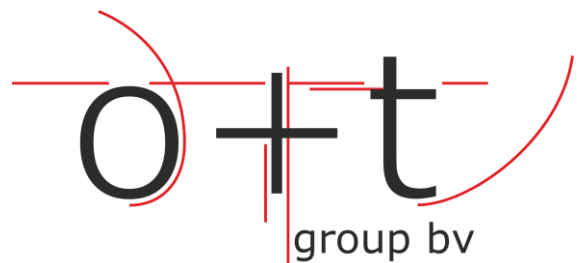


ISK Gouda

Inspectie Brandveiligheid



O&T Group bv
Veerdijk 40g
1531 MS Wormer
tel: 075-8805515
email: bouwadvies@otgroup.nl
website: www.otgroup.nl

Onderwerp: Inspectie Brandveiligheid

Object: ISK Gouda
Burgemeester Martenssingel 15
2806 CL Gouda

Rapportnummer: 23090-RA002_v1.0

Status: Definitief

Opdrachtgever: Gemeente Gouda
Dhr. B. Stolker
Postbus 1086
2800 BB Gouda

Documentdatum: 08-02-2024

Document opgesteld door: O&T Group BV
Veerdijk 40g
1531 MS Wormer

Telefoon: 075 880 55 15

Website: www.otgroup.nl
E-mail: info@otgroup.nl

Opsteller van dit rapport: ing. R.N. Out
Adviseur brandveiligheid

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	ALGEMEEN	4
1.2	DOELSTELLING INSPECTIE.....	4
1.3	OPBOUW RAPPORTAGE	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	TOEGEPASTE GEGEVENS EN TEKENINGEN	5
2.2	VAN RECHTENS VERKREGEN NIVEAU	5
3	ALGEMEEN BOUWWERK & GEBRUIK	6
3.1	BESCHRIJVING BOUWWERK	6
3.1.1	BRANDCOMPARTIMENTERING.....	6
3.1.2	VLUCHTROUTES.....	6
3.1.3	BRANDVEILIGHEIDSINSTALLATIES	7
3.2	GEBRUIKSKENMERKEN.....	7
4	RESULTATEN INSPECTIE	8
4.1	ALGEMEEN.....	8
4.1.1	TEKENINGEN	8
4.2	BOUWKUNDIGE GEBREKEN	8
4.2.1	GEBREKEN AAN BRAND- EN ROOKWERENDE CONSTRUCTIES.....	8
4.3	INSTALLATIETECHNISCHE GEBREKEN.....	13
4.3.1	NOODVERLICHTING EN VERLICHTTE VLUCHTROUTEAANDUIDINGEN	13
4.3.2	BRAND- EN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE	14
4.3.3	VOORZIENINGEN AAN (NOOD-)DEUREN	14
4.4	ORGANISATORISCHE GEBREKEN	15
4.4.1	ONTRUIMINGSPLAN EN ONTRUIMINGSPLATTEGRONDEN	15
4.4.2	ONDERHOUD AAN INSTALLATIES EN LOGBOEKEN	15
4.5	GEBREKEN BRANDVEILIG GEBRUIK.....	16
4.5.1	VASTZETTEN ZELFSLUITEND CONSTRUCTIEONDERDEEL	16
4.5.2	AANKLEDING.....	16
4.5.3	RESTRISICO BRANDGEVAAR EN ONTWIKKELING VAN BRAND	16
4.5.4	RESTRISICO VEILIG VLUCHTEN BIJ BRAND	16
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
5.1	CONCLUSIE	17
5.2	AANBEVELINGEN	17
	BIJLAGEN	18
BIJLAGE I:	TEKENINGEN	
BIJLAGE II:	INSPECTIEPUNTEN	
BIJLAGE III:	SCHETS AANVULLENDE BRANDSCHEIDING 2^E VERDIEPING	
BIJLAGE IV:	ALGEMENE INFORMATIE BRANDWERENDE DOORVOERINGEN	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Gouda is op vrijdag 2 februari 2024 door O&T Group BV een inspectie uitgevoerd naar de brandveiligheid van een gebouw gelegen aan de Burgemeester Martenssingel 15 te Gouda. Aanleiding voor deze inspectie is om het actuele brandveiligheidsniveau van het gebouw vast te stellen. Daarnaast worden eventueel geconstateerde gebreken op het gebied van brandveiligheid in deze rapportage inzichtelijk gemaakt.

De inspectie brandveiligheid richt zich op de volgende onderdelen:

- Algemeen;
- Bouwkundig;
- Installatietechnisch;
- Organisatorisch.

In deze rapportage zijn de bouwkundige-, installatietechnische-, organisatorische voorzieningen en het gebruik in samenhang bekeken. Tevens is er aangegeven op welke wijze de geconstateerde gebreken hersteld kunnen worden. Aangezien tijdens de inspectie veel herhalende gebreken zijn aangetroffen zijn deze gesorteerd per type in dit rapport weergegeven.

1.2 Doelstelling inspectie

Het doel van de uitgevoerde inspectie en deze rapportage is het inzichtelijk maken van de gebreken op het gebied van brandveiligheid in het betreffende bouwdeel. Daarnaast wordt inzicht gegeven in welke aanpassingen er gedaan moeten worden en welke acties er moeten worden ondernomen om de brandveiligheid te laten voldoen aan de gestelde eisen vanuit de regelgeving.

1.3 Opbouw rapportage

De rapportage is als volgt opgebouwd:

Als eerste zal er een korte omschrijving en toelichting komen, over het geïnspecteerde onderwijsgebouw en de ter beschikking gestelde plattegrondtekeningen. Na de betreffende toelichting zal de brandveiligheidsinspectie worden uitgeschreven met alle geconstateerde tekortkomingen, onderverdeeld in bouwkundig, installatietechnisch, organisatorisch en brandveilig gebruik. Tot slot worden de foto's toegevoegd die tijdens de inspectie zijn gemaakt om de gebreken inzichtelijk te maken.

1.4 Afbakening rapportage

In het gebouw zullen in de toekomst twee gebruikers worden gehuisvest. Het rechtergedeelte van het gebouw wordt op dit moment gebruikt als onderwijsfunctie door GSG Leo Vroman. Het linker bouwdeel is als kantoorruimte verhuurd en zal na de verbouwing gebruikt worden als onderkomen voor ISK Gouda.

De inspectie brandveiligheid heeft zich dan ook beperkt tot het toekomstige bouwdeel van ISK Gouda (oftewel het linker bouwdeel).

2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten en ontvangen gegevens.

2.1 Toegepaste gegevens en tekeningen

Voor de beoordeling van het bouwwerk is van de volgende gegevens gebruik gemaakt, te weten;

- Bouwkundige tekeningen bijbehorende de melding brandveilig gebruik met als kenmerk 1383397 van d.d. 22 augustus 2014;
- PvE BMI/OAI met als kenmerk 2014154338 van 18-06-2014;
- Rapport van onderhoud BMI/OAI op locatie aanwezig;
- Onderhoudsgegevens noodverlichting niet ontvangen;
- Onderhoudsgegevens vluchtrouteaanduiding niet ontvangen;
- Brandslanghaspels op basis van onderhoudsstickers;
- Blustoestellen op basis van onderhoudsstickers.

2.2 Van rechtens verkregen niveau

Bij de beoordeling van het gebouw is het van rechtens verkregen niveau aangehouden. Het van rechtens verkregen niveau betekent dat de eisen van destijds, inclusief natuurlijk verval van materialen, van toepassing is toen de bouwvergunning van het gebouw werd verstrekt. Hiermee wordt het kwaliteitsniveau bedoeld zoals dat gold ten tijde van de afgifte van de bouw/omgevingsvergunning. In de meeste gevallen zal het rechtens verkregen niveau tussen het niveau nieuwbouw en bestaande bouw liggen. Voor deze inspectie zijn de tekeningen van de gebruiksmelding als uitgangspunt aangehouden.

3 Algemeen bouwwerk & gebruik

3.1 Beschrijving bouwwerk

Het gebouw is in 1914 gebouwd als schoolgebouw (onderwijsfunctie). Op dit moment wordt het rechtergedeelte van het gebouw nog steeds gebruikt als school. Het linkerdeel wordt als kantoorruimte verhuurd. Na de verbouwing zal het linkerdeel gebruikt worden als onderkomen voor ISK Gouda waarmee het hele gebouw weer een onderwijsfunctie zal krijgen.

Het gebouw, bestaande uit vier bouwlagen, is opgetrokken uit metselwerk en een houten vloerconstructie. De hoogste verblijfsvloer bevindt zich op circa 10,5 meter boven het maaiveld. Het gebouw kenmerkt zich door één lang bouwblok waarop 3 vleugels zijn aangesloten. Aan de buitenzijden van het gebouw zijn twee inwendige trappen gesitueerd, welke de vier bouwlagen met elkaar in verbinding brengen. Voor de ontvluchting zijn zowel vanaf de 1^e als de 2^e verdieping twee stalen buitentrappen beschikbaar.

Tabel 1: Overzicht gebruiksoppervlakte per bouwlaag

Bouwlaag	Oppervlakte	Gebruiksfunctie
Kelder	238 m ²	Onderwijsfunctie
Begane grond	1.584 m ²	Onderwijsfunctie
1 ^e verdieping	1.836 m ²	Onderwijsfunctie
2 ^e verdieping	1.036 m ²	Onderwijsfunctie
Zolder	859 m ²	Onderwijsfunctie

3.1.1 Brandcompartimentering

Op basis van de verkregen tekeningen is het schoolgebouw uitgevoerd in 5 brandcompartimenten met een totale gebruiksoppervlakte van ca. 5.553 m². De aanwezige trappenhuizen zijn in het kader van veilig vluchten als extra beschermde vluchtroute uitgevoerd. Dit betekent dat deze 60 minuten brandwerend zijn afgescheiden van de rest van het gebouw.

Tabel 2: Overzicht brandcompartimenten

	Kelder	Begane grond	1e verdieping	2e verdieping	Zolder	Totaal:
BC01	65 m ²	-	-	-	-	65 m ²
BC02	173 m ²	1.074 m ²	1.046 m ²	678 m ²	-	2.971 m ²
BC03	-	430 m ²	396 m ²	358 m ²	859 m ²	2.043 m ²
BC04	-	80 m ²	69 m ²	-	-	149 m ²
BC05	-	-	325 m ²	-	-	325 m ²

Met bovenstaande indeling wordt voldaan aan het BBL, niveau bestaande bouw.

3.1.2 Vluchtroutes

In het gebouw zijn vanaf elk punt ten minste twee vluchtroutes beschikbaar. Aan de buitenzijden van het gebouw zijn twee inwendige trappen gesitueerd, welke de vier bouwlagen met elkaar in verbinding brengen. Voor de ontvluchting zijn zowel vanaf de 1^e als de 2^e verdieping twee stalen buitentrappen beschikbaar.

De loopafstanden binnen een subbrandcompartiment zijn beoordeeld op het niveau nieuwbouw te weten 30 meter (gecorrigeerde loopafstand). De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en een uitgang van het subbrandcompartiment waarin het gebruiksgebied ligt, is nergens groter dan 30 meter. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het BBL.

