armacell Armaflex EVO
Armacell Armaflex PROTECT
- Location of the fire damper : 66 mm away from the unexposed side of the wall
- Type installation : wet, in walls

Report 2023-Efectis-R000466 dated June 2023:

- Supporting construction : shaft wall, thickness 80 mm. Steel profiles with on one
side of the wall two layers of 15 mm plasterboard

- Outer diameter of the fire damper : 198.5 mm
- Inner diameter of the fire damper : 197.3 mm
- Blade : calcium silicate board, thickness 6 mm
- Blade pivot axis : horizontal
- Casing : galvanised steel
- Actuating mechanism : fusible link SC-D203
- Location actuating mechanism : unexposed side
- Seal between damper and wall : Promastop CC
CFS-CT B 1S
- Insulation around fire damper : Armacell Armaflex EVO AF
- Location of the fire damper : 66 mm away from the unexposed side of the wall
- Type installation : wet, in walls

3. TEST REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THE CLASSIFICATION

3.1 TEST REPORTS

Name of Laboratory	Name of applicant	Test report No.	Test method
Efectis Nederland	Rf-Technologies	2023-Efectis-R000129 dated May 2023	EN 1366-2:2015
		2023-Efectis-R000131 dated June 2023	EN 1366-2:2015
		2023-Efectis-R000466 dated June 2023	EN 1366-2:2015

3.2 TEST RESULTS AND CLASSIFICATION

This classification has been carried out in accordance with clause 7 of: EN 13501-3:2005+A1:2009.

Description						Time in minutes during which the criterion was fulfilled			Classification according to EN 13501-3:2005 + A1:2009**
Test report	Tested outer diameter [mm]	Supporting construction	Seal	Insulation	location actuating mechanism	Integrity	Thermal insulation	Leakage	
2023-Efectis-R000129	198.5	Aerated concrete wall	Rockwool Sono	Armacell Armaflex EVO	Unexposed side	91*	84	87	EI 30 (ve i -- o) S
			Promastop-CC weichschott			91*	91*	91*	EI 60 (ve i -- o) S
2023-Efectis-R000131	198.5	Metal stud wall	Promaseal-AG	Armacell Armaflex EVO	Unexposed side	95	94	95	EI 30 (ve i -- o) S
				Armacell Armaflex PROTECT		101	101	100	EI 60 (ve i -- o) S EI 90 (ve i -- o) S
2023-Efectis-	198.5	Shaft wall	Promastop CC	Armacell Armaflex EVO	Unexposed side	80*	60	80*	EI 30 (ve i -- o) S

R000466		CFS-CT B 1S	AF		80°	60	80°	EI 60 (ve i ← o) S
---------	--	----------------	----	--	-----	----	-----	-----------------------

* no failure

NOTE EN 13501-3:2005 + A1:2009 gives a limited explanation for the direction of the classification: (o → i) and (i → o). Efectis Nederland uses the following definition: (o → i) the temperature sensing element is located on the unexposed side of the specimen, (i → o) the temperature sensing element is located on the exposed side of the specimen.

NOTE For specimens tested in vertical separations 've' is used, 'ho' for specimens tested in horizontal separations.

4. FIELD OF APPLICATION

This classification has been carried out in accordance with clause 7 of EN 13501-3:2005+A1:2009.

4.1 SIZE OF FIRE DAMPER

If a leakage classification (S) is not required, a test result obtained for the largest fire damper is applicable to all dampers of the same type (including any aspect ratio) provided that the maximum dimensions do not exceed those tested and that the components remain in the same orientation as those tested.

If a leakage classification (S) is required, an additional fire damper, representing the smallest size, shall satisfy the leakage classification (S) criteria when tested at ambient temperature.

4.2 FIRE DAMPERS INSTALLED WITHIN STRUCTURAL OPENINGS

A test result obtained for a fire damper installed within a structural opening is only applicable to fire dampers of the same type installed in the same orientation and position in relation to the supporting construction as that tested.

4.3 FIRE DAMPERS INSTALLED ONTO THE FACE OF A WALL OR A FLOOR

No direct application.

4.4 FIRE DAMPERS REMOTE FROM A WALL OR FLOOR

No direct application.

4.5 FIRE FROM ABOVE

No direct application.

4.6 SEPARATION BETWEEN FIRE DAMPERS AND BETWEEN FIRE DAMPERS AND CONSTRUCTION ELEMENTS

A test result obtained for only one fire damper or for two fire dampers with a minimum clear separation of 200 mm is applicable to a minimum separation in practice of:

- 200 mm between fire dampers installed in separate ducts;
- 75 mm between fire damper and a construction element (wall/floor) – e.g. for a damper in a wall, this is the distance between the damper casing (largest dimension) mounted in the supporting construction and a wall or floor adjacent to that supporting construction.

4.7 SUPPORTING CONSTRUCTIONS

A test obtained for a fire damper mounted in or on the face of a standard supporting construction is applicable to a supporting construction of the same type with a fire resistance equal to or greater than that of the standard supporting construction used in the test (thicker, denser, more layers of board, as appropriate).

The test result can also apply to cellular or hollow masonry blocks or slabs that have a fire resistance time equal or greater than the fire resistance required for the fire damper installation.

Test results obtained with dampers installed in flexible vertical supporting constructions may be applied to rigid supporting constructions of a thickness equal to or greater than that of the element used in the tests, provided that the classified fire resistance of the rigid supporting construction is greater than or equal to the one used for the test. The sealants used shall be the same as those tested. Any fasteners used shall be fire rated to suit the supporting construction that is used.

Test results obtained with dampers installed in insulated flexible vertical supporting constructions may be applied to applications where the same flexible vertical supporting construction is uninsulated (less onerous as per EN 1363-1) – aperture framing shall be used using the same materials as used in the test partition construction, using the same number of boards as was tested.

Test results obtained with dampers installed in flexible vertical supporting constructions made with steel studs are not applicable to flexible vertical supporting constructions made using timber studs.

Test results obtained with dampers installed in aerated concrete are applicable to rigid constructions made from hollow blocks, provided that the holes are filled/closed before the addition of the final penetration seal.

If a specific supporting construction different from those described in EN 1366-2:2015 §7.2 is selected, the test results obtained are applicable only to that specific wall, partition or floor having a thickness and/ or density equal or greater than that tested.

4.8 BLADE PIVOT AXIS

No direct application.

