

Bezoekadres:

Luchthavenweg 81
5657 EA, Eindhoven

Contactgegevens:

T: 077-4002852

E info@docsa.nl

W: www.docsa.nl

Notitie brandveiligheid

Gebouw : Pastoor Debijestraat 1 te Hegelsom

Van : Docsa
Adviseur : Joëlle Geurts
Gebouwopname : n.v.t.
Datum notitie : 25-06-2021
Kenmerk notitie : 2021P008
Versie : 2.1
Status notitie : Definitief
Bijlagen : Plattegrondtekeningen Daan Hesens met aanvullingen Docsa

Inleiding

Deze notitie heeft betrekking op de verbouwing van het gebouw gelegen aan Pastoor Debijestraat 1 te Hegelsom. Het betreft de verbouwing van een bestaand gebouw tot appartementen. Docsa is via Architectenbureau Daan Hesens gevraagd om te beoordelen welke brandveiligheidsvoorzieningen volgens de bouwregelgeving (Bouwbesluit 2012) zijn vereist. Deze notitie betreft de uitwerking daarvan.

Gebouwinformatie

Adresgegevens

Pastoor Debijestraat 1 te Hegelsom

Type

Appartementen en bergingen

Relevante gebruiksfunctie(s)

Woonfunctie

Overige gebruiksfunctie

Beoordelingsniveau

Verbouw



Toetsingskader

Uitgangspunt is de bouwregelgeving met de relevante voorschriften uit het Bouwbesluit 2012. Conform artikel 1b van de Woningwet dienen bouwwerken te voldoen aan het Bouwbesluit. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in o.a. het niveau nieuwbouw, het niveau bestaande bouw en het verbouwniveau. Onderstaand een beknopte uitleg van deze niveaus.

Niveau nieuwbouw:

Het betreft de voorschriften waaraan nieuw te bouwen bouwwerken dienen te voldoen.

Niveau bestaande bouw:

Het betreft de voorschriften waaraan elk bestaand bouwwerk minimaal dient te voldoen (bodemniveau).

Niveau verbouw:

Wanneer een bouwwerk geheel of gedeeltelijk wordt vernieuwd, wordt veranderd en/of wordt vergroot is sprake van een verbouwniveau, waarbij zowel de nieuwbouwvoorschriften, de voorschriften voor bestaande bouw als het van rechts verkregen niveau in achtgenomen dienen te worden.

Van rechts verkregen niveau:

Het betreft het niveau dat het gevolg is van de toepassing op enig moment van de relevante op dat moment van toepassing zijnde technische voorschriften, bijvoorbeeld het bouwvergunningniveau. Het rechts verkregen niveau mag niet lager zijn dan het niveau bestaande bouw. Wanneer het rechts verkregen niveau hoger ligt dan het nieuwbouwniveau, hoeft hieraan wettelijk niet te worden voldaan en volstaat het nieuwbouwniveau.

Bouwwerk Pastoor Debijestraat 1 te Hegelsom

Aangezien er sprake is van een bestaand gebouw dat wordt gewijzigd, dient voldaan te worden aan de verbouweisen van het Bouwbesluit 2012.

Beoordeling

De beoordeling is gericht op de volgende aspecten uit het Bouwbesluit:

- Compartimentering (afdeling 2.10 en 2.11);
- Vluchtroutes (afdeling 2.12);
- Sterkte bij brand (afdeling 2.2);
- Materiaaltoepassing in het kader van brandveiligheid (afdeling 2.8 en 2.9);
- Brandveiligheidsinstallaties (afdeling 6.1, 6.5, 6.6);
- Vluchten bij brand (afdeling 6.6 en 7.2);
- Bestrijding van brand (afdeling 6.7);
- Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (afdeling 6.8).

Tevens is beoordeeld of een gebruiksmelding (Bouwbesluit, paragraaf 1.5) dan wel een gebruiksvergunning (Besluit Omgevingsrecht, artikel 2.2) is vereist.

Op de volgende pagina's is de beoordeling uitgewerkt.

UITWERKING

1 Beperking van uitbreiding van brand

De appartementen dienen elk uitgevoerd te worden als een afzonderlijk brandcompartiment. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tussen de appartementen dient op basis van verbouw minimaal 30 minuten te bedragen.

