

Rapport Aanvraag Omgevingsvergunning bouwfysica en brandveiligheid

Gooische Brink/ Bibliotheek Hilversum

Project: Bibliotheek Hilversum
Datum: 18 juni 2024
Projectnr.: P0670
Status: Definitief
Auteur(s): Mark Notenboom

Merosch B.V.

E info@merosch.nl
I www.merosch.nl

Eendrachtsweg 3
2411 VL Bodegraven
0172 – 65 12 64

Brabantsestraat 17
3812 PJ Amersfoort
033 – 30 38 909

KVK 27311612
BTW NL8224.23.066.B01
IBAN NL80 TRIO 0197 8235 99

Zet koers naar morgen!



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
3	Algemene toelichting verschillende kwaliteitsniveaus	5
3.1	Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)	5
3.2	Project specifiek kwaliteitsniveau	5
4	Thermische schil	7
4.1	Overzicht isolatie	7
5	Daglicht	8
5.1	Eisen	8
5.2	Aanwezige daglichtopeningen	8
6	Brandveiligheid	9
6.1	Brandwerendheid tegen bezwijken	9
6.2	Indeling in (sub)brandcompartimenten	9
6.3	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)	10
6.4	Vluchten	10
6.5	Deuren in de vluchtroutes	11
6.6	Opvang- en doorstroomcapaciteit	11
6.7	Materialen	12
6.8	Brandveiligheidsinstallaties	13
Bijlage 1:	Daglicht	15
Bijlage 2:	Brandveiligheid	16

1 Inleiding

De Gooische Brink in Hilversum wordt verbouwd. In het bestaande gebouw wordt de bibliotheek gehuisvest. Er is een ontwerp gemaakt en dit is tot stand gekomen met de volgende partijen:

- Architect: Brique architecten
- Constructeur: Strackee, bouwadvies bureau
- Adviseur installaties, bouwfysica en brandveiligheid: Merosch

Dit rapport omvat de onderstaande onderdelen ten behoeve van de Aanvraag Omgevingsvergunning van het gebouw. Met daarin een overzicht van de maatregelen en toetsing, op het gebied van bouwfysica en brandveiligheid om te voldoen aan de vigerende regelgeving (Besluit Bouwwerken Leefomgeving).

2 Uitgangspunten

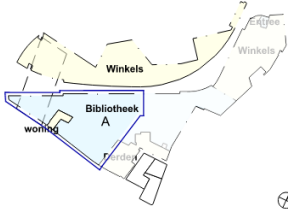
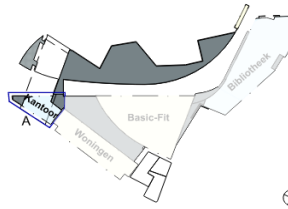
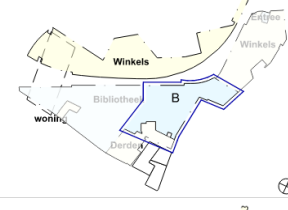
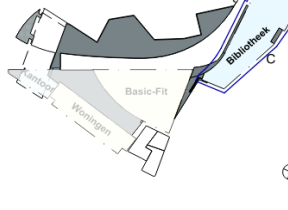
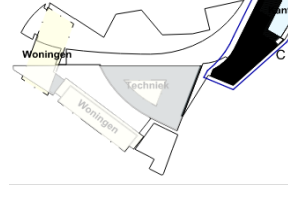
Onderstaand is de indeling van de gebruiksfunctie(s) per gebouw weergegeven (tabel 2.2 en figuur 2.2):

Tabel 2.2 – Gebruiksfunctie per gebouw

Bouwdeel	Gebruiksfunctie	Oppervlakte [m2]
A	Bijeenkomst/ kantoor/ overige	1.977
B	Bijeenkomst/ kantoor/ overige	1.118
C	Kantoren/ bijeenkomst/ overige	1.747
TOTAAL		4.842

In de volgende figuur is een overzicht van de plattegronden weergegeven waarop de aanvraag betrekking heeft (bouwdeel A, B, C).