5. LIMITATIONS

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

SIGNED




Project leader Fire Resistance




Project leader Fire Resistance

APPROVED



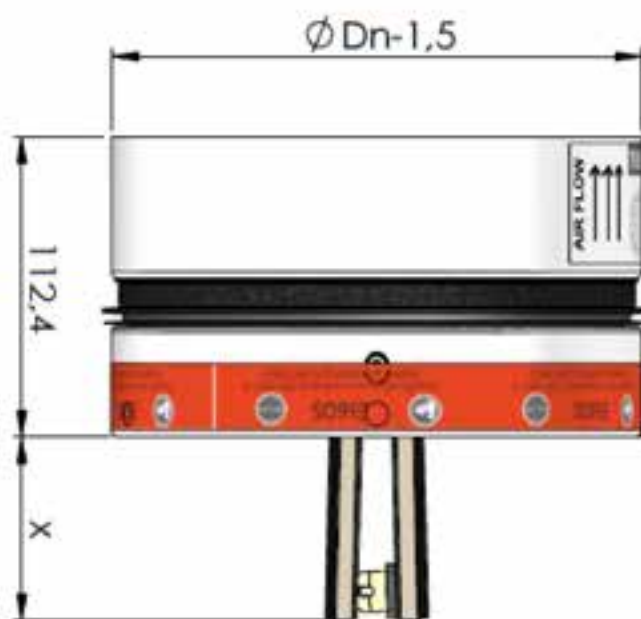

Project leader Fire Resistance

6. FIGURES



1. Tunnel in steel
2. Two semi-circular blades
3. Intumescent strip around the tunnel
4. Rubber sealing ring
5. Fusible link 72°
6. 2 blocking hooks
7. Backdraft damper

Figure 1: Overview of damper SC-60 Cosmo



Dn / Par	x
100	18
125	31
160	49
200	69

Figure 2: Dimensions of damper SC-60 Cosmo

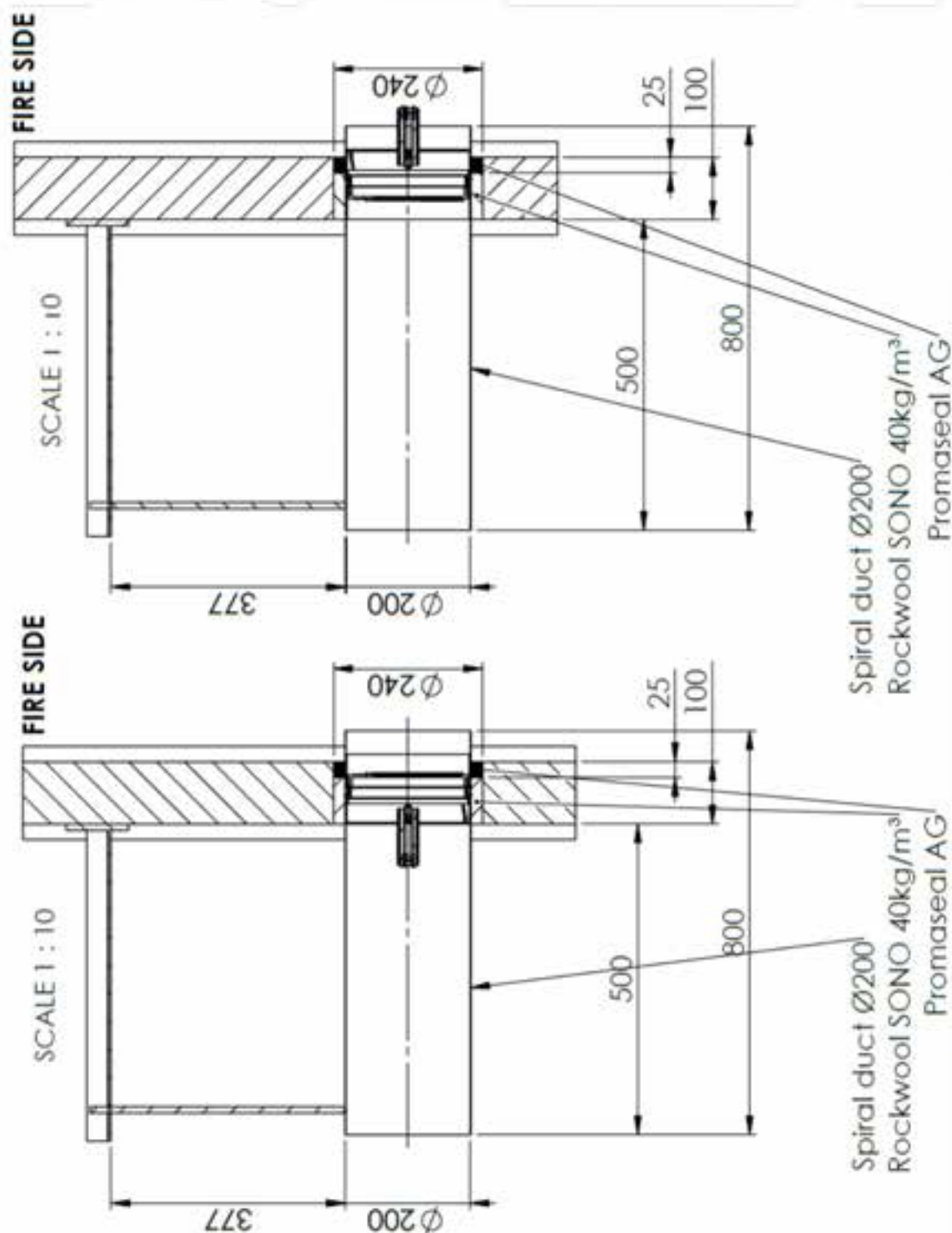


Figure 3: Section over damper C (below) and damper D (above)