3.1.3 Brandveiligheidsinstallaties

Het gebouw is voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. Deze installatie heeft als doel om in geval van brand de aanwezigen tijdig te waarschuwen. De omvang van de brandmeldinstallatie is niet-automatische bewaking voor het gehele gebouw, aangevuld met volledige bewaking op de zolderverdieping. Volledige bewaking houdt in dat elke ruimte (zolderverdieping) is voorzien van een automatische melder (rookmelder). Daarnaast zijn er handbrandmelders in de verkeersroutes aanwezig ter plaatse van de brandslanghaspels. Ter plaatse van een aantal zelfsluitende deuren (deuren in brandscheidingen) zijn kleefmagneteten met aan beide zijden van de deur een rookmelder aangebracht.

De ontruimingsalarminstallatie is een zogenaamd type B-installatie, waarbij men gewaarschuwd wordt middels een “slow-whoop” signaal.

Naast de brandmeldinstallatie beschikt het gebouw, conform de eisen van het BBL, over noodverlichting en vluchtrouteaanduidingen in de verkeersroutes. In de verkeersroutes zijn tevens brandslanghaspels en handbrandblussers aanwezig.

3.2 Gebruikskennmerken

Het gebouw is ingericht als een onderwijsgebouw en heeft conform het BBL in de huidige situatie de volgende gebruiksfuncties, te weten:

- Onderwijsfunctie;
- Kantoorfunctie;
- Sportfunctie.

4 Resultaten inspectie

4.1 Algemeen

4.1.1 Tekeningen

De aangeleverde tekeningen komen niet geheel overeen met de aangetroffen situatie;

Begane grond:

- Op tekening ontbreken een brandslanghaspel en handbrandmelder ter hoogte van de toekomstige entree van de school.

Zie bijlage II, inspectiepunt 14

Herstelwerkzaamheden

De tekeningen dienen, voorafgaand aan de gebruiksmelding, op bovenstaande punten te worden aangepast.

4.2 Bouwkundige gebreken

In deze paragraaf worden de geconstateerde gebreken van bouwkundige aard opgesomd.

4.2.1 Gebreken aan brand- en rookwerende constructies

a) Brandscheiding tussen BC02 en BC03

Eis: WBDBO 60 minuten

Constateringen

Op de 2^e verdieping bevindt zich, tussen brandcompartiment BC02 en BC03, een extra trap naar zolder. Deze trap is niet brandwerend afgescheiden waardoor er een open verbinding ontstaat tussen beide brandcompartimenten.

Zie bijlage II, inspectiepunt 48.

Herstelwerkzaamheden

Om een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van 60 minuten, tussen brandcompartiment BC02 en BC03 te halen, zal de huidige brandscheiding moeten worden verlegd. Geadviseerd wordt om de brandscheiding op de tweede verdieping te verleggen en daarmee de toiletgroep en de open trap bij brandcompartiment BC03 te betrekken. Hiervoor dient de toegangsdeur inclusief kozijn vanaf de gang 60 minuten brandwerend te worden uitgevoerd. Ter verduidelijking is een schets van de aanvullende brandscheiding als bijlage (bijlage III) toegevoegd.

Het wijzigingen van een brandcompartiment is vergunningsplichtig. Voor deze wijziging zal een omgevingsvergunning 'activiteit bouwen' moeten worden aangevraagd.

b) Brandscheiding trapombouw zolder

Eis: WBDBO 60 minuten

Constateringen

Op de zolderverdieping is de trap volgens tekening 60 minuten brandwerend afgescheiden van de zolderverdieping. Tijdens de inspectie is vastgesteld dat de opbouw van de wand niet voldoet

aan de vereiste brandwerendheid van 60 minuten. Het betreft namelijk een houtskeletbouw raamwerk (zonder isolatie), welke aan beide zijden met houten beplating is afgewerkt.

Zie bijlage II, inspectiepunt 43.

Herstelwerkzaamheden

De houten beplating dient aan beide zijden te worden vervangen voor brandwerende beplating (Promatect o.g.). De volledige opbouw en montagevoorschriften van de wand zijn op de website van de leverancier terug te vinden.

Wand op houten stijlen met PROMATECT®-H dikte 10 mm, 60 minuten brandwerend, zie voor meer informatie onderstaande link:

[https://toepassing.promat.nl/\(S\(ybdfiogzth42cvjhjdgz4fab\)\)/product.aspx?tid=38](https://toepassing.promat.nl/(S(ybdfiogzth42cvjhjdgz4fab))/product.aspx?tid=38)

c) Brandscheiding trappenhuis, dubbele deurconstructie

Eis: WBDBO 60 minuten

Constateringen

Op locatie zijn de pui- en deurconstructie visueel beoordeeld en daarbij zijn de volgende vaststellingen gedaan:

- Materiaal kozijn: hardhout
- Sponningdiepte: 25 mm
- Materiaal deur: hardhout
- Dikte deur: 54 mm
- Opschuimende strips: aanwezig
- Type glas: Pyrobelite 12 EW 60
- Dranger: aanwezig
- Scharnieren: 4

De hierboven omschreven dubbele deurconstructie is in het gebouw op meerdere locaties toegepast. Van de betreffende constructie zijn geen certificaten aangeleverd of op locatie aangetroffen. Op basis van onze kennis en ervaring is het aannemelijk dat de aangetroffen constructie voldoet aan de vereiste brandwerendheid van 60 minuten. Echter zijn er tijdens de inspectie één of meerdere afwijkingen geconstateerd.

Geconstateerd is dat de deurbladen tijdens het sluiten niet volledig en in lijn met elkaar dichtvallen.

Zie bijlage II, inspectiepunten 8, 10, 23, 27, 34 en 37.

Herstelwerkzaamheden

Om de pui- en deurconstructie te laten voldoen dienen de volgende aanpassingen te worden uitgevoerd:

- Bij een aantal deuren dienen de drangers te worden hersteld;
- Alle drangers dienen te worden nagesteld, zodanig dat de deurbladen bij loslaten vanuit geopende stand volledig sluiten en in één lijn liggen.

d) Brandscheiding trappenhuis, enkele deurconstructie

Eis: WBDBO 60 minuten

Constateringen

Op locatie zijn de pui- en deurconstructie visueel beoordeeld en daarbij zijn de volgende vaststellingen gedaan:

- Materiaal kozijn: hardhout
- Sponningdiepte: 25 mm
- Materiaal deur: hardhout
- Dikte deur: 54 mm
- Opschuimende strips: aanwezig
- Type glas: Pyrobelite 12 EW 60
- Dranger: aanwezig
- Scharnieren: 4

Zie bijlage II, inspectiepunten 9, 25, 36

De hierboven omschreven enkele deurconstructie is in het gebouw op meerdere locaties toegepast. Van de betreffende constructie zijn geen certificaten aangeleverd of op locatie aangetroffen. Op basis van onze kennis en ervaring is het aannemelijk dat de aangetroffen constructie voldoet aan de vereiste brandwerendheid van 60 minuten. Echter zijn er tijdens de inspectie één of meerdere afwijkingen geconstateerd.

Bij een aantal deuren is zowel de dranger als de kleefmagneet onklaar gemaakt.

Herstelwerkzaamheden

Om de pui- en deurconstructie te laten voldoen dienen de volgende aanpassingen te worden uitgevoerd:

- Bij een aantal deuren dienen drangers te worden hersteld;
- De kleefmagneten dienen weer operationeel te worden gemaakt;
- Bij een deur dient de ontbrekende insteekslotkast te worden aangebracht.

e) Brandscheiding trappenhuis, enkele deurconstructie

Eis: WBDBO 60 minuten

Constateringen

Op locatie zijn de pui- en deurconstructie visueel beoordeeld en daarbij zijn de volgende vaststellingen gedaan:

- Materiaal kozijn: hardhout
- Sponningdiepte: 17 mm
- Materiaal deur: hardhout
- Dikte deur: 44 mm
- Opschuimende strips: niet aanwezig
- Type glas: -
- Dranger: aanwezig
- Scharnieren: 3

De hierboven omschreven enkele deurconstructie voldoet niet aan de vereiste brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Het kozijn heeft een sponning van slechts 17 mm en is niet toereikend voor een brandwerendheid van 60 minuten. Het deurblad heeft geen opschuimende strips en is aan de onderzijde voorzien van een niet brandwerend rooster.

Zie bijlage II, inspectiepunt 19.

Herstelwerkzaamheden

Geadviseerd wordt om de gehele pui- en deurconstructie te vervangen voor een 60 minuten brandwerende variant.

f) Brandscheiding gang, dubbele deurconstructie**Eis: WBDBO 60 minuten**Constateringen

Op de 2^e verdieping ontbreekt in de gang een dubbele brandwerende deurconstructie.

Zie bijlage II, inspectiepunt 32.

Herstelwerkzaamheden

Op deze plaats dient de brandscheiding te worden hersteld door het terugplaatsen van een 60 minuten brandwerende deurconstructie. Mogelijk kan de locatie van de dubbele deur worden verplaatst waardoor afwijking a (inspectiepunt 48), deels kan komen te vervallen.

g) Brandscheiding trappenhuis, enkele deurconstructie**Eis: WBDBO 60 minuten**Constateringen

Op locatie zijn de pui- en deurconstructie visueel beoordeeld en daarbij zijn de volgende vaststellingen gedaan:

- Materiaal kozijn: hardhout
- Sponningdiepte: 25 mm
- Materiaal deur: hardhout
- Dikte deur: 38 mm
- Opschuimende strips: aanwezig
- Type glas: -
- Dranger: aanwezig
- Scharnieren: 3

Op basis van visuele waarneming zijn er twijfels of de enkele deurconstructie voldoet aan de vereiste brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Van de deur zijn geen certificaten beschikbaar waaruit blijkt dat deze voldoet aan de vereiste brandwerendheid. Daarnaast lijkt het of er naderhand aanpassingen aan het deurblad hebben plaatsgevonden, die niet volledig zijn uitgevoerd. Zo is de opschuimende strip niet aan alle zijden aangebracht.

Zie bijlage II, inspectiepunt 44.

Herstelwerkzaamheden

Geadviseerd wordt om de gehele pui- en deurconstructie te vervangen voor een 60 minuten brandwerende variant.

h) Brandscheiding trappenhuis, beglazing**Eis: WBDBO 60 minuten**Constateringen

Op een aantal locaties ontbreekt de markering (stempel) waaruit blijkt dat het toegepaste glas brandwerend is. Hierdoor is het niet herleidbaar of het toegepaste glas aan de vereiste brandwerendheid voldoet.

Zie bijlage II, inspectiepunten 2 en 26.

Herstelwerkzaamheden

Indien niet kan worden achterhaald welk type glas is toegepast, zal het glas moeten worden vervangen voor 60 minuten brandwerende beglazing (EW-60).

i) Doorvoeren door brandscheidingen

Constateringen

In meerdere brandwerende scheidingen zijn diverse doorvoeringen niet brandwerend afgewerkt. Het gaat hierbij om elektraleidingen, databekabeling en bekabeling van de brandmeldinstallatie.

Zie bijlage II, inspectiepunten 4, 7, 11, 21, 24, 33, 35.

Herstelwerkzaamheden

Alle doorvoeringen door de brandwerende wanden en vloeren dienen nagelopen te worden en op een gepaste wijze brandwerend te worden afgewerkt. Deze werkzaamheden dienen door een daarvoor gespecialiseerd bedrijf te worden uitgevoerd.

Hierbij dient er een logboek te worden bijgehouden van de uitgevoerde werkzaamheden zodat herleidbaar kan worden aangetoond hoe de doorvoeringen zijn afgewerkt.

In bijlage III is voor de verschillende typen doorvoeringen een algemene beschrijving toegevoegd hoe deze op een juiste wijze brandwerend kunnen worden afgewerkt.