Figuur 2.2 – Plattegronden

Bouwdeel	Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
A			Woningen en techniek Geen wijzigingen (geen onderdeel van deze aanvraag)
B		Woningen en basicfit: Geen wijzigingen (geen onderdeel van deze aanvraag)	Geen wijzigingen (geen onderdeel van deze aanvraag)
C	 Winkels derden: geen onderdeel van deze aanvraag		

3 Algemene toelichting verschillende kwaliteitsniveaus

3.1 Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)

Het BBL maakt onderscheid tussen het kwaliteitsniveau voor nieuwbouwniveau (nieuwbouw en verbouw) en bestaande bouw. Voor de Gooische Brink in Hilversum geldt dit onderscheid eveneens, in verband met de verbouwing en hergebruik van het bestaande gebouw. In dit hoofdstuk zijn de kwaliteitsniveaus weergegeven, inclusief de invulling daarvan voor de onderdelen van het gebouw.

Nieuwbouw

Het BBL geeft voorschriften voor een te bouwen bouwwerk. Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de nieuwbouwvoorschriften van toepassing tenzij anders (verbouwsituatie) is aangegeven.

Verbouw

Verbouwen heeft volgens het BBL de volgende definitie: *gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten, anders dan vernieuwen na sloop waarbij alleen de oorspronkelijke fundering resteert.*

Bestaande bouw

Bij het wijzigen van een gebruiksfunctie van een bouwwerk of het opnieuw aanvragen van een omgevingsvergunning dient het gebouw te voldoen aan de voorschriften die voor een bestaande gebruiksfunctie van die categorie gelden. Dit is de absolute ondergrens en komt overeen met het rechtens verkregen niveau (het actuele kwaliteitsniveau of het minimale kwaliteitsniveau voor bestaande bouw).

Aanvullende eisen

Naast de wettelijke eisen kunnen er ook kwaliteitseisen en comforteisen aan het project worden gesteld.

3.2 Project specifiek kwaliteitsniveau

Voor de Gooische Brink zijn de volgende uitgangspunten relevant:

- Het casco (bouwkundig) betreft een bestaand gebouw. Hiervoor geldt in basis het rechtens verkregen niveau/ niveau bestaande bouw.
- Voor de voorgenomen ingrepen geldt het nieuwbouwniveau, tenzij er een verbouwartikel is opgenomen. Het verbouwartikel wijst minder zware voorschriften voor (verbouwniveau, VBN) of verwijst naar het rechtens verkregen niveau (RVN).
- Het rechtens verkregen niveau is de maatgevende kwaliteit van de huidige situatie of het BBL-niveau voor bestaande bouw.

In tabel 1 zijn de eisen en uitgangspunten opgenomen. In de tabel zijn de volgende afkortingen aangehouden.

- NN: nieuwbouw niveau,
- RVG: rechtens verkregen niveau,
- VBN: verbouwniveau,
- VG: verblijfsgebied,
- VR: verblijfsruimte.

Tabel 3-1 Overzicht kwaliteitsniveau (kantoor/ bijeenkomst)