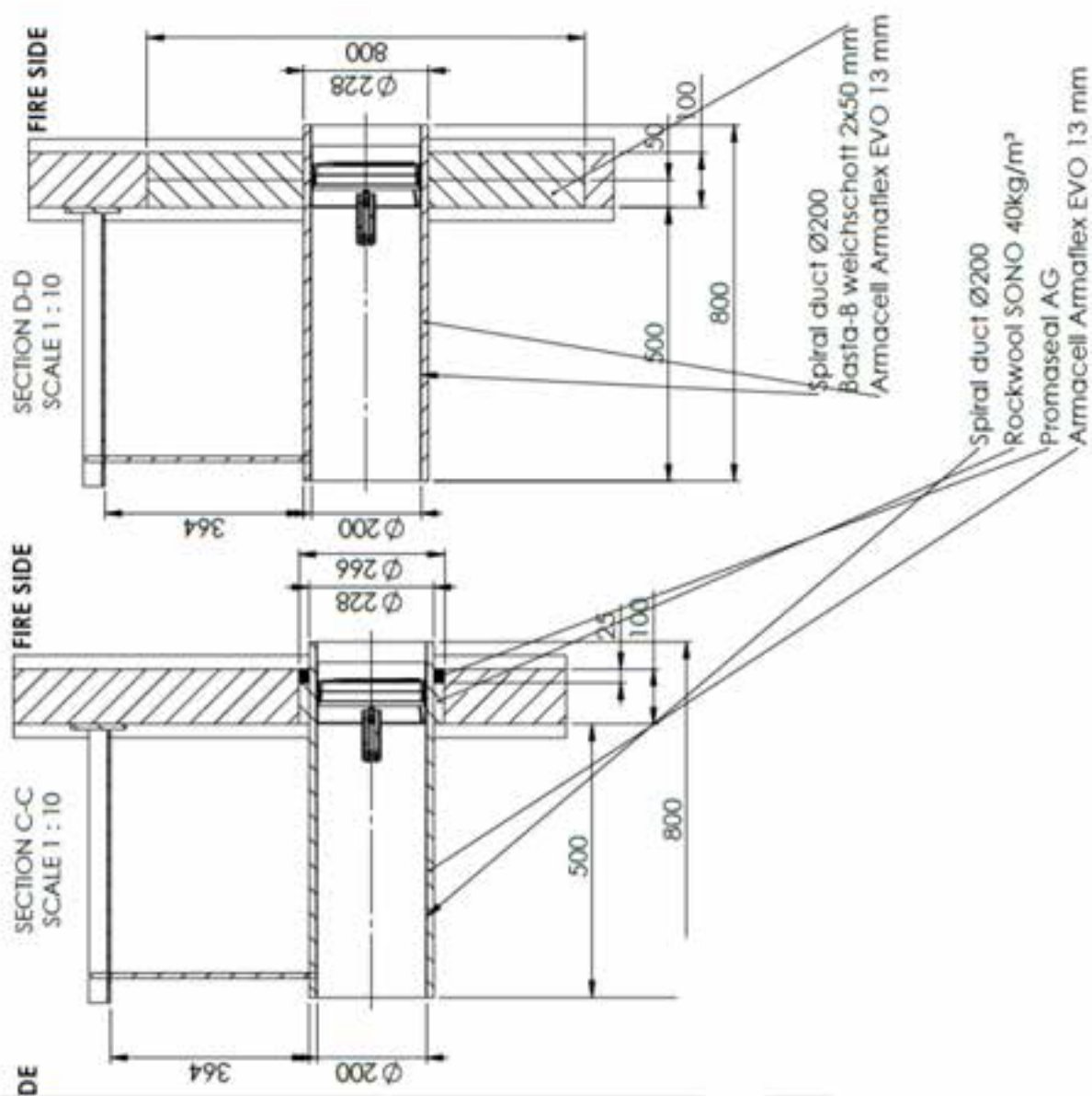


Figure 4: Section over damper A (below) and damper B (above)

Determination of smoke control leakage of a two fire dampers type "SC60-COSMO" manufactured by RF-Technologies NV

Report no.	2023-Efectis-R000883
Sponsor	RF-Technologies NV Lange Ambachtstraat 40 9860 OOSTERZELE BELGIUM
Prepared by	Efectis Nederland BV
Author(s)	
Project number	ENL-23-000120
Date of issue	September 2023
Number of pages	22

CONTENTS

1. General	3
1.1 Report	3
1.2 Subject	3
1.3 Investigation	3
1.4 Sponsor and manufacturer	3
1.5 Location and date regarding the examination	3
1.6 Applied standards	4
2. Test specimen	4
2.1 General	4
2.2 Test specimen	4
2.3 Method of assembly	6
3. Assembly and manufacturing of the construction	6
4. Research method	6
4.1 Verification of the specimen	6
4.2 Conditioning of test specimen	7
4.3 Leakage test	7
4.4 Measurements	7
5. Results of the Smoke Control test	8
5.1 Observations during heating	8
5.2 Closing time dampers	9
5.3 Photographs	9
5.4 Uncertainty of measurement	9
6. Summary of the test results	9
6.1 Summary of tested specimen	9
6.2 Summary of test results	9
7. Drawings	11
Appendix A: Measurement of test conditions	14
Appendix B: Photographs	18

1. GENERAL

1.1 REPORT

This report describes the construction method, test conditions and results obtained when the specific construction element described herein was tested. Any significant deviation regarding dimensions, construction details, loads, stresses, edge or end conditions is not covered by this report.

1.2 SUBJECT

Test of two fire damper of type SC60-COSMO manufactured by RF-Technologies NV.

1.3 INVESTIGATION

The valves are tested with a pressure differential of 300 Pa across the valves. This is achieved by connecting a volume flow station to the valves. With this volume flow station, the possible leakage through the valves is also measured.

This leakage is measured at Sa (ambient) and at S200 (medium temperature). The pressure of the smoke box was regulated based on EN 1634-3+C1:2007.

The construction was tested for the criteria Leakage (S).

1.4 SPONSOR AND MANUFACTURER

Table 1.1: Sponsor and manufacturer

Sponsor and manufacturer of fire damper	Rf-Technologies NV
---	--------------------

1.5 LOCATION AND DATE REGARDING THE EXAMINATION

The research was conducted at the laboratory of Efectis Nederland BV in Bleiswijk, the Netherlands.

Table 1.2: Date of the examination

Assembly-of the test specimen	27 th of March 2023
Smoke control test	28 th of March 2023

1.6 APPLIED STANDARDS

Table 1.3: references

European standard	Part
EN 1363-1:2020	Fire resistance tests – Part 1: General requirements
EN 1634-3:2004 + C1:2007	Fire resistance tests for door and shutter assemblies - Part 3: Smoke control doors and shutters
Egolf position paper	006-2019
EN 1366-2:2015	Fire resistance tests for service installations - Part 2: Fire dampers
NEN 6075: 2020	Determination of the resistance to smoke movement between spaces

2. TEST SPECIMEN

2.1 GENERAL

For the dimensions and specifications of the materials and components of the examined construction, also see the figures in chapter 8. Details of the assembly of the construction are given in the paragraphs below.

2.2 TEST SPECIMEN

The test specimens were two fire dampers of type SC60-COSMO with a fusible link manufactured by Rf-Technologies NV and mounted into an associated supporting construction.

2.2.1 Test Frame

The test frame was constructed of hollow steel profiles with an aperture of 3.4 x 3.4 m (w x h) and an insertion width of 100 mm.

2.2.2 Supporting Construction

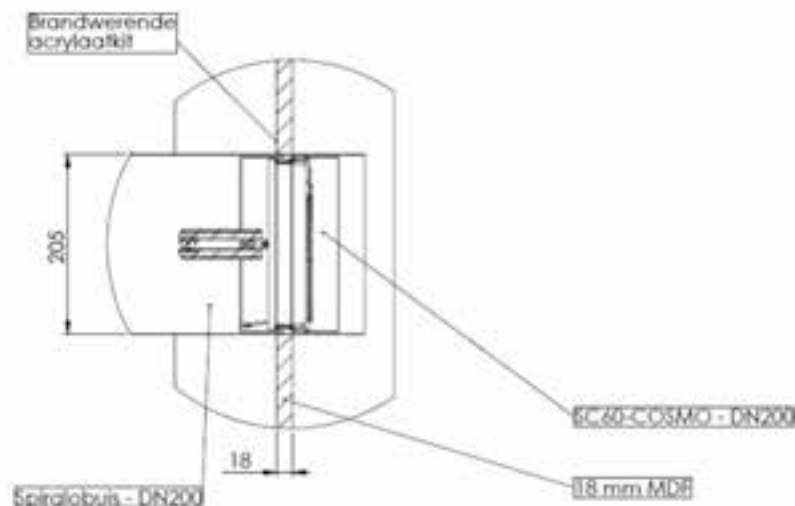
The test specimen was built into an associated supporting construction, being an 18 mm plywood partition.