4.3 Installatietechnische gebreken

In dit hoofdstuk worden de geconstateerde gebreken van installatietechnische aard opgesomd. Hieronder wordt verstaan:

- Noodverlichting;
- Verlichte vluchtrouteaanduiding;
- Brandslanghaspels en blustoestellen;
- Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie;
- Voorzieningen aan (nood-)deuren.

4.3.1 Noodverlichting en verlichte vluchtrouteaanduidingen

j) Algemene noodverlichting

Constateringen

Tijdens de inspectie stonden een aantal noodverlichtingsarmaturen in storing. Daarnaast kon er geen onderhoudsrapport van de aanwezige noodverlichting worden overlegd.

Zie bijlage II, inspectiepunten 16, 22, 39 en 42.

Herstelwerkzaamheden

De defecte noodverlichtingsarmaturen dienen te worden hersteld. De noodverlichting dient jaarlijks te worden onderhouden en er dient een onderhoudsrapportage van het uitgevoerde onderhoud op de locatie aanwezig te zijn.

k) Verlichte vluchtrouteaanduiding

Constateringen

Tijdens de inspectie stonden een aantal vluchtrouteaanduidingen in storing. Daarnaast kon er geen onderhoudsrapport van de aanwezige verlichte vluchtrouteaanduidingen worden overlegd.

Zie bijlage II, inspectiepunten 5, 6, 29, 38, 40 en 45.

Herstelwerkzaamheden

De defecte vluchtrouteaanduidingen dienen te worden hersteld. De vluchtwegaanduidingen dienen te voldoen aan NEN-EN-ISO 7010 en aan de zichtbaarheidseisen conform de NEN-EN 1838. De verlichte vluchtrouteaanduiding dient jaarlijks te worden onderhouden en er dient een onderhoudsrapportage van het uitgevoerde onderhoud op de locatie aanwezig te zijn.

l) Verlichte vluchtrouteaanduiding

Constateringen

Ter hoogte van het trappenhuis ontbreekt een verlichte vluchtrouteaanduiding.

Zie bijlage II, inspectiepunt 30.

Herstelwerkzaamheden

De projectering van de verlichte vluchtrouteaanduidingen dient op basis van de tekeningen van de architect te worden uitgevoerd.

m) Brandslanghaspels en blustoestellen

Constateringen

Op basis van de aangetroffen onderhoudsstickers is vastgesteld dat het jaarlijks onderhoud is uitgevoerd. Het laatste onderhoud dateert van februari 2023 en zal deze maand weer moeten plaatsvinden.

Zie bijlage II, inspectiepunten 15 en 20.

Herstelwerkzaamheden

De brandslanghaspels en losse blustoestellen dienen volgens het BBL 2-jaarlijks te worden onderhouden en er dient een onderhoudsrapportage van het uitgevoerde onderhoud op de locatie aanwezig te zijn.

4.3.2 Brand- en ontruimingsalarminstallatie

n) Brand- en ontruimingsalarminstallatie

Beoordeling

Op basis van het aangeleverde PvE brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zijn er aanvullende eisen gesteld aan de omvang van de installatie door de gemeente voor de zolderverdieping. Tijdens de inspectie is vastgesteld dat de zolderverdieping is uitgevoerd met volledige bewaking en de overige bouwlagen met niet-automatische bewaking. Ter plaatse van een aantal zelfsluitende deuren (deuren in brandscheidingen) zijn kleefmagneten met aan beide zijden van de deur een rookmelder aangebracht.

In het huidige PvE is uitgegaan van twee gebruiksfuncties, namelijk onderwijsfunctie voor het gedeelte dat gebruikt wordt door GSG Leo Vroman en een kantoorfunctie voor het gedeelte dat voorheen werd verhuurd door de gemeente aan zelfstandige ondernemers.

Tijdens de inspectie kon worden aangetoond dat de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie jaarlijks is onderhouden. Op de locatie was in het brandweerlogboek een beperkt aantal onderhoudswerkzaamheden terug te vinden. Het ging hier om de maandelijkse, 4- en 8-maandelijkse onderhoudswerkzaamheden. De verplichte controlefrequentie is niet volledig uitgevoerd of bijgehouden in het logboek.

In het Rapport van Onderhoud (RvO) stonden een aantal afwijkingen ('Nee'-conclusies) genoemd.

Zie bijlage II, inspectiepunt 1.

Herstelwerkzaamheden

Met de geplande verbouwing zal het gehele gebouw een onderwijsfunctie krijgen. Het PvE dient hierop te worden aangepast. Daarnaast kunnen wellicht aanvullende eisen worden gesteld door de verzekeraar. Geadviseerd om dit punt in een vroeg stadium met de gebruiker/verzekeraar te bespreken.

De geconstateerde afwijkingen uit het RvO dienen te worden verholpen/hersteld.

Het beheer en de controle van de brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan NEN 2654-1 en NEN 2654-2.

4.3.3 Voorzieningen aan (nood-)deuren

o) Voorzieningen aan (nood-)deuren

Constateringen

Voor deuren in vluchtroutes geldt dat deze zonder gebruik te moeten maken van een los voorwerp (pasje en/of sleutel) onmiddellijk over de volledige breedte te openen dienen te zijn. Bij een deur welke onderdeel uitmaakt van een vluchtroute is cilinderslot toegepast welke uitsluitend te openen is doormiddel van een sleutel.

Zie bijlage II, inspectiepunt 46.

Herstelwerkzaamheden

Het cilinderslot dient in de vluchtrichting te worden vervangen voor een draaiknopcilinder.

4.4 Organisatorische gebreken

Op basis van artikel 2.6 van het BBL bestaat er een zorgplicht tot het onderhouden van aanwezige brandbeveiligingsinstallaties. Deze zorgplicht moet ervoor zorgdragen dat een aanwezige installatie:

- Functioneert in overeenstemming met de op die installatie van toepassing zijnde voorschriften;
- Adequaat wordt beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en
- Zodanig wordt gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.

Deze zorgplicht is eveneens van toepassing na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding-, of andere doorvoer in of door een scheidingconstructie waarvoor een eis tot de WBD of WTRD geldt.

In dit hoofdstuk worden de geconstateerde gebreken opgesomd van organisatorische aard. Hieronder wordt verstaan:

- Ontruimingsplan en ontruimingsplattegronden;
- Onderhoud aan installaties en logboeken.

4.4.1 Ontruimingsplan en ontruimingsplattegronden

p) Ontruimingsplan en ontruimingsplattegronden

Constateringen

Tijdens de inspectie ontbraken de ontruimingsplattegronden ter hoogte van een aantal brand-slanghaspels. Daarnaast voldoen de huidige ontruimingsplattegronden niet aan de NEN 1414.

Herstelwerkzaamheden

Na de verbouwing dient het ontruimingsplan en de bijbehorende ontruimingsplattegronden te worden ge-update. Hierbij dient het ontruimingsplan conform de NEN 8112 te worden opgesteld. Daarnaast dienen de ontruimingsplattegronden aan de eisen van de NEN 1414 te voldoen.

4.4.2 Onderhoud aan installaties en logboeken

q) Onderhoud aan installaties en logboeken

Constateringen

Aan de noodverlichtingsinstallatie en verlichte vluchtrouteaanduidingen is geen aantoonbaar onderhoud uitgevoerd. Van de brand- en ontruimingsalarminstallatie zijn recente onderhouds-rapportages op locatie aanwezig.

Herstelwerkzaamheden

Op locatie dient een afschrift van het onderhoud van de diverse brandveiligheidsinstallaties aanwezig te zijn.

4.5 Gebreken brandveilig gebruik

Het gebruik van een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie en de ontwikkeling van brand wordt voorkomen. In dit hoofdstuk worden de geconstateerde gebreken in het brandveilig gebruik opgesomd. Hieronder wordt verstaan:

- Vastzetten zelfsluitende constructieonderdelen;
- Aankleding;
- Restrisico brandgevaar en ontwikkeling van brand;
- Restrisico veilig vluchten bij brand.

4.5.1 Vastzetten zelfsluitend constructieonderdeel

Constateringen

Geen opmerkingen

4.5.2 Aankleding

Constateringen

Geen opmerkingen

4.5.3 Restrisico brandgevaar en ontwikkeling van brand

Constateringen

Geen opmerkingen

4.5.4 Restrisico veilig vluchten bij brand

r) Restrisico veilig vluchten bij brand

Constateringen

Op de begane grond zijn in een lokaal twee ramen aangewezen als vluchtroute. Vluchten door een raam is niet toegestaan.

Zie bijlage II, inspectiepunt 17.

Herstelwerkzaamheden

De stickers dienen van de ramen te worden verwijderd.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

In opdracht van Gemeente Gouda is op vrijdag 2 februari 2024 door O&T Group BV een inspectie uitgevoerd naar de brandveiligheid van een gebouw gelegen aan de Burgemeester Martenssingel 15 te Gouda. Uit de uitgevoerde inspectie is gebleken dat een aantal brandscheidingen niet op orde zijn. Dit betreft onder andere gebreken aan de brandscheiding tussen BC02 en BC03 en aanpassingen aan de bestaande deurconstructies. Naast deze bouwkundige gebreken zijn er op het gebied van installatietechnische-, organisatorische voorzieningen en het gebruik ook een aantal gebreken geconstateerd en aanpassingen noodzakelijk. Alle geconstateerde gebreken van de inspectie zijn omschreven in hoofdstuk 4.