De beide trappenhuizen (extra beschermde vluchtroutes) dienen 30 minuten brandwerend te worden gescheiden van de appartementen. De CV-ruimte, in het trappenhuis aan de voorzijde, mag zijn gelegen in het betreffende trappenhuis. Vanwege de status van extra beschermde vluchtroutes volstaat een eenzijdige brandwerendheid, van appartementen naar trappenhuizen.

Vanwege het beoordelingsniveau 'verbouw' hoeven de deuren van de trappenhuizen naar de appartementen niet zelfsluitend uitgevoerd te worden. Docsa adviseert echter om de deuren wel zelfsluitend uit te voeren omdat men vanuit de appartementen op de eerste verdieping afhankelijk is van het trappenhuis. Een zelfsluitende deur geeft meer garantie dat een trappenhuis nog begaanbaar is bij een woningbrand. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat er een wetswijziging komt en vanaf dan ook de zelfsluitende deuren vereist zijn in geval van verbouw. Omdat de vergunningaanvraag voor deze wetswijziging plaatsvindt, hoeft hier niet aan te worden voldaan.

Er dient voldaan te worden aan de eisen m.b.t. spiegelsymmetrie. Vanuit de appartementen richting de erfgrans is sprake van een beperkte afstand (≤ 5 meter) waardoor er kans is op brandoverslag. Er zijn 2 mogelijkheden:

1. Met brandoverslagberekeningen bepalen of aan de WBDBO-eisen wordt voldaan zonder brandwerende voorzieningen te treffen. Docsa voert regelmatig dergelijke berekeningen uit. Op basis van berekeningen bij soortgelijke situaties acht Docsa de kans aannemelijk dat uit de berekening zal blijken dat geen aanpassingen nodig zijn;
2. De pui- en raamconstructies in de achtergevel 30 minuten brandwerend uitvoeren.

Opmerkingen optie 2:

Op basis van de concept uitwerking van Docsa zijn vragen gesteld over het type kozijnen en roosters. Indien gekozen wordt voor optie 2, dienen de kozijnen daarvoor geschikt te zijn, wat bij bestaande kunststof kozijnen vaak niet het geval is. Of kozijnen wel dan niet geschikt zijn dient te blijken uit de productinformatie van de kozijnen. Brandwerende aanpassingen aan roosters acht Docsa niet noodzakelijk. Op basis van de kozijnen adviseert Docsa om te kiezen voor optie 1.

Het bergingenblok heeft een gebruiksoppervlakte kleiner dan 50 m². Het bergingenblok mag zijn gelegen buiten een brandcompartiment. Daarom hoeft voor dit gebouw geen rekening te worden gehouden met de brandwerendheid richting de burens (spiegelsymmetrie).

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- Een besloten ruimte moet in een brandcompartiment liggen (artikel 2.82 lid 1 / 2.88 lid 1). Enkele ruimten mogen buiten een brandcompartiment zijn gelegen, o.a., op nieuwbouwniveau, een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW (artikel 2.82 lid 3 - nieuwbouw / 2.88 lid 3);
- Een extra beschermde vluchtroute ligt buiten een brandcompartiment (artikel 2.82 lid 4 / 2.88 lid 4);
- Een overige gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 100m² mag buiten een brandcompartiment gelegen zijn (artikel 2.88 lid 7);
- Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan 1 perceel (artikel 2.83 lid 3 / 2.89 lid 3);
- Elke woonfunctie (woning / appartement) is een afzonderlijk brandcompartiment. Nevenfuncties van de woonfunctie mogen in hetzelfde brandcompartiment zijn gelegen (artikel 2.83 lid 5 / 2.89 lid 5);

- De WBDBO tussen brandcompartimenten dient op nieuwbouwniveau 60 minuten te bedragen, met reductiemogelijkheden tot 30 minuten (artikelen 2.84) en voor niveau bestaande bouw geldt 20 minuten (artikel 2.90 lid 1);
- Bij het bepalen van de WBDBO van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw (artikel 2.84 lid 8 / 2.90 lid 2);
- Voor verbouw zijn de artikelen 2.82 t/m 2.84 van toepassing, waarbij in plaats van het in de artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en een WBDBO van ten minste 30 minuten (artikel 2.85);
- Beweegbare constructieonderdelen, zoals deuren en ramen, gelegen in inwendige scheidingsconstructies waarvoor een WBDBO-eis geldt moeten zelfsluitend uitgevoerd zijn (artikel 6.26 lid 1). Dit geldt (vooralsnog) niet voor toegangsdeuren van een woning gelegen aan een inpandige ruimte in een verbouwsituatie (artikel 6.26 lid 2).