Table 2.1: Specifications supporting construction

Specifications standard associated flexible supporting construction	
Overall dimensions	3600 x 3600 x 100 mm (w x h x t)
Aperture	800 x 800 mm (w x h)
Material	Steel and plywood
Number of layers plywood	One layer of 18 mm plywood
Fixing	Galvanized board screws 4 x 40 mm

2.2.3 Fire dampers

Specifications fire damper



Manufacturer	Rf-Technologies NV
Type	SC60-COSMO
Material	Blade: Calcium silicate Casing: Galvanised steel
Dimensions	For both dampers: Inner dimensions: $\varnothing$ 197.3 mm Outer dimensions: $\varnothing$ 198.5 mm
Blade pivot axis	Horizontal
Sensor	Mounted on the unexposed side
Actuated by	Fusible link, on the unexposed side
Location	66 mm away from the unexposed side of the wall

2.2.4 Connecting ducts

Specifications

Manufacturer	Lindab
Material	Steel
Dimensions	400 x 1.5 mm (l x t), $\varnothing$ 200 mm

2.2.5 Fusible link

Specifications	
Manufacturer	Rf-Technologies NV
Type	SC-D203
Product name	Connecting plate
Material	Brass
Dimensions	0.3 mm thickness
Location	On the unexposed side
Function	To release (and close) damper in case of fire
Fixing	Clicked into the connecting profile

2.2.6 Location operating mechanism

The operating mechanisms of both fire dampers were located on the exposed side.

2.3 METHOD OF ASSEMBLY

The method of assembly was as follows:

- Mounting the flexible wall;
- Positioning the dampers;
- Filling the gaps between dampers and wall.

3. ASSEMBLY AND MANUFACTURING OF THE CONSTRUCTION

Table 3.1: Assembly and manufacturing of the construction

Efectis Nederland BV	Test frame and support construction
Rf-Technologies NV	Producing and mounting of fire damper

4. RESEARCH METHOD

4.1 VERIFICATION OF THE SPECIMEN

The materials and components used were inspected during assembly on the basis of the supplied drawings and data. Efectis Nederland BV was not involved in the selection or sampling of the materials.

4.2 CONDITIONING OF TEST SPECIMEN

4.2.1 Conditioning

From the moment of assembly until the smoke control test the specimen was stored in the laboratory of Efectis Nederland BV under the following conditions.

Table 4.1: Laboratory conditions during conditioning

Conditions during conditioning	
Ambient temperature:	20 ± 5°C
Relative humidity:	50 ± 10 %

4.3 LEAKAGE TEST

4.3.1 Determination of leakage of connecting duct and measuring station (System leakage)

In accordance with EN 1366-2 prior to the smoke control test the leakage of the connecting ducts and measuring system at 300 Pa was measured.

- The (system) leakage for fire damper (A) type SC60-COSMO was 0.1 m³/h at 300 Pa.

4.3.2 Determination of leakage at ambient temperature (Cold leakage test)

To meet the S classification this test was carried out prior to the smoke control test.

- The (cold) leakage for fire damper (B) type SC60-COSMO was 0.2 m³/h at 300 Pa;

4.4 MEASUREMENTS

4.4.1 Laboratory conditions

During the smoke control test, the test conditions in the laboratory were as given below.

Table 4.2: Laboratory conditions during smoke control test

Laboratory conditions	
Ambient temperature:	10 - 40°C
Relative humidity:	50 ± 10 %

4.4.2 Heating curve

The temperature of the smoke control box followed the heating curve as described in 1634 3:2004 + C1:2007. The temperatures inside the smoke control box during the test are given in appendix A.

4.4.3 Pressure

The pressure of the plenums during the test are given in appendix A.

4.4.4 Leakage

During the smoke control test the leakage measured and registered. The leakage of the dampers A and B are given in appendix A.

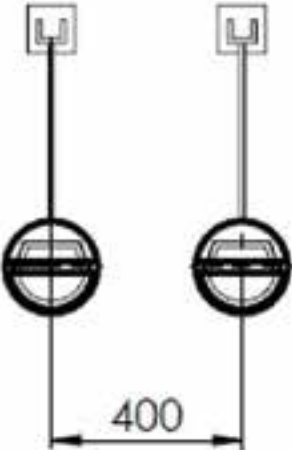
4.4.5 Pressure measuring station

The pressure in the measuring station for damper A and B are given in appendix A

5. RESULTS OF THE SMOKE CONTROL TEST

5.1 OBSERVATIONS DURING HEATING

Table 5.1: Observations during the smoke control test

Observations	
	
The numbers refer to the time and position of the observation	
Time (min)	Observations
0	Start of heating
25:04	Damper A closed at 190 °C
25:57	Damper B closed at 190 °C
45	End of heating after consulting with client

5.2 CLOSING TIME DAMPERS

Fire damper A closed 25:57 minutes after the start of the test and fire damper B after 25:04 minutes.

5.3 PHOTOGRAPHS

Photographs taken during the smoke control test and after the smoke control test are shown in appendix B.

5.4 UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

Because of the nature of smoke control testing and the consequent difficulty in quantifying the uncertainty of measurement of smoke control, it is not possible to provide a stated degree of accuracy of the result.

6. SUMMARY OF THE TEST RESULTS

6.1 SUMMARY OF TESTED SPECIMEN

The smoke control was determined of two fire dampers of type SC60-COSMO with a fusible link manufactured by Rf-Technologies NV and mounted into an associated supporting construction.

6.2 SUMMARY OF TEST RESULTS

6.2.1 Performances

Table 6.1: Performances backdraft damper A

Performances	Criteria	Time (completed minute)	Result
Leakage at medium temperature	Maximum leakage rate measured at medium temperature $\leq 200 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$	24.5	$4.8 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$

Table 6.2: Performances backdraft damper B

Performances	Criteria	Time (completed minute)	Result
Leakage at medium temperature	Maximum leakage rate measured at medium temperature $\leq 200 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$	24.5	$2.1 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$

Table 6.3: Performances fire damper A

Performances	Criteria	Time (completed minute)	Result
Leakage at medium temperature	Maximum leakage rate measured at medium temperature $\leq 200 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$	45	$2.2 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$

Table 6.4: Performances fire damper B

Performances	Criteria	Time (completed minute)	Result
Leakage at medium temperature	Maximum leakage rate measured at medium temperature $\leq 200 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$	45	$0.5 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$

After a heating period of 24.5 minutes both backdraft dampers deformed caused by medium temperature air flow. Within two minutes the fire dampers were activated.