Gevelaspecten	Nieuwbouw niveau (NN)	Verbouw niveau (VBN)	Rechtens verkregen niveau (RVN)	Uitgangspunt/ advies
Spuiventilatie	Geen voorschrift	= RVN	Geen voorschrift	Huidige situatie
Geluidwering van de gevel	Geen voorschrift	= RVN	Geen voorschrift	Huidige situatie
Equivalente daglicht openingen (Aeq)	Kantoorfunctie VG: 1,5% van het vloeroppervlak VR: $\geq 0,5\text{m}^2$.	= RVN	huidige situatie en minimaal VR: $\geq 0,5\text{m}^2$.	VG: 2,5% van het vloeroppervlak VR: $\geq 0,5\text{m}^2$. (nieuwbouwniveau)
Isolatie waarden	R_{cdak} : $6,3\text{m}^2\text{K/W}$ R_{cgevel} : $4,7\text{m}^2\text{K/W}$ R_{cvloer} : $3,7\text{m}^2\text{K/W}$. $U=1,65\text{ W/m}^2\text{K}$ glas/kozijnen	(bij vervangen isolatie) Minimaal: R_{cdak} $2,1\text{m}^2\text{K/W}$ R_{cgevel} $1,4\text{m}^2\text{K/W}$ R_{cvloer} $2,6\text{m}^2\text{K/W}$ Uramen: $U_w=2,2\text{ W/m}^2\text{K}$	huidige situatie	Huidige situatie Uramen: $U_w \leq 1,65\text{W/m}^2\text{K}$ (bij nieuwe beglazing/ puien)
Inbouwaspecten	Nieuwbouw niveau (NN)	Verbouw niveau (VBN)	Rechtens verkregen niveau (RVN)	Uitgangspunt/ advies
Geluidisolatie (lucht/contact)	VG: geen eis VR: geen eis	VG: geen eis VR: geen eis	VG: geen eis VR: geen eis	Huidige situatie
Galm	VG: geen eis VR: geen eis	VG: geen eis VR: geen eis	VG: geen eis VR: geen eis	Huidige situatie
Brandveiligheid	Nieuwbouw niveau (NN)	Verbouw niveau (VBN)	Rechtens verkregen niveau (RVN)	Uitgangspunt/ advies
Tijdsduur bezwijken bij brand	Woningen boven bouwdeel A en B: 120 minuten bouwdeel C (H>5m): 90 minuten	RVN	huidige situatie en minimaal 30 minuten	bouwdeel A en B: 120 minuten bouwdeel C (H>5m): 90 minuten
Tijdsduur bezwijken vluchtroutes bij brand	30 minuten	RVN	huidige situatie en minimaal 20 minuten	30 minuten
Brandcompartimenten/ WBDBO	1.000m^2 60 minuten (h>5m +P)	RVN 30 minuten	huidige situatie met een maximum van 3.000m^2 en minimaal 20 minuten	1.000m^2 Huidige gesprinklerde gebied handhaven (> 1000m^2) 60 minuten
Brandveiligheid installaties	Nieuwe installaties	Gedeeltelijk vernieuwen: RVN Geheel vernieuwen: NN	Huidige installaties	Nieuwbouwniveau bij vervangen van installaties.

4 Thermische schil

Bij de renovatie van worden ook maatregelen getroffen om het warmteverlies te beperken. De thermische schil is gelegen in de uitwendige scheidingsconstructies:

- De buitengevels
- Het dak
- De begane grond vloer

4.1 Overzicht isolatie

Dichte geveldelen

Het uitgangspunt is om de bestaande situatie te handhaven. Hierbij zijn de volgende isolatiewaarden van toepassing (op basis van bouwjaarklasse 1992-2013).

- RC-gevel $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- RC-vloer $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- RC-dak $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gevelkozijnen

- De bestaande enkele beglazing met een U-waarde $5,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ wordt vervangen. Uitgangspunt hierbij is om de bestaande kozijnen te voorzien van dubbel glas (inclusief kierdichting).
 - De U-waarde van het raam is $U_r=1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$.
 - De U-waarde van het toegepaste glas is $U_{\text{glas}}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - De zontoetreding is gewoon glas: $ZTA \leq 0,6$ en bij zonwerend glas $ZTA \leq 0,4$

5 Daglicht

5.1 Eisen

Er zijn eisen van toepassing voor de daglichttoetreding in een verblijfsruimte met kantoorfunctie. Voor een bijeenkomstfunctie (anders dan kinderdagopvang), winkelfunctie en overige gebruiksfunctie zijn er geen eisen.