2 (Beschermd) subbrandcompartimenten

De appartementen dienen opgedeeld te worden in (beschermd) subbrandcompartimenten. Geen van de appartementen is groter dan 500 m². Elk appartement kan op basis van deze grote beschouwd worden als een beschermd subbrandcompartiment. Hiermee wordt voldaan aan de nieuwbouweisen.

De loopafstanden tot de uitgang van het brandcompartiment (appartement) zijn zodanig beperkt dat elk brandcompartiment beschouwd kan worden als een afzonderlijk subbrandcompartiment.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- Beschermd subbrandcompartimenten zijn vereist in gebouwen waarin wordt geslapen (aansturingstabellen 2.91 en 2.97). Op nieuwbouwniveau mag een beschermd subbrandcompartiment met een woonfunctie niet groter zijn dan 500m² (artikel 2.93 lid 1);
- Een brandcompartiment is opgevuld met één of meer subbrandcompartimenten en/of beschermde (vlucht)routes (artikel 2.92 lid 1 / 2.98 lid 1);
- Het aantal subbrandcompartimenten is afhankelijk van loopafstanden (artikel 2.102, leden 1 t/m 7 / artikel 2.112 lid 4) en hoogteoverbrugging (artikel 2.102 lid 9);
- Voor verbouw zijn de artikelen 2.92 t/m 2.94 van toepassing, waarbij in plaats van het in de artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau (artikel 2.95).

3 Status vluchtroute

Vanuit meerdere appartementen is men afhankelijk van een trappenhuis om te kunnen vluchten tot aan de openbare weg. Daarom dienen de trappenhuisen uitgevoerd te worden als extra beschermde vluchtroutes.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- In een brandcompartiment mogen ten hoogste een woonfunctie en nevenfunctie van een woonfunctie zijn gelegen (artikel 2.89 lid 5). Een extra beschermde vluchtroute is buiten een brandcompartiment gelegen (artikel 2.88 lid 4) waardoor op een dergelijke route meerdere woonfuncties aangewezen mogen zijn;
- De status van de vluchtroute kan o.a. wijzigen bij een uitgang van een subbrandcompartiment. Er kan dan sprake zijn van beschermde (vlucht)routes, extra beschermde vluchtroutes of veiligheids(vlucht)routes (artikelen 2.103 t/m 2.106 / 2.113 t/m 2.116).

4 Doorstroomcapaciteit en inrichting vluchtroutes

De trappenhuizen zijn op het smalste punt 1 meter breed, blijkt uit de tekeningen. Met deze afstand wordt voldaan aan de eisen voor nieuwbouw en bestaande bouw.

Voor het woongebouw gelden geen voorschriften met betrekking tot de capaciteit van vluchtroutes, omdat artikel 2.108 niet aangestuurd wordt voor de woonfunctie.

De gemeenschappelijke deuren in de vluchtroute dienen te allen tijde te openen zijn zonder gebruik te hoeven maken van een sleutel. Het betreffen de deuren van de trappenhuizen naar het aansluitend terrein.

In verband met de status 'extra beschermde vluchtroute' mag er geen (brandbare) opslag geplaatst worden in de trappenhuizen.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Vluchtroutes dienen conform bepaalde eisen te zijn ingericht. Dat houdt onder andere in dat er voldoende vrije doorgangsbreedte dient te zijn (artikelen 2.37, 2.39, 2.109 en 2.117 lid 4);*
- *Bij verbouw is voor de doorstroomcapaciteit van vluchtroutes artikel 2.108 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau (artikel 2.109). Dit artikel wordt echter niet aangestuurd voor de woonfunctie;*
- *Alle nooduitgangsdeuren dienen zodanig te zijn uitgevoerd dat deze in geval van een calamiteit zonder sleutel onmiddellijk geopend kunnen worden. Dit geldt niet voor een deur in een niet-gemeenschappelijke vluchtroute zoals de toegang van een woning (artikel 7.12 lid 1 en 3);*
- *In een beschermde of extra beschermde vluchtroute mogen geen objecten staan die brandgevaar opleveren (artikel 7.10 sub a).*

5 Sterkte bij brand

Voor het woongebouw geldt een sterkte bij brand van de vluchtroutes en een sterkte bij brand van de bouwconstructie.