Manager fire resistance engineering



Project Leader Fire resistance -
and Smoke Control

7. DRAWINGS

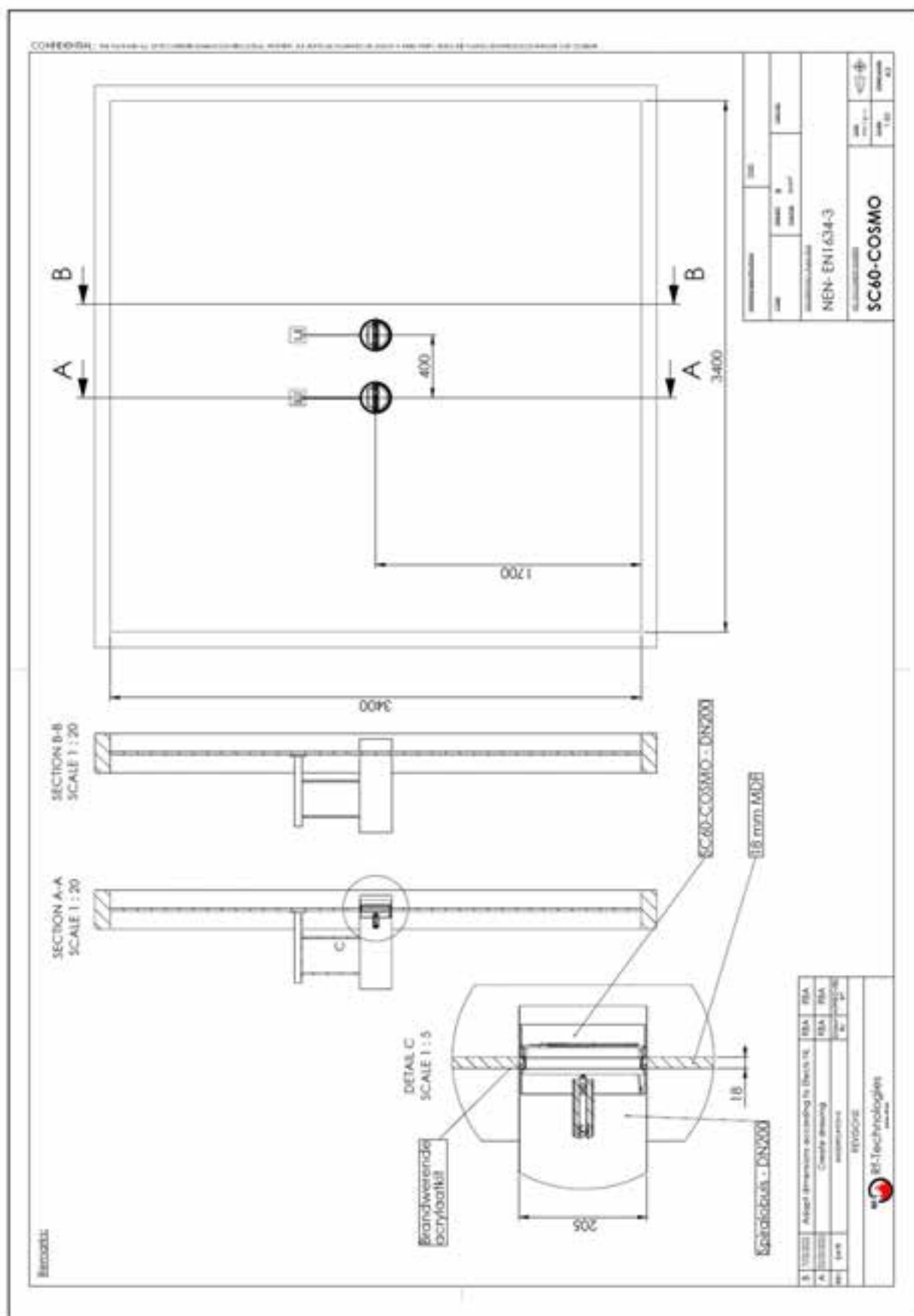
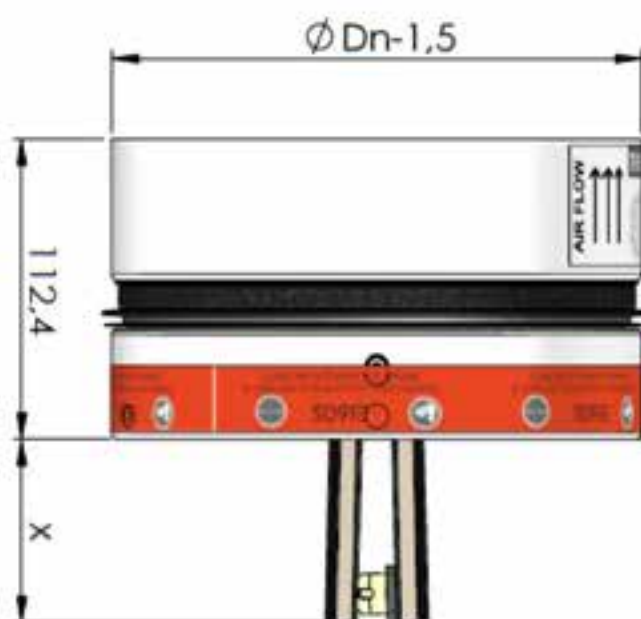


Figure 1: Test setup



1. Tunnel in steel
2. Two semi-circular blades
3. Intumescent strip around the tunnel
4. Rubber sealing ring
5. Fusible link 72°
6. 2 blocking hooks
7. Backdraft damper