Tabel 5.1 Eisen ten aanzien van de equivalente daglichtopeningen

Gebruiksfunctie	Verblijfsgebied	Verblijfsruimte
Kantoorfunctie	2,5%	Minimaal 0,5m ²
Bijeenkomstfunctie (overige)	Geen voorschrift	Geen voorschrift
Winkelfunctie	Geen voorschrift	Geen voorschrift

De mate van daglichttoetreding is afhankelijk van de aanwezigheid van een daglichtopening, de grootte van het raam, de lengte van de overstek boven het raam. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- De onderste 0,6 meter van het raam wordt conform de NEN2057 niet meegerekend als daglichtopening;
- Daglichtopeningen die vanaf de perceelgrens op een afstand van minder dan twee meter liggen blijven buiten beschouwing.

5.2 Aanwezige daglichtopeningen

- De volgende ruimten voldoen niet aan de eisen voor een kantoor. In deze ruimte wordt maximaal 2 uur aaneengesloten kantoorwerk verricht (Arbo norm):
 - Bouwdeel B: D.0.06 Werkkamer.
 - Bouwdeel C: E.1.12 Flex kantoor
 - Bouwdeel C: E.2.04 kantoor
- In bijlage 1 is de daglichttoets opgenomen.

6 Brandveiligheid

De Gooische Brink gaat huisvesting bieden aan kantoorfunctie, bijeenkomstfunctie en overige gebruiksfunctie. Het gebouw heeft bouwlagen conform de volgende tabel.

Tabel 6-1 *Bouwlagen en vloerniveaus*

Bouwlaag	Bouwdeel A	Bouwdeel B	Bouwdeel C
Begane grond	P -1,5/ -0,7/ -0,5/-0,4 meter	P -1,9/-1,6/-1,3/ -1,1/ -0,7 meter	Winkels derden
1 ^e verdieping	P +3,4 meter	P +4,4 meter	P +2,8 meter
2 ^e verdieping	Woningen		P +7,0 meter

6.1 Brandwerendheid tegen bezwijken

- Vanwege de hoogte (het hoogste verblijfsgebied < 5 meter +P) gelden de volgende eisen ten aanzien van de brandwerendheid van de bouwconstructie.
 - Bouwdeel A (woningen, h>13 meter): 120 minuten
 - Bouwdeel B (woningen, h>13 meter): 120 minuten
 - Bouwdeel C (kantoor/ bijeenkomst, h>5 meter): 90 minuten
- Ten aanzien van de brandwerendheid tegen bezwijken van de draagconstructies van vluchtwegen geldt een tijdsduur van ten minste 30 minuten bij brand in een brandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit wordt bereikt door de brandscheidingen.
- In het gehele gebouw geldt dat alle bouwconstructies waarvoor een brandwerendheidseis geldt gedurende deze tijd niet mogen bezwijken. Dit betekent dat er indirecte eisen worden gesteld aan de bouwconstructie (wanden, kolommen/ liggers, vloeren en dak).
- Zie voor de eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) de volgende paragraaf.

6.2 Indeling in (sub)brandcompartimenten

In de volgende tabel zijn de eisen opgenomen voor de brandcompartimentering en weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag.

- Het gebouw is ingedeeld in brandcompartimenten met ieder een gebruiksoppervlakte kleiner dan 1.000 m².
- Technische ruimten met een (totale) oppervlakte van 50m² en een technische ruimte met een verbrandingstoestel > 130kW zijn gelegen in een eigen brandcompartiment (nieuwbouweis). Uitgangspunt is dat er geen stookruimten zijn.
- Er zijn geen slaapruidten (geen subbrandcompartiment)
- In het volgende overzicht is de oppervlakte van de brandcompartimenten weergegeven.

Tabel 6-2 *Overzicht met brandcompartimenten*

Brand compartiment	Begane grond [m ²]	Eerste verdieping [m ²]	Tweede verdieping [m ²]	Totaal [m ²]
BC1	342,4	246		588,4
BC2	449,9			449,9
BC3	996,6			996,6
BC4	927,4	36,2		963,6
BC5	279,7			279,7
BC6	45,7	1323,2		1368,9
BC7			409,2	409,2

De totale oppervlakte van brandcompartiment 6 is groter dan 1.000m². Dat is in de huidige situatie ook al het geval. Er is een sprinklerinstallatie toegepast en dit blijft zo in de toekomstige situatie. De overige brandcompartimenten voldoen qua grootte aan de (nieuwbouw)eis van 1.000m². In bijlage 2 is de tekening opgenomen met de brandcompartimenten en brandscheidingen.