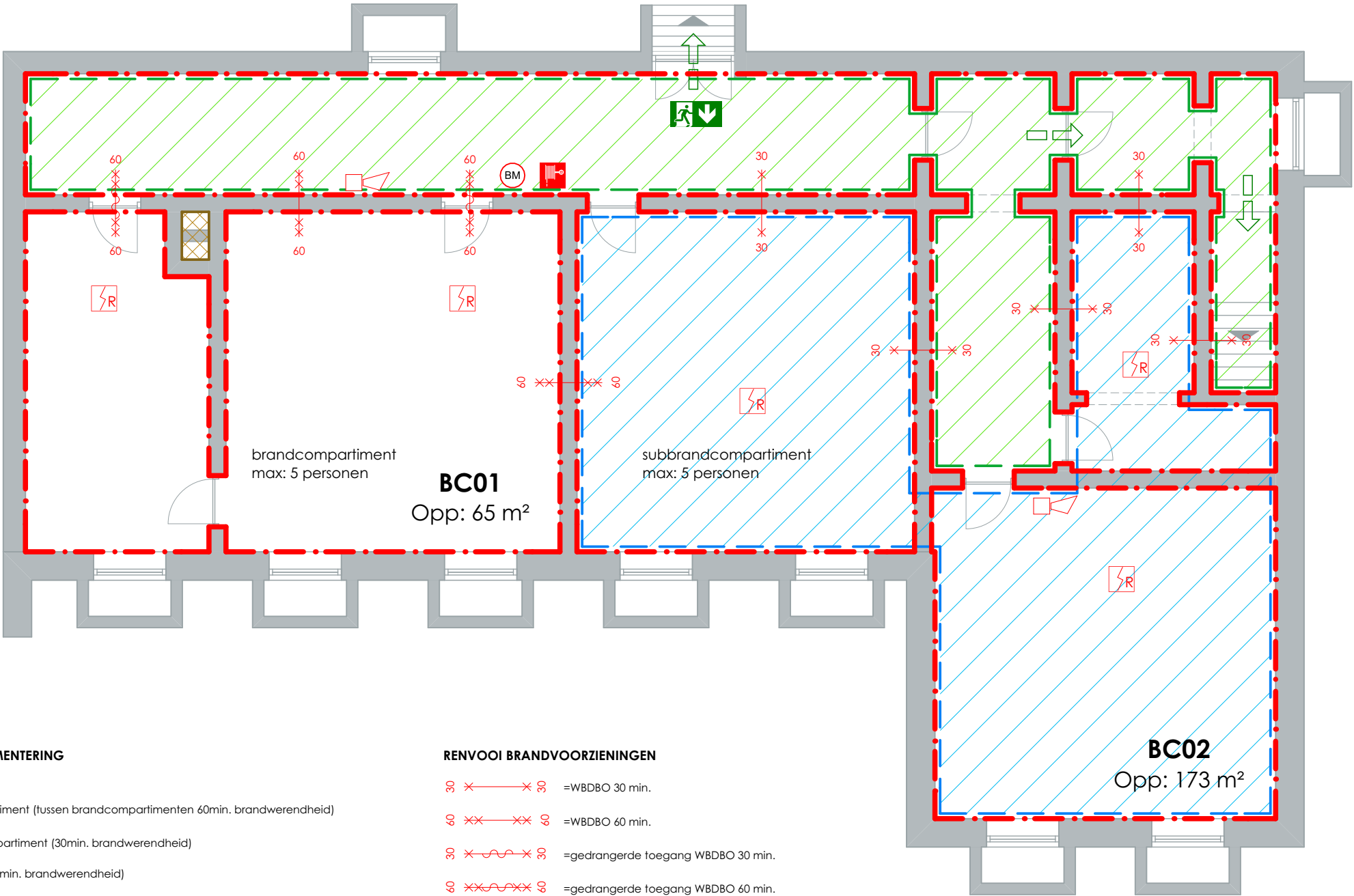
5.2 Aanbevelingen

Op basis van de inspectie adviseert O&T Group onderstaande aanbevelingen uit te voeren om de brandveiligheid in het bouwwerk op het niveau te krijgen:

- De plattegrondtekeningen aanpassen aan de nieuwe situatie, inclusief de indelings- en gebruikswijzigingen;
- Een gewijzigde omgevingsvergunning activiteit 'bouwen' voor het wijzigingen van de brandscheidingen indienen;
- Het PvE brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie laten aanpassen;
- Ten minste 4 weken voor ingebruikname een gewijzigde gebruiksmelding in te dienen;
- De geconstateerde gebreken aan de brand- en rookwerende scheidingsconstructies aan laten passen;
- De cilindersloten van de deuren welke onderdeel uitmaken van een vluchtroute vervangen voor vluchtbeslag, zodat deze deuren te allen tijde onmiddellijk te openen zijn zonder gebruik te moeten maken van een sleutel of een ander los voorwerp;
- De algemene noodverlichting en vluchtrouteaanduidingen dienen jaarlijks te worden onderhouden;
- Het logboek van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie laten aanvullen met de vereiste documenten, zodat kan worden aangetoond dat de installaties naar behoren;
- Een gezamenlijk ontruimingsplan met bijbehorende ontruimingsplattegronden laten opstellen, zodat iedereen op de hoogte is van de geldende ontruimingsprocedure;
- Vluchtroutestickers op de ramen verwijderen.

Bijlagen

Bijlage I: Tekeningen



RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING

- =brandcompartment (tussen brandcompartmenten 60min. brandwerendheid)
- =subbrandcompartment (30min. brandwerendheid)
- =schachten (30 min. brandwerendheid)
- =lift subbrandcompartment (30 min. brandwerend)
- =vluchtroute
- =extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBDBo)
- =vluchtrichting

Bouwbesluit 2012, afd. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.87 (aansturingst.) max. brandcompartment voor onderwijsfunctie: 3000m²
excl. stookruimte, lift en schachten

RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN

- =WBDBo 30 min.
- =WBDBo 60 min.
- =gedrangerde toegang WBDBo 30 min.
- =gedrangerde toegang WBDBo 60 min.
- =brandslanghaspel (20 m1)
- =brandmeldpunt
- =handmelder
- =nooduitgang aanduidingen
- =slow woop
- =geschakelde rookmelder
- =noodverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
- =BMI
- =kleefmagneet

projectnummer
P13044

tekeningnummer
P13044_BC-01

opdrachtgever
Leo Vromanschool

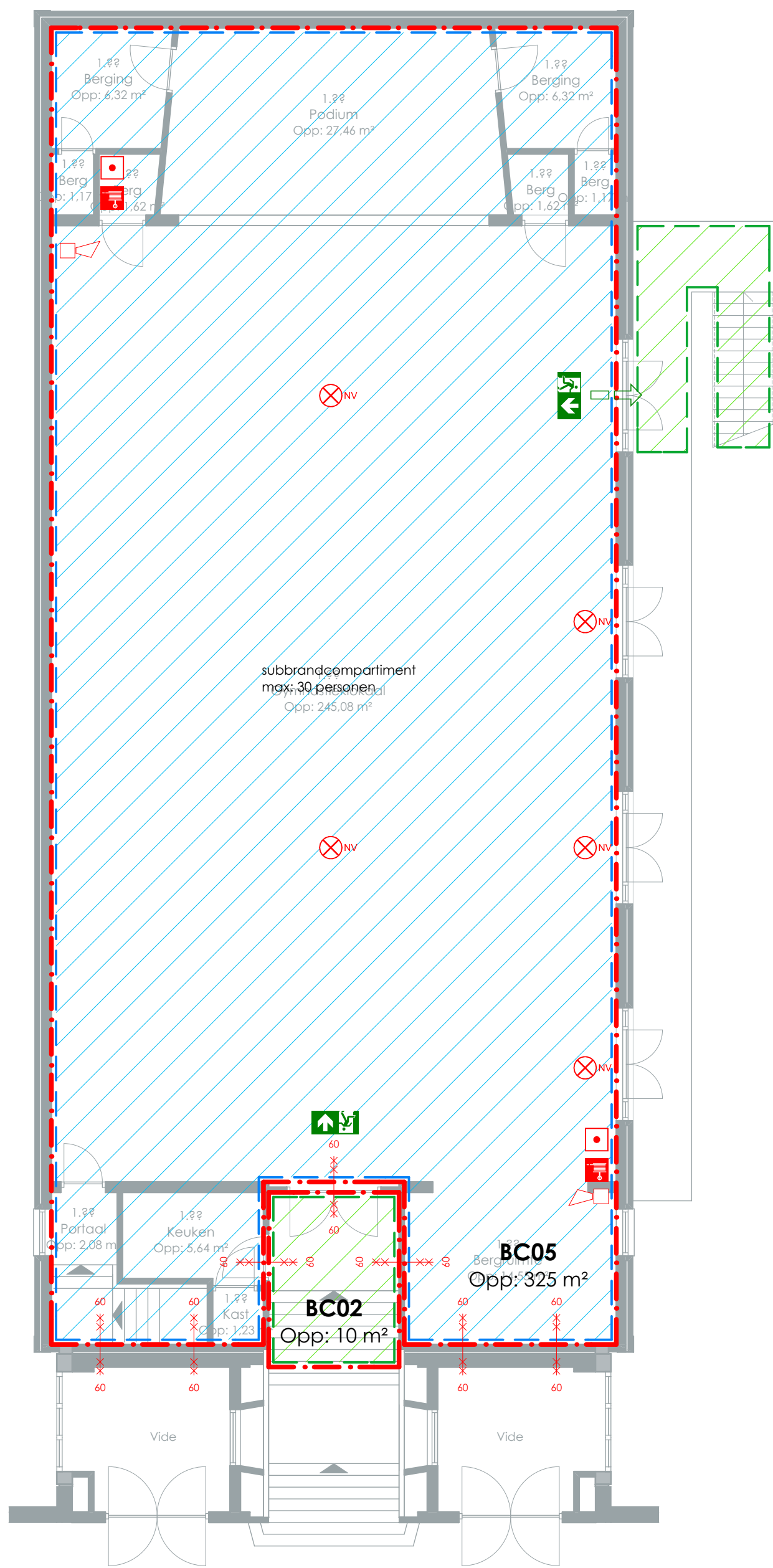
projectomschrijving
Verbouwing Leo Vromanschool Gouda

onderdeel
Kelder Brandveiligheid

adresgegevens
Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda



schaal:	1:100
formaat:	A3
getekend:	04-07-2014
gewijzigd:	14-07-2014



1e VERDIEPING GYM NIEUW

RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING

- brandcompartiment (bussen brandcompartimenten 60min, brandwerendheid)
- subbrandcompartiment (30min, brandwerendheid)
- schachten (30 min, brandwerendheid)
- lift subbrandcompartiment (30 min, brandwerend)
- vluchtroute
- extra beschermde vluchtroute trappenruimte (30 min, WB200)
- vluchtrichting

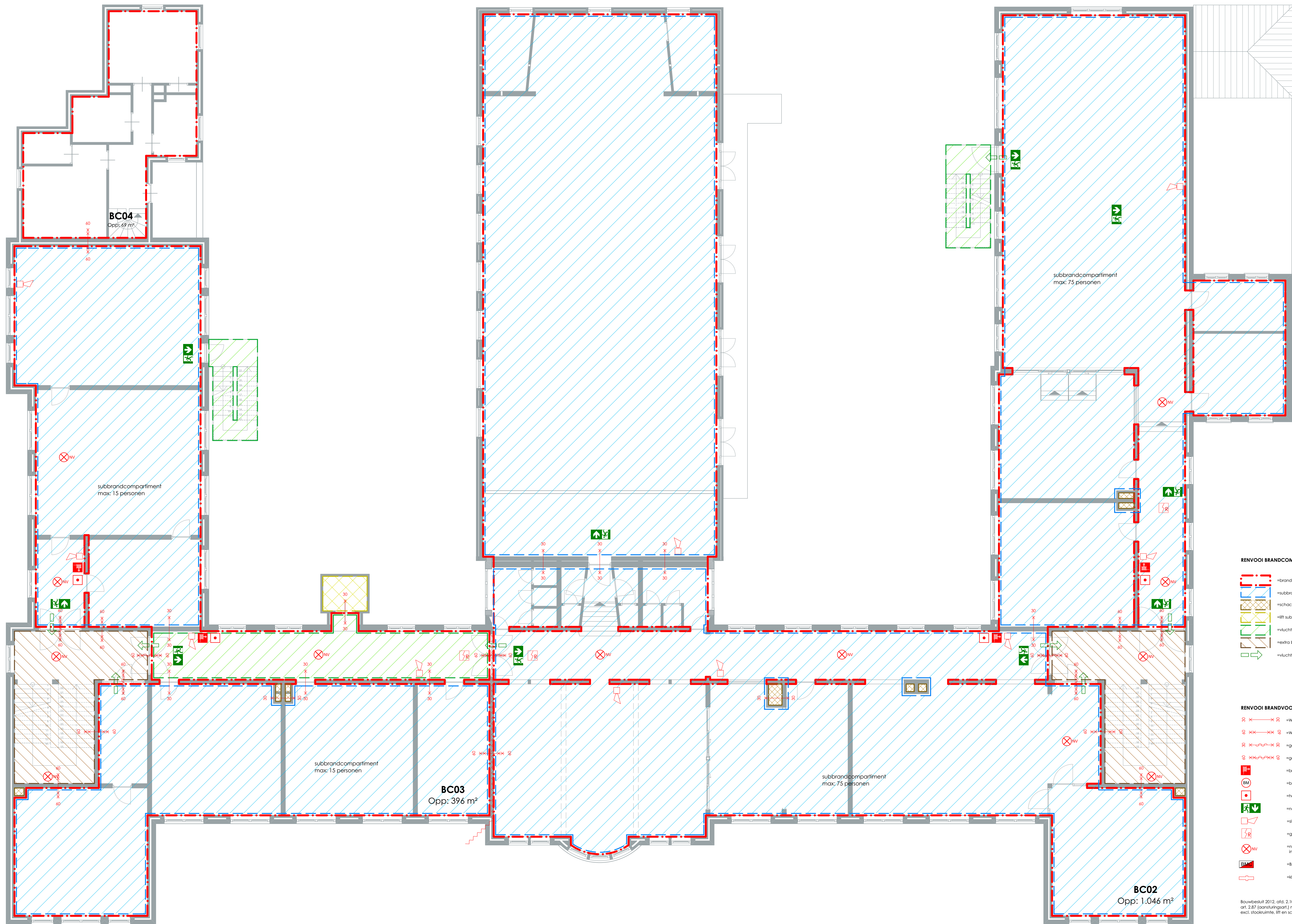
Bouwbesluit 2012, old, 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
alt. 2.87 (paradigmapar) max. brandcompartiment voor onderwijstermte: 3000m²
excl. stookruimte, lift en schachten

RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN

- WB200 30 min.
- WB200 60 min.
- gedangende toegang WB200 30 min.
- gedangende toegang WB200 60 min.
- brandmeldpunt (20 m)
- brandmeldpunt
- handmelder
- nooduitgang aanduidingen
- slow woop
- geschakelde rookmelder
- noodverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
- BAI
- kleefmagneet

BEGANE GROND

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda	schaal: 1:100
tekeningnummer P13044_BC-02	onderdeel Begane Grond Brandveiligheid	formaat: A1-verlengd
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda	getekend: 04-07-2014
		gewijzigd: 14-07-2014



RENVOOI BRANDCOMPARTINTERING

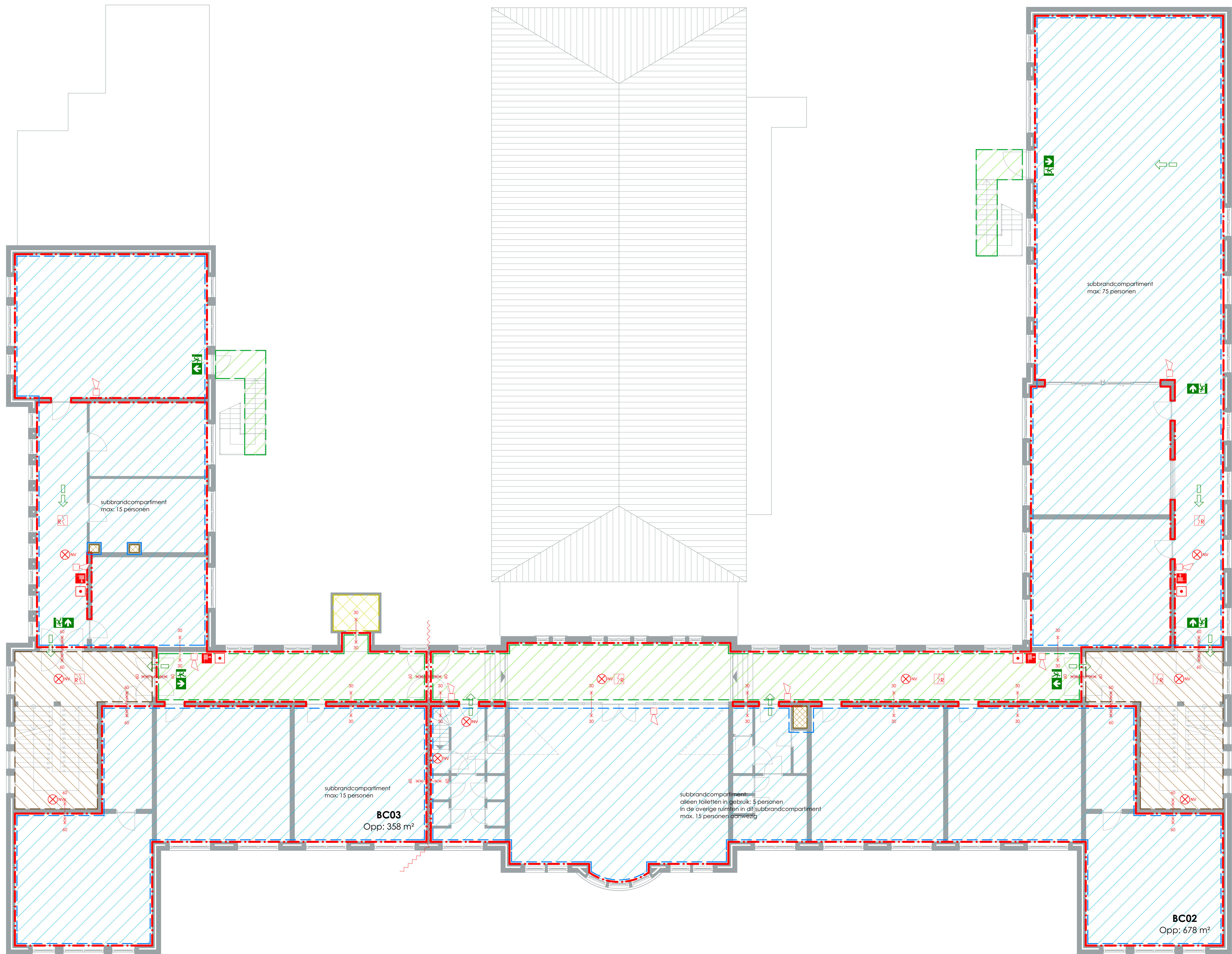
- brandcompartiment (tussen brandcompartimenten 60min. brandwerendheid)
- subbrandcompartiment (30min. brandwerendheid)
- schachten (30 min. brandwerendheid)
- lift subbrandcompartiment (30 min. brandwerend)
- vluchtroute
- extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBD80)
- vluchtrichting

RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN

- WBD80 30 min.
- WBD80 60 min.
- gedrongende toegang WBD80 30 min.
- gedrongende toegang WBD80 60 min.
- brandlanghassel (20 m)
- brandmeldpunt
- handmelder
- nooduitgang aanduidingen
- slow woop
- geschakelde rookmelder
- noodverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
- BML
- kleefmagneet

Bouwbesluit 2012, afd. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.87 (aansturingen) max. brandcompartiment voor onderwijfunctie: 3000m²
excl. slookruimte, lift en schachten

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda
tekeningnummer P13044_BC-03	onderdeel 1e Verdieping Brandveiligheid
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda
	schaal: 1:100
	formaat: A1
	getekend: 04-07-2014
	gewijzigd: 14-07-2014



RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING

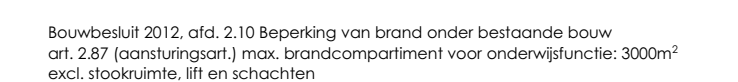
- brandcompartiment (tussen brandcompartimenten 60min. brandwerendheid)
- subbrandcompartiment (30min. brandwerendheid)
- schachten (30 min. brandwerendheid)
- lift subbrandcompartiment (30 min. brandwerend)
- vluchtroute
- extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBD80)
- vluchtrichting

RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN

- WBDO 30 min.
- WBDO 60 min.
- gedrongende toegang WBDO 30 min.
- gedrongende toegang WBDO 60 min.
- brandlanghassel (20 m)
- brandmeldpunt
- handmelder
- nooduitgang aanduidingen
- slow waaier
- geschakelde rookmelder
- noodverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
- BML
- kleefmagneet

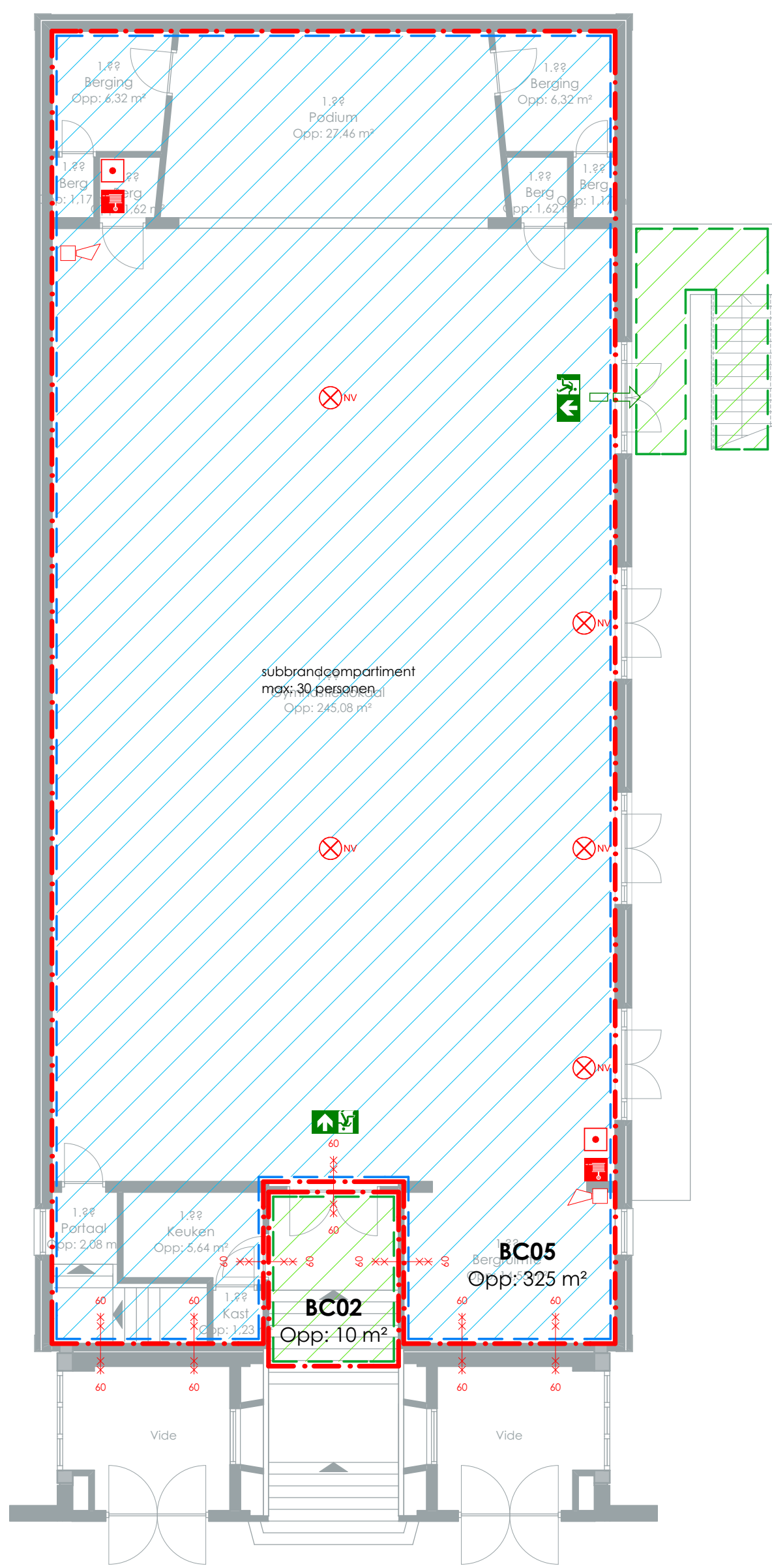
Bouwbesluit 2012, afd. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.87 (aansturingen) max. brandcompartiment voor onderwijsfunctie: 3000m²
excl. slookruimte, lift en schachten