Figure 2: Overview of damper SC-60 Cosmo



Dn / Par	x
100	18
125	31
160	49
200	69

Figure 3: Dimensions of damper SC-60 Cosmo

APPENDIX A: MEASUREMENT OF TEST CONDITIONS

Figure A.1: Smoke control box temperature

Figure A.2: Plenums pressure

Figure A.3: Leakage damper A and damper B

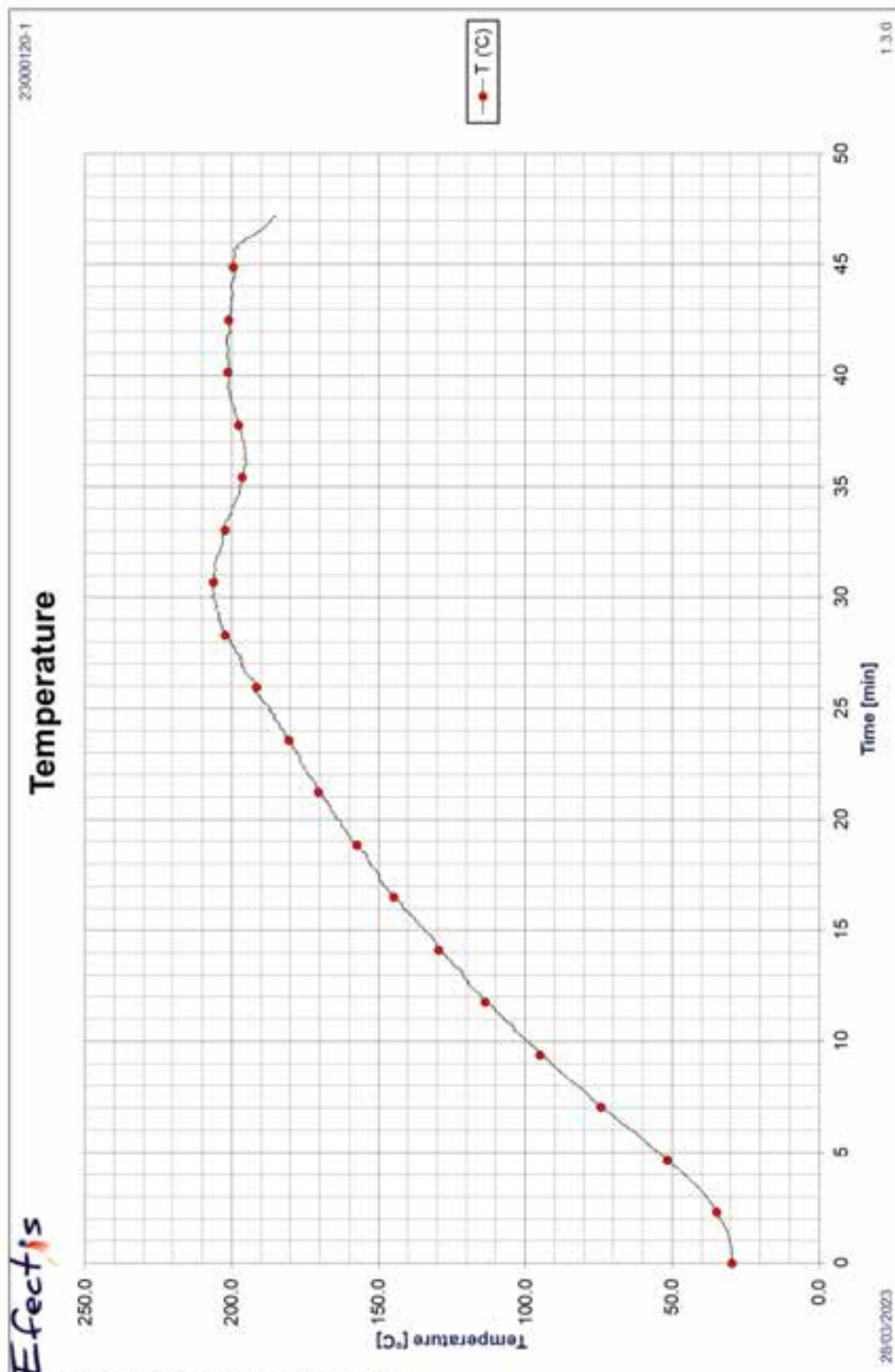


Figure A.1: Smoke control box temperature

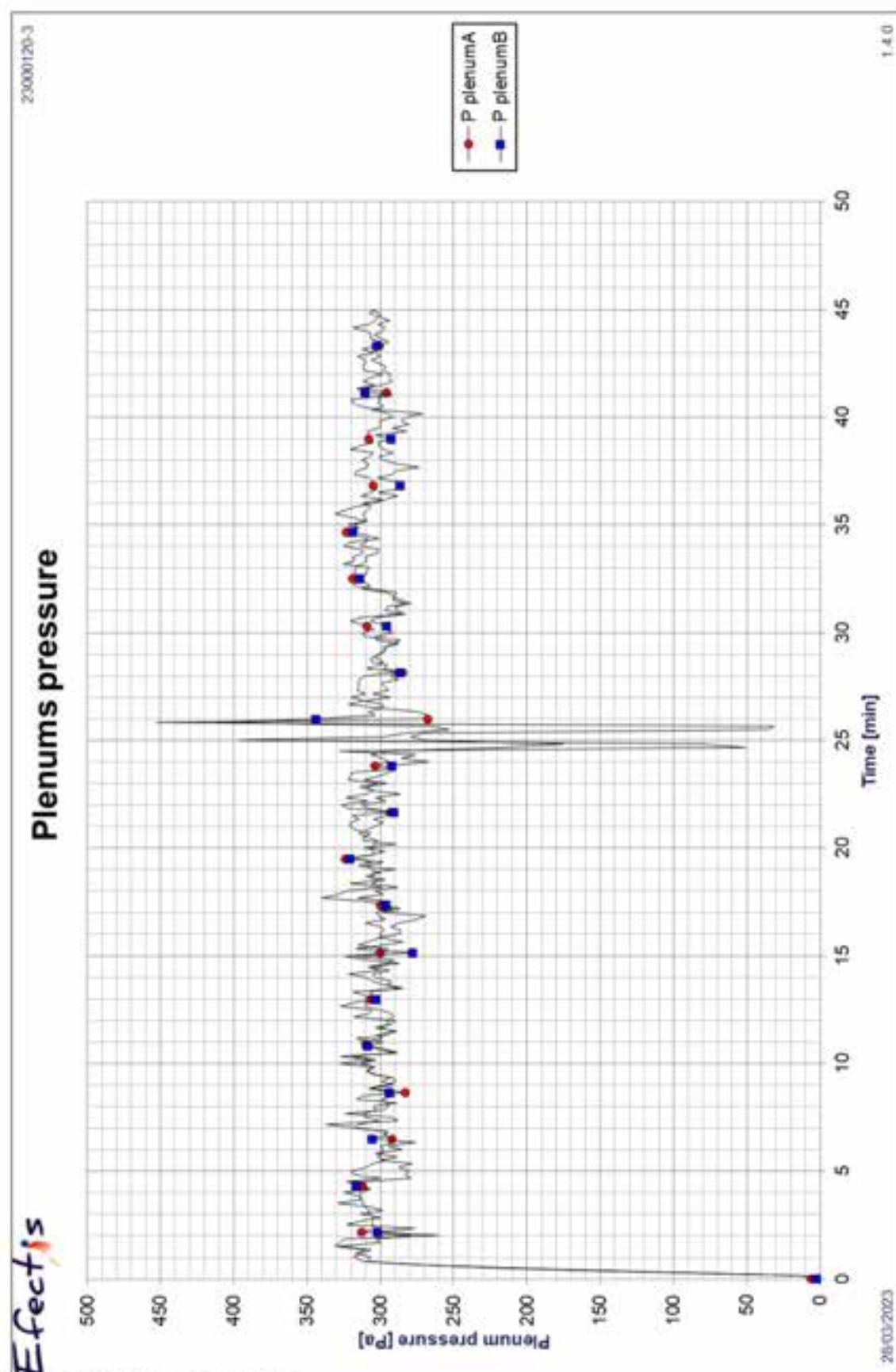


Figure A.2: Plenums pressure