6.3 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) is tussen de brandcompartimenten onderling bedraagt ten minste 60 minuten. In NEN 6069:2011 worden beoordelingscriteria gegeven waaraan de brandscheidingen moeten voldoen om de vereiste brandwerendheid te kunnen realiseren. De beoordelingscriteria zijn afhankelijk van het type brandscheiding (vloer, wand, deur, doorvoering en dergelijke) en de aangrenzende ruimte (brandcompartiment, extra beschermde vluchtroute en dergelijke). De volgende beoordelingscriteria worden onderscheiden:

- R: criterium voor bezwijken.
- E: criterium vlamdichtheid betrokken op de afdichting.
- I: criterium thermische isolatie betrokken op temperatuur.
- W: criterium thermische isolatie betrokken op warmtestraling.

In de volgende tabel zijn de hoogte van de WBDBO-eisen en de richting van de WBDBO-eisen per onderdeel weergegeven. Hierbij is tevens het te hanteren criteria weergegeven en de richting van de brandwerendheid.

Tabel 6-3 WBDBO-eisen van brandscheidingen

Scheidingen	WBDBO-eis	Richting	Deuren zelfsluitend	Weerstand Rookdoorgang NEN6075
Tussen brandcompartimenten onderling	(R)EI 60 • Deuren in (R)EI wand: (b<6m): (R)EW60/(R)EI15 • Deuren in (R)EI wand: (b>6m): (R)EI60 (komt niet voor) • Glaspanelen (tot b=1,5m) naast deuren in (R)EI wand: (R)EW60/(R)EI15 • Glaspanelen (breder dan 1,5m) naast deuren in (R)EI wand: (R)EI60 • Boven verlaagd plafond: (R)EI60 (geldt ook bij EBV) • Doorvoeren, naden en schachtvloeren: (R)EI60	Twee richtingen	Ja	R200 (in verband met 2 ^e vluchtroute)
Bij beoordeling van horizontale brandoverslag tussen gevels (gebouw<20 meter hoog)	met een onderlinge afstand van ten minste: • 1 meter: (R)EI30 • 5 meter: (R)EW30 • 10 meter: (R)E30	Twee richtingen	Nee (ramen)	
Bij een hoek kleiner dan 135° tussen gevels geldt voor horizontale brandoverslag in de zone binnen 1 m afstand tot de hoek	(R)EI 30	Twee richtingen		

- Tussen de brandcompartimenten geldt een eis van (R)EI60. Een uitzondering vormen de deurconstructies ter plaatse van de verkeersroutes. Hier geldt het (R)EW-criteria, zie bovenstaande tabel.
- Alle deuren in een brandscheiding worden zelfsluitend uitgevoerd.

6.4 Vluchten

Binnen een gecorrigeerde loopafstand van dertig meter moet een uitgang van een brandcompartiment zijn bereikt.

- Als basisprincipe geldt dat vanuit elk brandcompartiment gevlucht kan worden via 2 onafhankelijke routes tot buiten op straat.
- Een aantal trappenhuizen overbruggen een hoogte van <8 meter en zijn onderdeel van het brandcompartiment.

- De trappen in bouwdeel C worden uitgevoerd als extra beschermde vluchtroutes. Dit geldt ook voor het trappenhuis in bouwdeel A ten behoeve van de woningen.
- In bijlage 2 zijn de vluchtroutes aangegeven op de plattegrondtekeningen.