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda
tekeningnummer P13044_BC-04	onderdeel 2e Verdieping Brandveiligheid
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda
	schaal: 1:100
	formaat: A1
	getekend: 04-07-2014
	gewijzigd: 14-07-2014



Bijlage II: Inspectiepunten

Tekening: Plattegronden gebruiksvergunning 2014-2017 Fase: Inspectie brandveiligheid



- RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING**
- brandcompartiment (tussen brandcompartimenten 60min, brandwerendheid)
 - subbrandcompartiment (30min, brandwerendheid)
 - schachten (30 min, brandwerendheid)
 - Ht subbrandcompartiment (30 min, brandwerend)
 - vluchtroute
 - extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min, WBRO)
 - vluchthoek
- RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN**
- WBRO 30 min.
 - WBRO 60 min.
 - gedrongende toegang WBRO 30 min.
 - gedrongende toegang WBRO 60 min.
 - brandblaspomp (20 m)
 - brandmelder
 - rookuitgang aanduidingen
 - slow wisp
 - geschakelde rookmelder
 - rookverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
 - BVE
 - steelmagneet

Bouwbesluit 2012, als 2.10 bepaling van brand onder bestaande bouw
en 2.87 (aankomst) max. brandcompartiment van onder (functie: 300m)
eict, stookruimte, lift en schachten

BEGANE GROND

NEBOCO
SAMEN BOUWEN

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda	schaal: 1:100
tekeningnummer P13044_BC-02	onderdeel Begane Grond Brandveiligheid	formaat: A1-verlengd
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda	getekend: 04-07-2014
		gewijzigd: 14-07-2014

02 omgevingsvergunning brandveilig gebruik

14 02-02-2024

Brandslanghaspel en handbrandmelder ontbreken op tekening.



05 doorvoeringen

4 02-02-2024

Controleren op doorvoeringen.



7 02-02-2024

Meerdere doorvoeringen niet brandwerend afgewerkt.



11 02-02-2024

Meerdere doorvoeringen niet brandwerend afgewerkt.



06 deuren

8 02-02-2024

Dubbele brandwerende deurconstructie

Hardhouten deurkozijn, sponning 25 mm

Hardhouten deurbladen, dikte 54 mm

Voorzien van brandwerende beglazing, pyrobelite 12 EW60

Voorzien een dranger en kleefmagneten.

4 scharnieren.

Afwijking

Drangers nastellen zodat de deurbladen volledig en recht tegenover elkaar sluiten.



9 02-02-2024

Enkele brandwerende deurconstructie

Hardhouten deurkozijn, sponning 25 mm

Hardhouten deurblad, dikte 54 mm

Voorzien van brandwerende beglazing, pyrobelite 12 EW60

4 scharnieren.

Afwijking:

Dranger ontbreekt

Kleefmagneet niet operationeel.



10 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 8



19 + 02-02-2024

Enkele deurconstructie voldoet niet aan 60 minuten brandwerendheid.

Deurblad en kozijn vervangen.



08 beglazing

2 02-02-2024

Niet herleidbaar of hier brandwerend glas in zit.



11 vluchtroutes

17 02-02-2024

Een raam is niet toegestaan als vluchtroute.

Stickertjes verwijderen.



Verlichte vluchtrouteaanduiding staat in storing.



Zie inspectiepunt 5



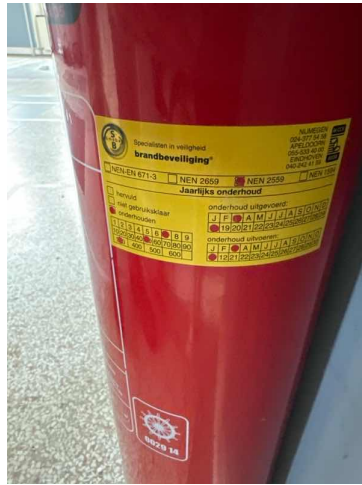
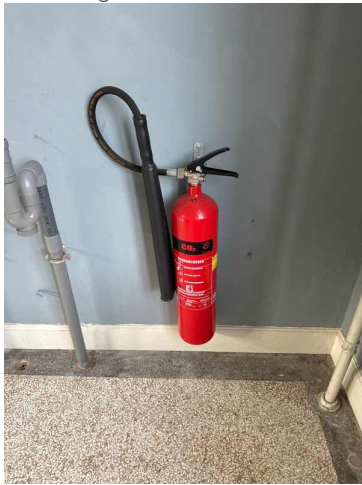
Brandslang onderhouden in februari 2023.
Eerst volgend onderhoud deze maand.



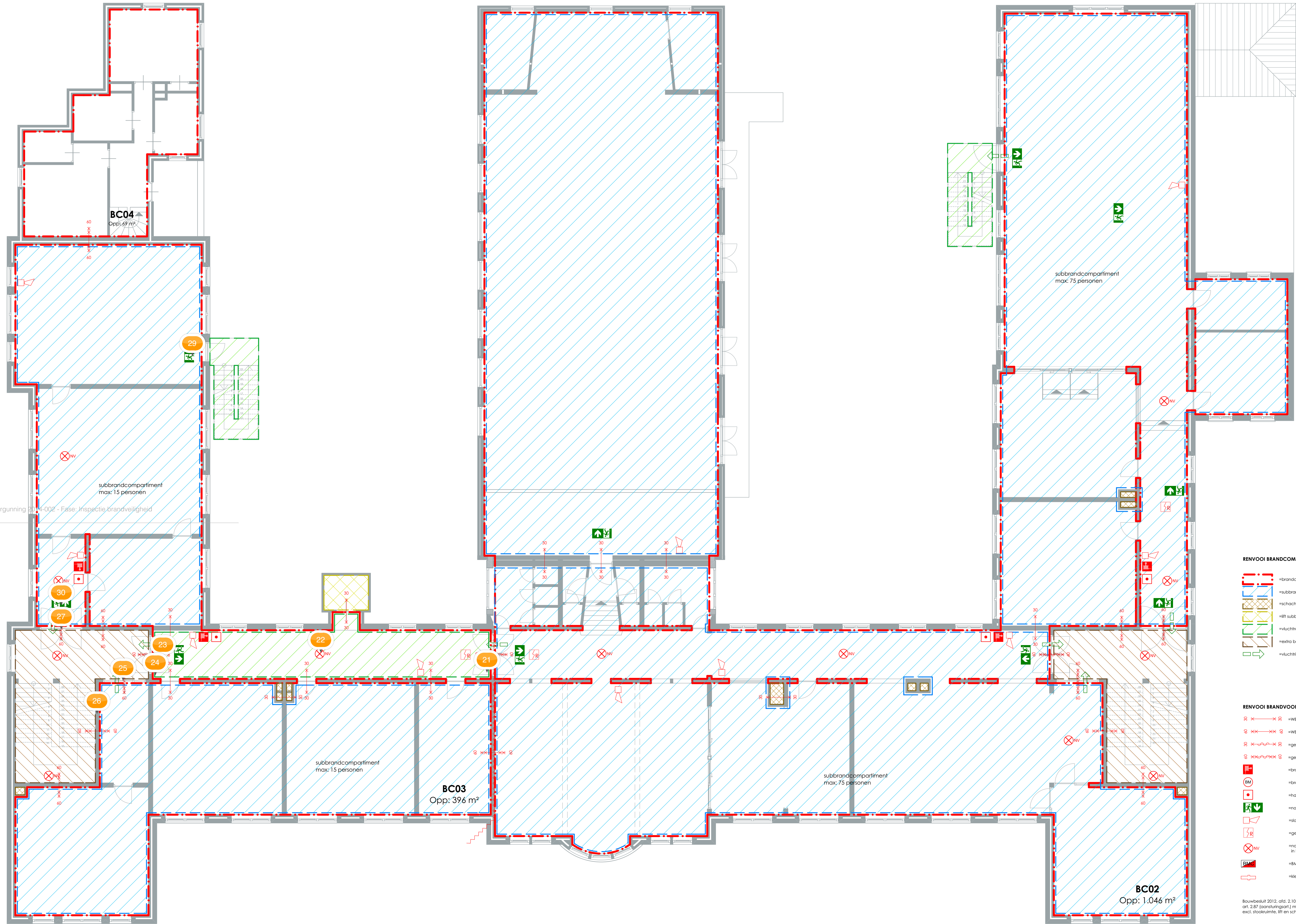
27 losse blustoestellen

20 02-02-2024

Brandblusser onderhouden in februari 2023.
Eerst volgend onderhoud deze maand.



Tekening: Plattegronden gebruiksvergunning 2014-002 - Fase: inspectie brandveiligheid



- RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING**
- brandcompartiment (tussen brandcompartimenten 60 min. brandwerendheid)
 - subbrandcompartiment (30 min. brandwerendheid)
 - schachten (30 min. brandwerendheid)
 - lift subbrandcompartiment (30 min. brandwerend)
 - vluchtroute
 - extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBDBCO)
 - vluchtschikking

- RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN**
- WBDBCO 30 min.
 - WBDBCO 60 min.
 - gedrongene toegang WBDBCO 30 min.
 - gedrongene toegang WBDBCO 60 min.
 - brandslanghoes (20 m)
 - brandmeldpunt
 - brandmelder
 - nooduitgang aanduidingen
 - slow wroop
 - geschakelde rookmelder
 - rookverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
 - BML
 - kleefmagneet

Bouwbesluit 2012, art. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.81 (aanruilgang) max. brandcompartiment voor onderwijshuizen: 3000m²
excl. stookruimte, lift en schachten



1e VERDIEPING

2e VERDIEPING GYM

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda	schaal: 1:100
tekeningnummer P13044_BC-03	onderdeel 1e Verdieping Brandveiligheid	formaat: A1
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda	getekend: 04-07-2014
		gewijzigd: 14-07-2014

05 doorvoeringen

21 02-02-2024

Meerdere doorvoeringen niet brandwerend afgewerkt.



24 02-02-2024

Diverse doorvoeringen niet brandwerend afgewerkt.



06 deuren

23 02-02-2024

Zie inspectiepunt 8



25 + 02-02-2024

Enkele brandwerende deurconstructie

Hardhouten deurkozijn, sponning 25 mm

Hardhouten deurblad, dikte 54 mm

Voorzien van brandwerende beglazing, pyrobelite 12 EW60

4 scharnieren.

Afwijking:

Dagschoot ontbreekt.

Kleefmagneet niet operationeel.

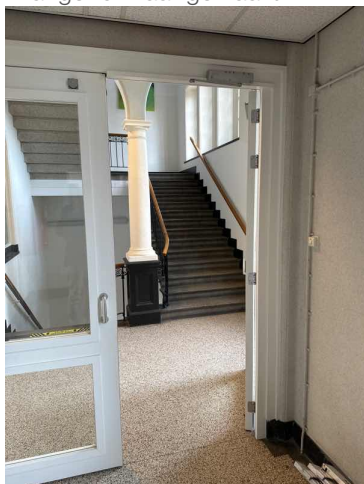


27 + 02-02-2024

Zie inspectie 8

Afwijking:

Dranger onklaar gemaakt.



08 beglazing

26 + 02-02-2024

Markering brandwerende beglazing ontbreekt.