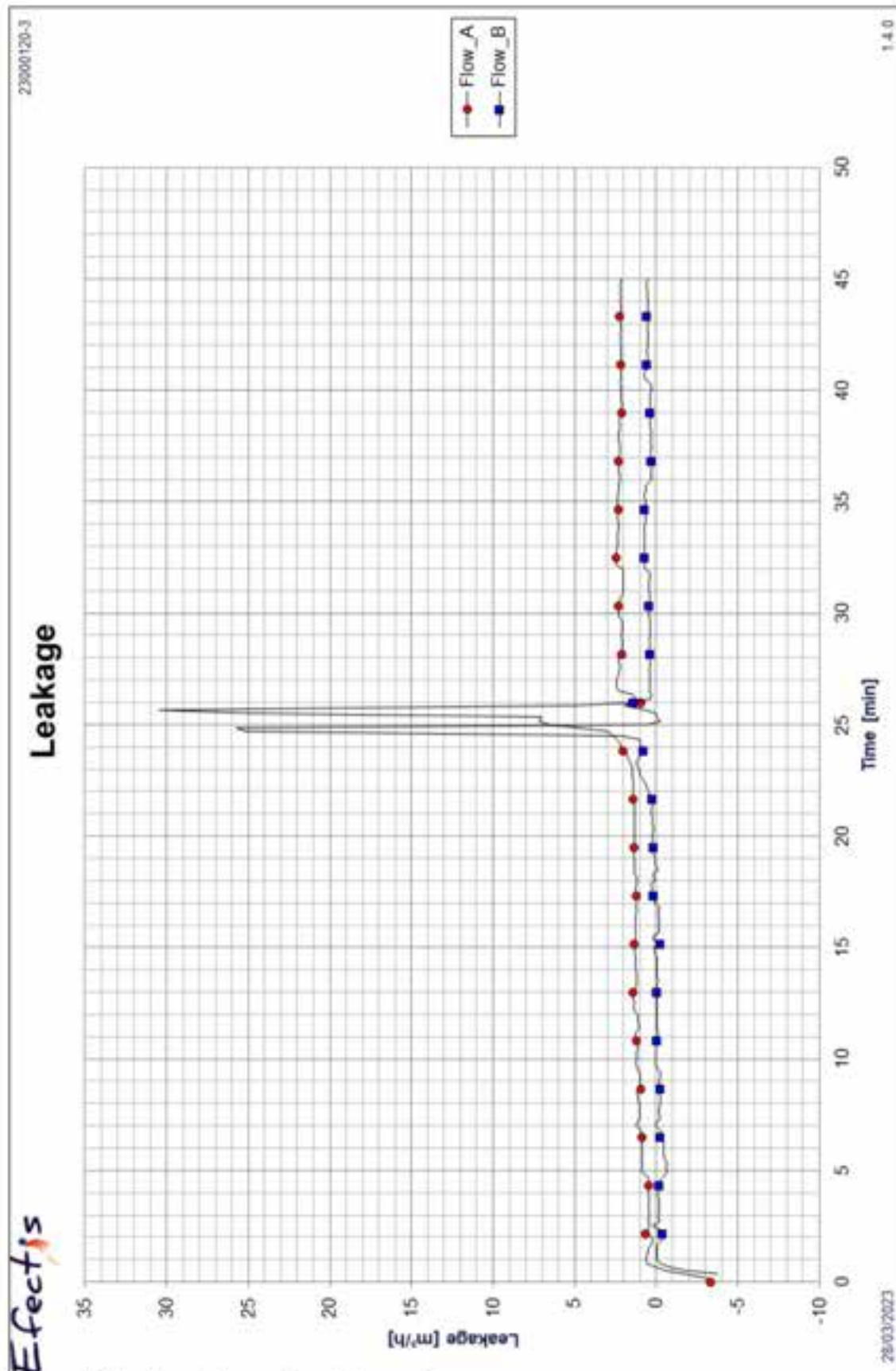


Figure A.3: Leakage damper A and damper B

APPENDIX B: PHOTOGRAPHS

Photo C. 1: Installation of the specimens (SC60-COSMO)

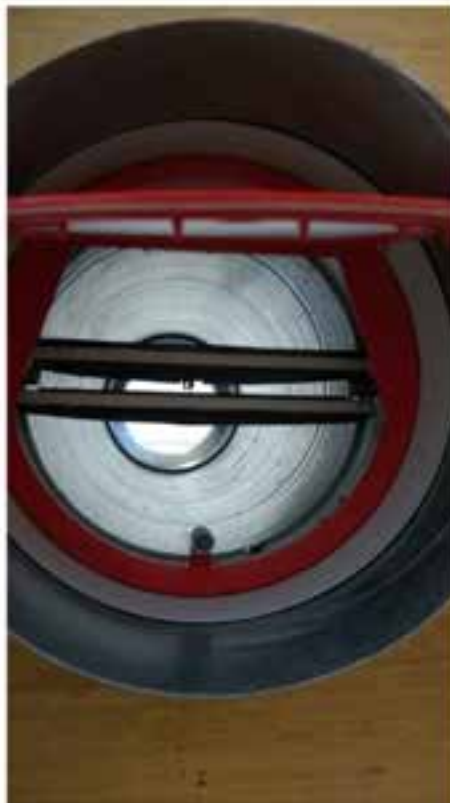


Photo C. 2: Specimen at the exposed side



Photo C. 3: Measurement equipment



Photo C. 4: Measurement equipment



Photo C. 5: Closing time damper B



Photo C. 6: Closing time damper B



Photo C. 7: Specimens after test (exposed side)



Photo C. 8: Damper B (exposed side)