Sterkte bij brand vluchtroutes:

Bij het uitvoeren van de juiste brandcompartimentering zal tevens worden voldaan aan de eisen m.b.t. de sterkte bij brand van de vluchtroutes. In geval van een brand in een subbrandcompartiment (appartement) bezwijkt een vloer, trap of hellingbaan buiten dit subbrandcompartiment niet binnen 20 minuten.

Sterkte bij brand van de bouwconstructie:

Er gelden geen eisen m.b.t. sterkte bij brand van een bouwconstructie omdat er geen sprake is van een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 7 meter boven meetniveau.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Vloeren, trappen of hellingbanen waarover of waaronder een beschermde route voert, mogen op niveau bestaande bouw niet bezwijken binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die beschermde route niet ligt (artikel 2.14 lid 1).*
- *Woonfunctie: er gelden geen eisen m.b.t. sterkte bij brand van een bouwconstructie wanneer geen sprake is van een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 7 meter boven meetniveau (artikel 2.14 lid 2).*
- *Op het gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.10 en 2.11 van toepassing, waarbij in plaats van het in artikel 2.10 aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau (artikel 2.12).*

6 Materiaaltoepassing

De in het gebouw toegepaste/toe te passen constructiematerialen dienen aan de zijde grenzend aan de binnenlucht te voldoen aan:

locatie	brandklasse en rookklasse conform Nederlandse normen	brandklasse en rookklasse conform Europese norm
Wanden en plafonds trappenhuis	brandklasse 2 rookklasse 5,4 m ⁻¹	brandklasse B rookklasse s2
Wanden en plafonds in appartementen	brandklasse 4 rookklasse 10 m ⁻¹	brandklasse D rookklasse s2
Beloopbaar vlak trappenhuis	brandklasse T1 rookklasse 10 m ⁻¹	brandklasse C _{fi} rookklasse s2 _{fi}
Beloopbaar vlak in appartementen	brandklasse T3 rookklasse 10 m ⁻¹	brandklasse D _{fi} rookklasse s2 _{fi}

Nederlandse normen:

- Brandklasse conform NEN 6065 en NEN 1775 (vloeren)
- Rookklasse conform NEN 6066

Europese norm:

- Brandklasse en rookklasse conform NEN-EN 13501-1

De toegepaste/toe te passen constructiematerialen dienen aan de zijde grenzend aan de buitenlucht, met uitzondering van het dak, te voldoen aan brandklasse 4 conform NEN 6065 of brandklasse D conform NEN-EN 13501-1. Ter voorkoming van brandoverslag dienen de materialen te voldaan aan brandklasse 2 / B.

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Deze eis geldt niet voor het woongebouw omdat daarbij uitgegaan kan worden van niveau bestaande bouw.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- Een zijde van een constructie-onderdeel grenzend aan de binnenlucht (binnenzijde gebouw) moet voldoen aan een bepaalde brandklasse en rookklasse. De vereiste brand- en rookklasse is afhankelijk van de status van de ruimte, waarbij onderscheid wordt gemaakt in extra beschermde vluchtroutes, beschermde vluchtroutes en overige.
Op nieuwbouwniveau geldt een brand- en rookklasse conform NEN-EN 13501-1 (artikelen 2.67, 2.69 en 2.70). Op niveau bestaande bouw geldt een brandklasse conform NEN 6065 / 1775 en een rookklasse conform NEN 6066 (artikelen 2.76, 2.78 en 2.79).
- Een zijde van een constructie-onderdeel grenzend aan de buitenlucht (buitenzijde gebouw) moet voldoen aan een bepaalde brandklasse. De vereiste brandklasse is afhankelijk van de status van de ruimte, waarbij onderscheid wordt gemaakt in extra beschermde vluchtroutes, beschermde vluchtroutes en overige. Op nieuwbouwniveau geldt een brandklasse conform NEN-EN 13501-1 (artikelen 2.68, 2.69 en 2.70). Op niveau bestaande bouw geldt een brandklasse conform NEN 6065 / 1775 (artikelen 2.77, 2.78 en 2.79). In de NEN-norm m.b.t. brandoverslag, de NEN 6068, staan aanvullende eisen;
- Afhankelijk van de ligging van het gebouw op het perceel en hoe hoog een voor personen bestemde vloer ligt, dient de bovenzijde van het dak niet brandgevaarlijk uitgevoerd te zijn, bepaald conform NEN 6063 (artikel 2.71). Deze eis geldt niet voor niveau bestaande bouw. Ook geldt deze eis niet voor een bouwwerk met geen gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² (artikel 2.71 lid 2);
- Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 2.67, 2.68, eerste, tweede, vierde en vijfde lid, 2.69 en 2.71 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau (artikel 2.73 lid 1).