16 Noodverlichting

22 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 16



21 vluchtrouteaanduidingen

29 + 02-02-2024

Vluchtrouteaanduiding is defect

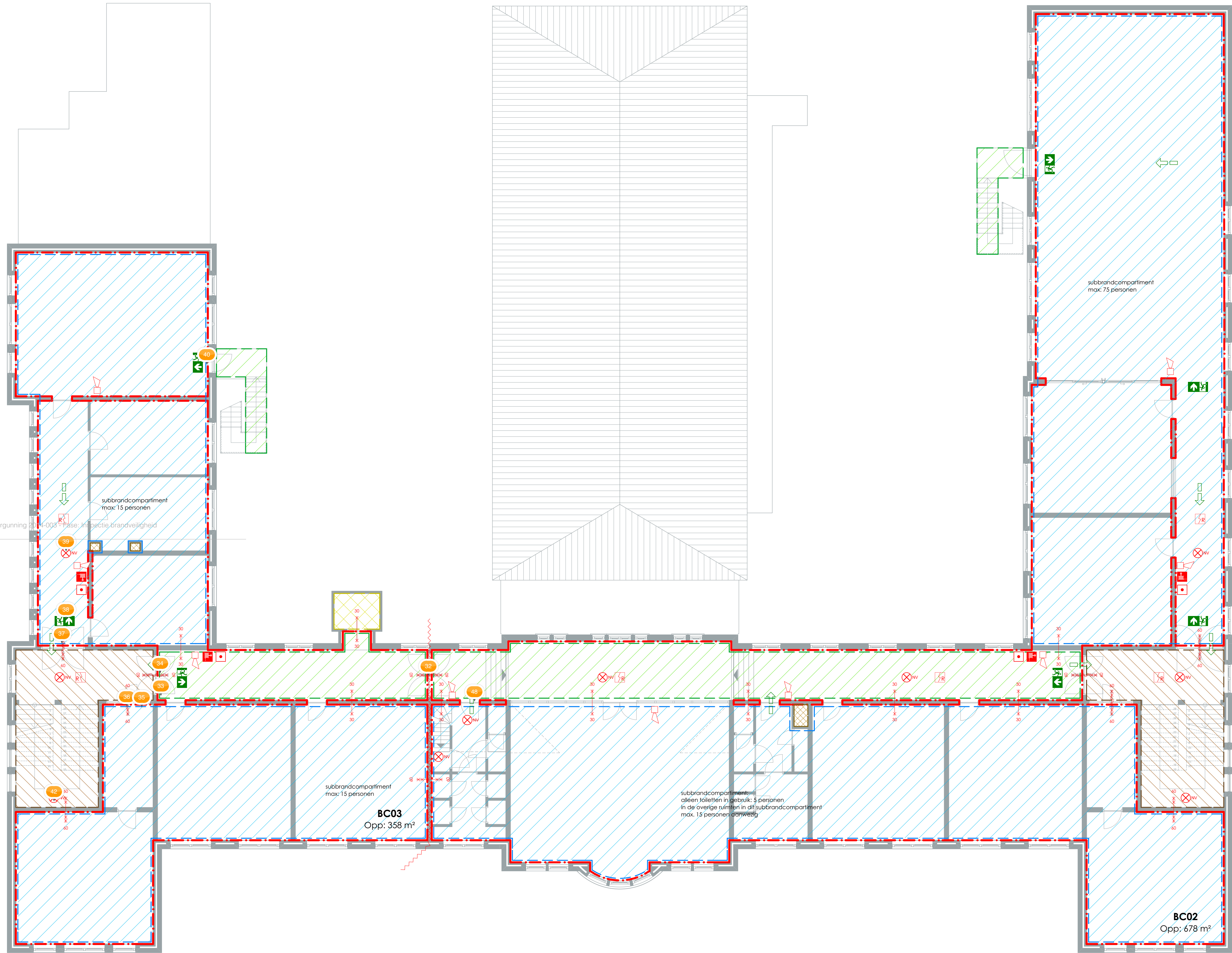


30 02-02-2024

Vluchtrouteaanduiding ontbreekt



Tekening: Plattegronden gebruiksvergunning 2014-003 - fase: inspectie brandveiligheid



- RENVOOI BRANDCOMPARTIMENTERING**
- brandcompartment (tussen brandcompartmenten 60min. brandwerendheid)
 - subbrandcompartment (30min. brandwerendheid)
 - schachten (30 min. brandwerendheid)
 - lift subbrandcompartment (30 min. brandwerend)
 - vluchtroute
 - extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBDBCO)
 - vluchtschikking

- RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN**
- WBDBCO 30 min.
 - WBDBCO 60 min.
 - gedrongerde toegang WBDBCO 30 min.
 - gedrongerde toegang WBDBCO 60 min.
 - brandslanghoes (20 m)
 - brandmeldpunt
 - brandmelder
 - nooduitgang aanduidingen
 - slow wisp
 - geschakelde rookmelder
 - rookverlichtingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
 - B&M
 - kleefmagneet

Bouwbesluit 2012, art. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.81 (aanvullend) max. brandcompartment voor onderwijshet: 3000m²
excl. stookruimte, lift en schachten



2e VERDIEPING FLANK HOOFDGEBOUW / 2e VERDIEPING HOOFDGEBOUW

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda	
tekeningnummer P13044_BC-04	onderdeel 2e Verdieping Brandveiligheid	schaal: 1:100
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda	formaat: A1
		getekend: 04-07-2014
		gewijzigd: 14-07-2014

05 doorvoeringen

33 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 7.



35 + 02-02-2024

Doorvoering niet brandwerend afgewerkt.



06 deuren

32 + 02-02-2024

Brandscheiding ontbreekt.



34 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 8.



36 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 9.



37 + 02-02-2024

Zie inspectiepunt 8



48 + 02-02-2024

Verbinding tussen bc 2 en bc 3



16 Noodverlichting

39 + 02-02-2024

Algemene noodverlichting is defect



42 + 02-02-2024

Algemene noodverlichting is defect



21 vluchtrouteaanduidingen

38 02-02-2024

Vluchtrouteaanduiding defect

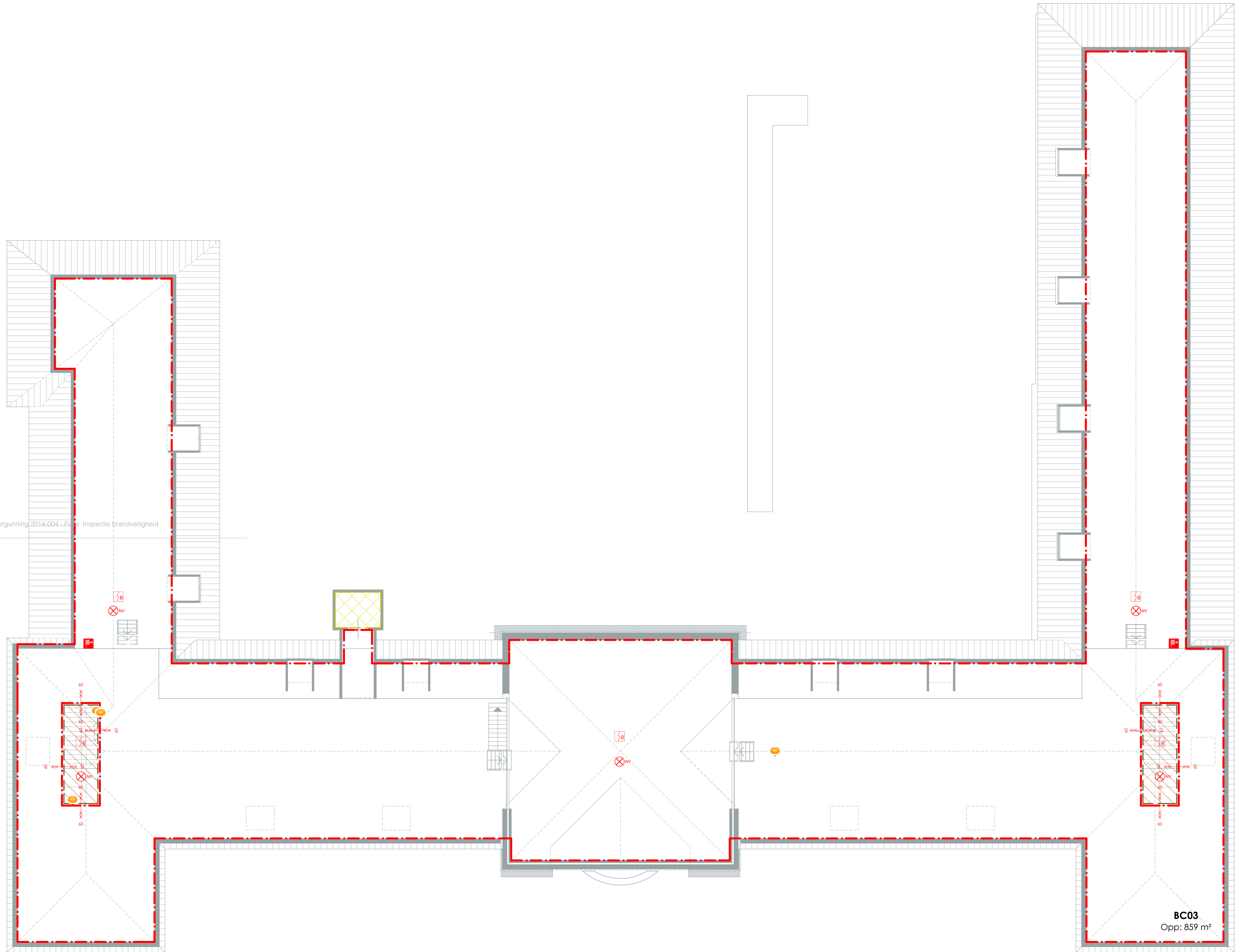


40 02-02-2024

Zie inspectiepunt 38



Tekening: Plattegronden gebruiksvergunning 2014-004 - Fase: Inspectie brandveiligheid



- RENVOOI BRANDCOMPARTINTERING**
- brandcompartment (tussen brandcompartmenten 60min. brandwerendheid)
 - subbrandcompartment (30min. brandwerendheid)
 - schachten (30 min. brandwerendheid)
 - lift subbrandcompartment (30 min. brandwerend)
 - vluchtroute
 - extra beschermde vluchtroute trappenhuis (30 min. WBCBC)
 - vluchtschikking

- RENVOOI BRANDVOORZIENINGEN**
- WBCBC 30 min.
 - WBCBC 60 min.
 - gedrongene toegang WBCBC 30 min.
 - gedrongene toegang WBCBC 60 min.
 - brandslanghaspel (20 m)
 - brandmeldpunt
 - brandmelder
 - rooaduitgang aanduidingen
 - slow wop
 - geschilderde rookmelder
 - rooadverticingsarmatuur (ook mogelijk in hoofdverlichting op te nemen)
 - BAI
 - kleefmagneet

Bouwbesluit 2012, art. 2.10 Beperking van brand onder bestaande bouw
art. 2.81 (aanvullend) max. brandcompartment voor onderwijzfunctie: 3000m²
excl. stookruimte, lift en schachten



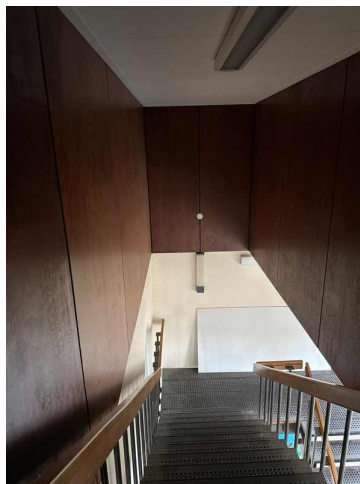
ZOLDER FLANK HOOFDGEBOUW / ZOLDER HOOFDGEBOUW

projectnummer P13044	projectomschrijving Verbouwing Leo Vromanschool Gouda	
tekeningnummer P13044_BC-05	onderdeel Zolderverdieping Brandveiligheid	schaal: 1:100
opdrachtgever Leo Vromanschool	adresgegevens Burg. Martenssingel 15, 2806 CL Gouda	formaat: A1
		getekend: 04-07-2014
		gewijzigd: 14-07-2014

04 brandscheidingen

43 02-02-2024

Opbouw trapombouw voldoet niet aan de vereiste brandwerendheid.