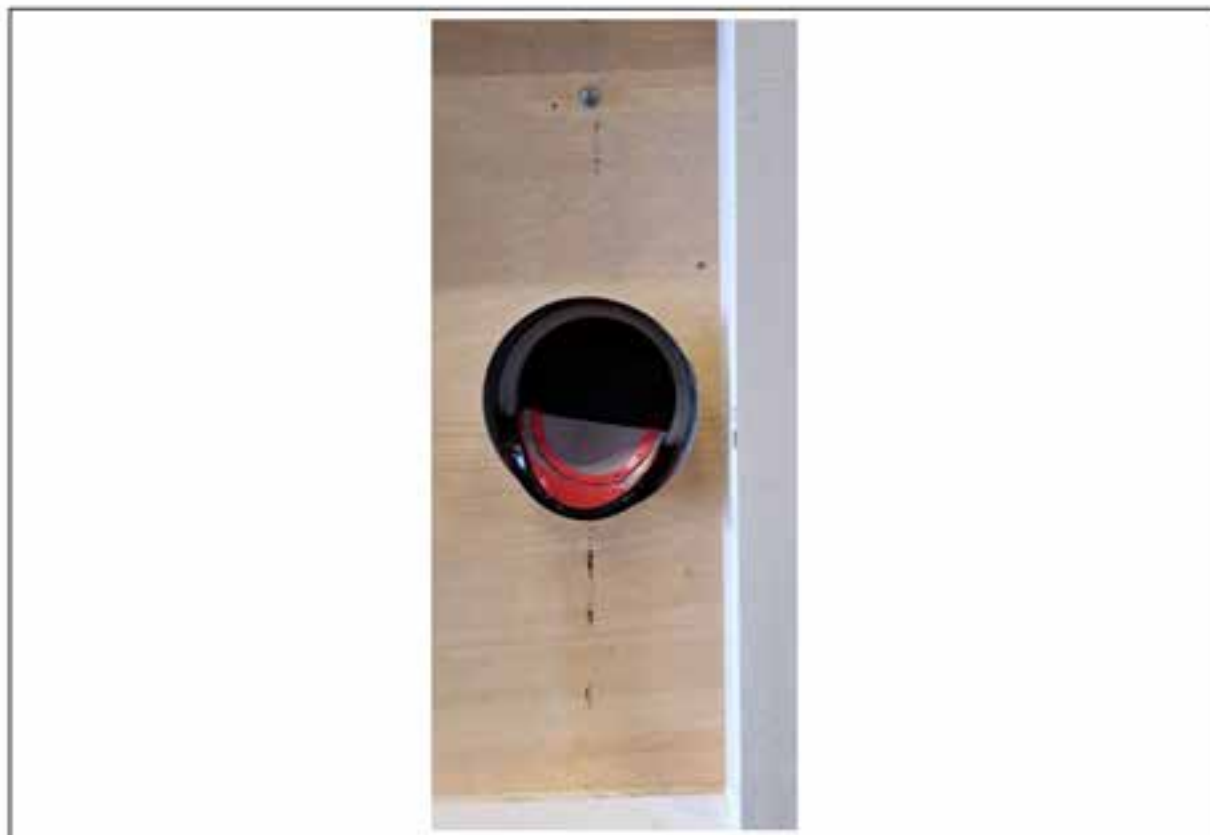


Photo C. 9: Damper A (exposed side)



Bijlage 2 Productinformatie Rt-F



Rf-Technologies nv/sa

Lange Ambachtstraat 40, B9860 Oosterzele

T +32 9 362 31 71 • F + 32 362 33 07

info@rft.be • www.rft.eu

Oosterzele, 29 maart 2023

Betreffende: SC60-COSMO in de context van de NEN 6075:2020

Het doel van de NEN 6075-norm is het beperken van rookverspreiding tussen sub-brandcompartimenten en veilig vluchten mogelijk te maken.

De SC60-COSMO is een brand- en rookwerende vlinderklep. Het voldoet aan de WBDBO-eisen met een 60 minuten classificatie. Het beantwoordt ook aan de WRD-eisen op basis van gelijkwaardigheid.

De rookklep zal sluiten bij tegendruk (wanneer de druk uit het door brand geteisterde compartiment groter wordt dan de ventilatiedruk) en zo de verspreiding van (koude) rook tegenhouden. Wanneer de temperatuur stijgt tot 72°C zal de brandklepfunctie van de SC60-COSMO de rook- en brandwerende functie overnemen. De (mechanische) ventilatie mag maar moet niet uitgezet worden.

De SC60-COSMO wordt toegepast in toe- en afvoerkanalen. In het geval van een woongebouw geldt de WRD-eis tussen de woonfuncties (subbrandcompartimenten), niet tussen de woonfunctie en de aangrenzende collectieve schacht.

Om te voldoen aan de WRD-eisen in ventilatiekanalensystemen, bepaalt de huidige NEN 6075:2020-norm dat de klep moet getest worden volgens de NEN-EN 1366-2:2015, een brandtest met onderdruk van 300Pa. De rookdoorlatendheid van de klep is:

- Sa: als de klep een classificatie EI 20, E30 of S behaalt. De maximaal toegestane lek is 360 m³ per uur per vierkante meter klepblad
- S200: als de klep een classificatie EI 20S of E30S behaalt. De maximaal toegestane lek is 200 m³ per uur per vierkante meter klepblad

De SC60-COSMO behaalde bij officiële testen bij het geaccrediteerde labo Efectis Nederland (testen d.d. 21/12/2022, 19/01/2023 en 20/01/2023) een classificatie EI60S. Hiermee voldoet



Rf-Technologies nv/sa

Lange Ambachtstraat 40, B9860 Oosterzele

T +32 9 362 31 71 • F + 32 362 33 07

info@rft.be • www.rft.eu

de SC60-COSMO ruimschoots aan de lektheidseisen S200 en Sa, getest bij een onderdruk van 300Pa.

De NEN 6075:2020 geeft in § 6.3.3. aan dat het sluitingsmechanisme dient te reageren op zowel warme als koude rook. De sturing gebeurt via de brandmeldinstallatie of rechtstreeks via een rookmelder. De SC60-COSMO is een volledig mechanische klep en kan niet gestuurd worden zoals beschreven in § 6.3.3. De SC60-COSMO kan dus niet rechtstreeks voldoen aan de huidige NEN 6075 bepalingen.

Om te voldoen aan de gestelde eisen voor koude rook wordt beroep gedaan op gelijkwaardigheid in de zin van artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012 en de bepalingen in de bijlages van de NEN 6075:2020.

De weerstand tegen rookdoorgang van de SC60-COSMO werd aangetoond op basis van de beproevingsmethode opgesteld door DGMR, beschreven in het document "Rookwerendheid woningventilatie" (B.2021.0801.01.N002 van 16 maart 2022). Deze beproevingsmethode is gebaseerd op de bepalingen van de normatieve bijlage B van de NEN 6075:2020: alternatieve bepaling van de rookdoorlatendheid met NEN-EN 1634-3. De component wordt geplaatst in een rookkast waarin de temperatuur geleidelijk stijgt van 20°C tot 200°C. Omdat het een ventilatiecomponent betreft, wordt het onderworpen aan een cumulatieve druk van 300Pa. De totale lekkage wordt gemeten en moet, om de S200 classificatie te behalen, een lekkage vertonen kleiner dan 200 m³ per uur per m² klepblad, zoals aangegeven in § 6.3.2 van de NEN 6075.

De SC60-COSMO behaalde bij officiële testen bij Efectis Nederland (d.d. 28/03/2023) de classificatie Sa en S200 op basis van hierboven beschreven testmethode. Deze beproevingsmethode toont aan de SC60-COSMO ook koude rook weert en ruimschoots voldoet aan de lekkage criteria.

Op basis van de combinatie van NEN-EN 1366-2 en NEN-EN 1634-3 testen met onderdruk van 300Pa kunnen we dus aantonen dat de SC60-COSMO voldoet aan de WRD-eisen voor koude en warme rook. Door de SC60-COSMO te onderwerpen aan beide testmethodes hebben we eveneens de wisselwerking tussen rook- en brandklep gevalideerd zodat we met zekerheid kunnen aantonen dat de SC60-COSMO ook voldoet aan de WBDBO-eisen (60 minuten).



Rf-Technologies nv/sa

Lange Ambachtstraat 40, B9860 Oosterzele

T +32 9 362 31 71 • F + 32 362 33 07

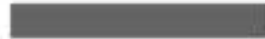
info@rft.be • www.rft.eu

De classificatie rapporten, geschreven door Efectis Nederland, worden in de komende maanden verwacht. Rf-Technologies zal deze rapporten z.s.m. ter beschikking stellen.

Conclusie:

Door middel van beproeving onder realistische ventilatie-omstandigheden werd aangetoond dat de SC60-COSMO voldoet aan de WRD-eisen uit de NEN 6075:2020. De SC60-COSMO houdt de verspreiding van rook tussen subbrandcompartimenten tegen, conform de doelstelling van het Bouwbesluit 2012 (artikels 2.94a, 2.94b).

Hoogachtend,



Product Manager Rf-Technologies