7 Noodverlichting en vluchtrouteaanduidingen

Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding zijn voor dit woongebouw niet vereist.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Noodverlichting is niet vereist bij woongebouwen (aansturingstabel 6.1).*
- *Vluchtrouteaanduiding is niet vereist bij woongebouwen (aansturingstabel 6.22).*

8 Tijdig vaststellen van brand

Het woongebouw hoeft niet te worden voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.

De appartementen dienen wel te worden voorzien van rookmelders in de leefruimte en/of de hal. De rookmelders moeten geplaatst worden tussen de uitgang van een verblijfsruimte (slaapkamer en leefruimte) en de uitgang van de woning.

De rookmelders dienen te voldoen aan en geplaatst te worden volgens de NEN 2555.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Bij functiewijziging naar een woonfunctie dient de route tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie voorzien te zijn van een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555 (artikel 6.21 lid 1).*

9 Bestrijding van brand

Het woongebouw hoeft niet te worden voorzien van brandslanghaspels of draagbare blustoestellen.

Er is geconstateerd via Googlemaps dat er een primaire bluswatervoorziening is gelegen voor het woongebouw.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Voor de woonfunctie zijn geen brandslanghaspels en blustoestellen vereist (aansturingstabel 6.27).*
- *Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening (artikel 6.30 lid 1).*

10 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Het woongebouw is voor de hulpdiensten goed bereikbaar via de Pastoor Debijestraat en de Kogelstraat.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Bouwwerken moeten zodanig bereikbaar zijn voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden (afdeling 6.8).*