06 deuren

44 02-02-2024

Vuren houten kozijn, sponning 25 mm

Deurblad 38 mm.



12 deuren in vluchtroutes

46 02-02-2024

Deur in vluchtroute voorzien van cilinderslot



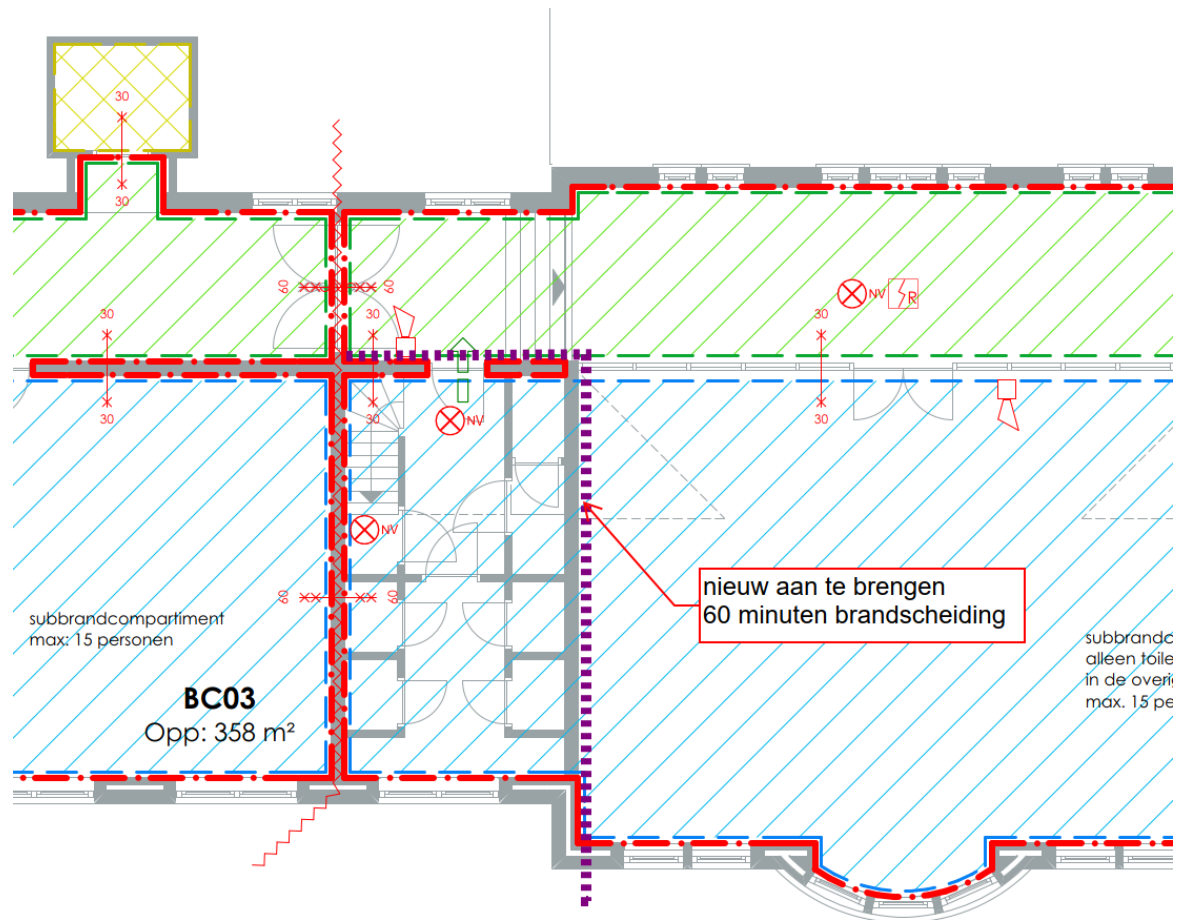
21 vluchtrouteaanduidingen

45 02-02-2024

Vluchtroute aanduiding is defect



Bijlage III: Schets aanvullende brandscheiding 2^e verdieping



Bijlage IV: Algemene informatie brandwerende doorvoeringen

Algemeen

Leidingen, kanalen, kabelgoten en pijpen die door brandscheidingen gaan, worden gezien als doorvoeringen die brandwerend afgewerkt dienen te worden. Een leidraad waarin staat omschreven is de ISSO/SBR-publicatie Brandveilige Doorvoeringen. In deze publicatie wordt per materiaal van de doorvoering aangegeven op welke manier deze dient te worden afgewerkt.

In dit hoofdstuk worden de principe oplossingen voor kunststof en metalen leidingen gegeven, als ook voor kabels, kabelgoten en luchtkanalen. Bij het toepassen van kisten of andere materialen zijn de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant leidend.

Kunststof leidingen

Brandmanchet

Brandmanchetten bestaan uit een stalen omhulsel waarin een opschuimende band is opgenomen. Als de kunststof leiding begint weg te smelten, schuimt het opschuimende band op. Hierdoor wordt de opening die anders was ontstaan afgesloten. Brandmanchetten zijn verkrijgbaar in verschillende buisdiameters en voor verschillende brandwerendheden. Manchetten dienen aan beide zijden van de wand te worden aangebracht indien aan twee zijden een brand kan worden verondersteld.

Flexibele strook/opschuimend band

Er zijn ook opschuimende banden verkrijgbaar zonder stalen omhulsel die om de leiding en in de wand worden aangebracht. Dit stelt echter wel aanvullende eisen aan de wand ten aanzien van stijfheid en grootte. Deze methode is doorgaans alleen geschikt voor steenachtige wanden.

Opschuimende kit

Bij doorvoeren van buizen met een doorsnede van maximaal 50 mm kan de vereiste brandwerendheid (tot 120 minuten) ook gerealiseerd worden door rondom de buis opschuimende kit aan te brengen in combinatie met het afdichten van de voeg met een aftimmering van een brandwerende plaat (bijv. Promatect). De vrije ruimte rond de buis mag niet groter zijn dan 20 mm.

Steenwol isolatieschalen + brandwerende coating

Tot slot is er de mogelijkheid om de doorvoeringen brandwerend te maken door middel van isolatieschalen, waarbij deze worden ingesmeerd met een brandwerende coating. Het doel van deze schalen is het dusdanig isoleren van de kunststofbuis zodat deze aan de niet-brandzijde intact blijft. De lengte die geïsoleerd dient te worden bedraagt 1 meter aan een zijde of een 0,5 meter aan beide zijden van de wand. De isolatieschalen dienen een dichtheid van 150 kg/m³ bezitten en een dikte van 60 mm.

Metalen leidingen

Deze oplossingen gelden in principe voor stalen leidingen. Voor andere metalen kunnen andere voorwaarden gelden vanwege ander materiaalgedrag bij brand.

Opschuimende of endotherme kit

Bij kleine stalen doorvoeringen en een lage brandwerendheid (30 minuten) kan gekozen worden voor een bij verhitting opschuimende of endotherme¹ kit. Deze oplossing stelt hoge eisen aan de sparingsvorm en grootte. De vrije ruimte rondom de leiding mag maximaal 20 mm bedragen.

Brandwerende coating

Dit is een standaardoplossing bij grotere doorvoeringen en/of brandwerendheden >30 minuten. De stalen leidingen worden over een lengte van circa 25 cm vanaf de brandwerende wand of vloer ingesmeerd met een bij brand opschuimende of endotherme coating. Ook de wand of de vloer wordt over circa 10 cm ingesmeerd met deze coating om ervoor te zorgen dat de aansluit vlakken ook worden voorzien van voldoende coating.

Steenwol isolatieschalen

Dit is ook een standaardoplossing bij grotere doorvoeren en/of brandwerendheden >30 minuten. De stalen doorvoeringen worden over een lengte van circa 50 cm bij staal en 80 cm bij koper vanaf de brandwerende wand of vloer geïsoleerd met steenwol isolatieschalen. De dikte van de schalen dient tenminste 50 mm te zijn en een dichtheid van 90 kg/m³ bezitten.

Kabels en kabelgoten

Opschuimende of endotherme kit

Dit mag alleen worden toegepast als er sprake is van een doorvoering van een of enkele kabels.

Brandmanchet

De kabels of kabelgoten worden door een brandmanchet gevoerd. De ruimte tussen de manchet en de kabels of kabelgoten kan gedicht worden met een kunststof schuimband.

Brandwerende coating

Dit is een veel toegepaste standaardoplossing. De kabels en de goot worden over een bepaalde lengte behandeld met een brandwerende coating die bij brand opschuimt of een endotherme werking heeft. De lengte waarover dit moet gebeuren is minimaal 100 mm aan weerszijden van de wand of vloer. Indien in de wand grote sparingsen zijn gemaakt, dienen deze met steenwol te worden dichtgezet voordat de brandwerende coating wordt aangebracht. Deze steenwolplaten dienen ten minste 60 mm dik te zijn en een dichtheid van tenminste 150 kg/m³ te bezitten. Tevens dient de wand rondom de doorvoering te worden voorzien van brandwerende coating over een lengte/breedte van 100 mm. De lengte waarover de kabels en de kabelgoot van coating moet worden voorzien is terug te vinden in het testrapport van de toegepaste coating.

Kussendoorvoering

Als tijdelijke dichting of als er regelmatig kabels toegevoegd of weggehaald worden, kunnen kussens met een opzwellmiddel erin worden gebruikt. Er wordt geadviseerd om de kussens met een kettinkje aan het bouwkundige werk vast te maken om het kwijtraken van de kussens bij werkzaamheden te voorkomen.

¹ Een endotherme kit is een kit die de warmte van de stalen leiding absorbeert.

Doorvoeringen van luchtkanalen

Brandklep

Brandkleppen sluiten luchtkanalen in geval van brand automatisch gedurende een bepaalde tijd af. De aansturing vindt meestal plaats met een smeltlood maar kan ook gebeuren met een kleef/impulsmagneet of een servomotor.

Brandkleppen zijn leverbaar in rechthoekige, platte en ronde uitvoeringen. De brandkleppen worden in het kanaal ter plaatse van de brandscheiding geplaatst. Het kleppenblad en thermische onderbreking moeten daarbij in lijn van de brandscheiding liggen. Ter plaatse van de brandwerende doorvoering moet het kanaal brandwerend zijn afgehangen, zodat het kanaal tijdens een brand niet in elkaar kan storten en hierbij een hefboomwerking veroorzaakt op de muur waaraan het kanaal is bevestigd.

Brandventiel

Met brandventielen kunnen luchttoevoer en afzuigroosters van het ventilatiesysteem brandwerend worden uitgevoerd. De werking is gelijk aan de brandklep.

Brandwerend uitvoeren van het kanaal

Indien een kanaal gedurende een brand moeten blijven functioneren kan men het kanaal brandwerend uitvoeren. Dit kan door middel van brandwerende beplating (bijv. Promatect) of gebruik maken van een geprefabriceerd zelfstandig luchtkanaal van brandwerend materiaal.