11 Gebruiksvergunning / gebruiksmelding

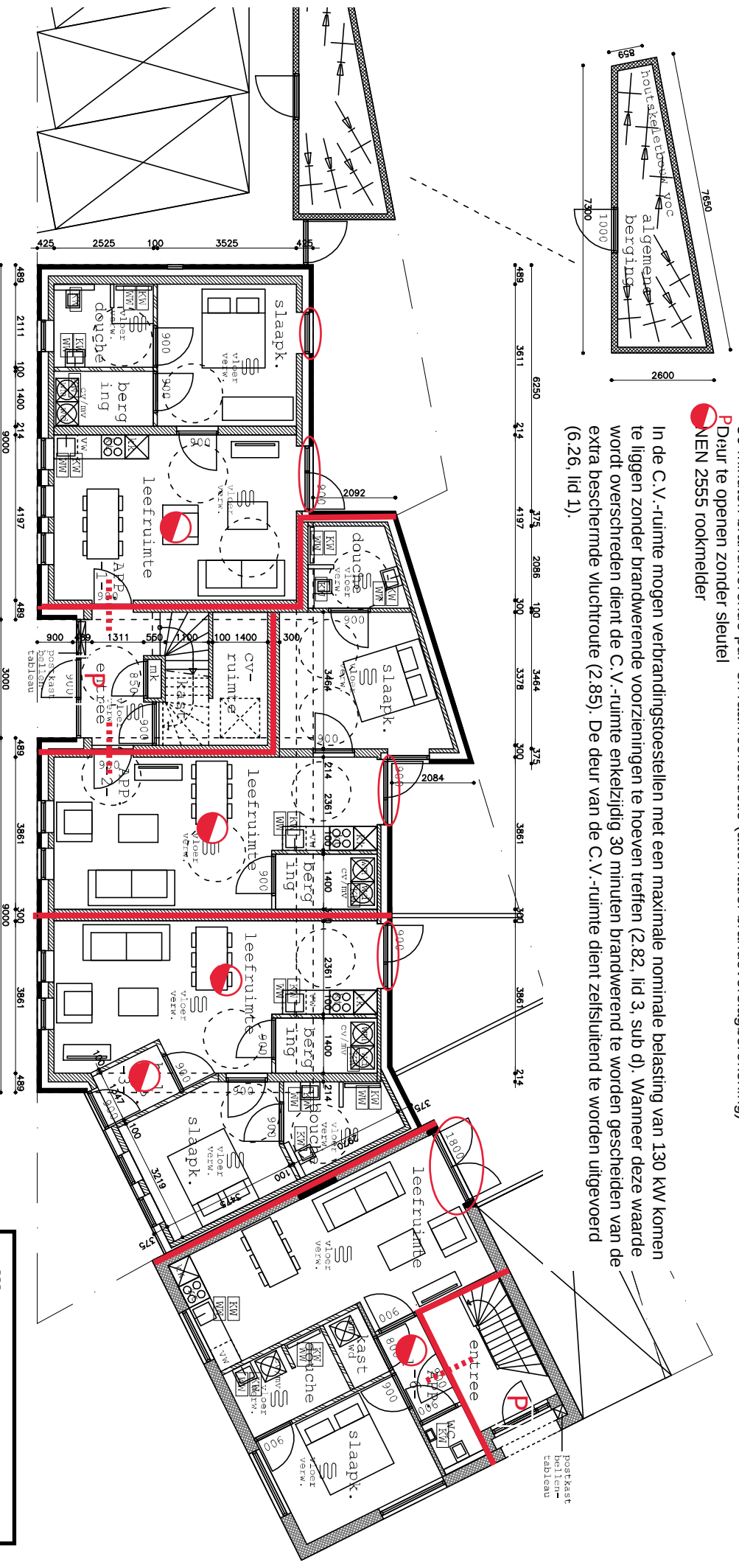
Er geldt voor het woongebouw geen gebruiksmeldingsplicht en geen gebruiksvergunningsplicht.

Relevante voorschriften op hoofdlijnen:

- *Een gebruiksvergunning (omgevingsvergunning voor de activiteit brandveilig gebruik) is o.a. vereist wanneer sprake is van dagverblijf aan meer dan 10 personen jonger dan 12 jaar of bij bedrijfsmatig nachtverblijf aan meer dan 10 personen (BOR, artikel 2.2);*
- *Een gebruiksmelding is o.a. vereist wanneer sprake is van een bouwwerk (geen woonfunctie) waarin gelijktijdig meer dan 50 personen zullen verblijven (Bouwbesluit, artikel 1.18).*

- 50** minuten brandwerend
- 30** minuten brandwerende deur, advies zelfsluitend uitvoeren
- 30** minuten brandwerende pui- en raamconstructie (alternatief brandoverslagberekening)
- P** Deur te openen zonder sleutel
- NEN 2555** rookmelder

In de C.V.-ruimte mogen verbrandingsstoestellen met een maximale nominale belasting van 130 kW komen te liggen zonder brandwerende voorzieningen te hoeven treffen (2.82, lid 3, sub d). Wanneer deze waarde wordt overschreden dient de C.V.-ruimte enkelzijdig 30 minuten brandwerend te worden gescheiden van de extra beschermde vluchtroute (2.85). De deur van de C.V.-ruimte dient zelfsluitend te worden uitgevoerd (6.26, lid 1).



BEGANE GROND (nieuw)

-  30 minuten brandwerend
-  30 minuten brandwerende deur, advies zelfsluitend uitvoeren
-  30 minuten brandwerende pui- en raamconstructie (alternatief brandoverslagberekening)
-  NEN 2555 rookmelder
-  Vloer 30 minuten brandwerend

In de C.V.-ruimte mogen verbrandingsstoestellen met een maximale nominale belasting van 130 kW komen te liggen zonder brandwerende voorzieningen te hoeven treffen (2.82, lid 3, sub d). Wanneer deze waarde wordt overschreden dient de C.V.-ruimte enkelzijdig 30 minuten brandwerend te worden gescheiden van de extra beschermde vluchtroute (2.85). De deur van de C.V.-ruimte dient zelfsluitend te worden uitgevoerd (6.26, lid 1).

VERDIEPING (nieuw)