6.5 Deuren in de vluchtroutes

- Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in, indien meer dan 37 personen op die uitgang zijn aangewezen. De draairichting van de deuren is in overeenstemming met de hoogste capaciteit van aangewezen personen op die deur.
- Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn. Dat is in het plan niet van toepassing.
- Een deur waarop meer dan honderd personen zijn aangewezen kan worden geopend door een lichte druk op de deur of een panieksluiting.
- Deuren op een vluchtroute zijn in vluchtrichting zonder sleutel te openen. Dit geldt ook voor de buitendeuren (van binnen naar buiten).
- Een automatische werkende deur en een voorziening voor toegangscontrole mogen het vluchten niet belemmeren.
- Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur of nooduitgang is het opschrift <<nooddeur vrijhouden>> of <<nooduitgang>> aangebracht. Dit is het geval bij de uitgangen die niet in de normale situatie worden gebruikt.
- Deuren in een brand- of rookscheiding zijn zelfsluitend.

6.6 Opvang- en doorstroomcapaciteit

6.6.1 Uitgangspunten

De vluchtroutes moeten beschikken over voldoende opvang- en doorstroomcapaciteit, zodat iedereen veilig en op tijd naar een veilige plaats kan vluchten. De uitgangspunten hierbij zijn de volgende.

- Binnen één minuut is het bedreigde subbrandcompartiment ontruimd.
- Binnen vijftien minuten is het hele gebouw ontruimd
- Een ruimte, niet zijnde het trappenhuis, gelegen op dezelfde bouwlaag als het bedreigde subbrandcompartiment is:
 - binnen 3,5 minuut leeg als de scheiding tussen het bedreigde subbrandcompartiment en de ruimte een rookscheiding heeft van dertig minuten;
 - binnen 6 minuten leeg als de scheiding tussen het bedreigde subbrandcompartiment en de ruimte een brandscheiding heeft van dertig minuten. Dit is van toepassing op deze situatie.
- Het hoogteverschil tussen de bouwlagen bedraagt maximaal vier meter. Dit is het geval.
- De opvangcapaciteit bedraagt vier personen per m² vrije vloeroppervlakte.
- De doorstroomcapaciteit bedraagt:
 - 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135°;
 - 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135°;
 - voor een andere doorgang wordt 135 personen per meter vrije breedte aangehouden.
 - 45 personen per meter vrije breedte van een trap.

De bezetting in de normale gebruikssituatie is opgenomen in de volgende tabel:

Tabel 6-4 Bezetting

Brand compartiment	Begane grond [personen]	Eerste verdieping [personen]	Tweede verdieping [personen]	Totaal [personen]
BC1	65	38		103
BC2	85			85
BC3	55			55
BC4	280			280
BC5	0			0
BC6		122		122
BC7			75	75

De totale bezetting in het gebouw is ca 720 personen. De verschillende compartimenten hebben een hogere maximale bezettingscapaciteit. Op de tekeningen in bijlage 2 is de gemiddelde en maximale bezetting weergegeven. Er wordt voldaan aan de eisen van de opvang- en doorstroomcapaciteit.

- De capaciteit van de overige uitgangen en trappen is voldoende om elk brandcompartiment binnen 1 minuut te ontruimen.
- Op de verdieping kan horizontaal worden gevlucht. Bij het passeren van de brandscheidingen is er voldoende opvangcapaciteit.

6.7 Materialen

6.7.1 Beperking van het ontstaan van brandgevaarlijke situaties

Ter beperking van het ontstaan van brandgevaarlijke situaties worden de volgende eisen gesteld:

- Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan één (sub)brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², voldoet over een dikte van 0,01 m (gemeten loodrecht op binnenzijde) aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Met de voorgenomen steenachtige schachtwanden en metalstud schachtwanden(gips) kan worden voldaan aan brandklasse A2.
- Een schacht, koker of kanaal voor de afvoer van rook moet brandveilig zijn overeenkomstig NEN 6062. Dat komt in dit project niet voor.
- Het dak mag niet brandgevaarlijk zijn, bepaald volgens NEN 6063. Voor dakbedekking dient door middel van een attest te worden aangetoond dat er wordt voldaan.

6.7.2 Materialen grenzend aan de buitenlucht

Ter beperking van de ontwikkeling van brand worden eisen gesteld aan de toegepaste materialen. In de volgende tabel zijn de prestatie-eisen met betrekking tot brandvoortplanting en rookproductie weergegeven. Er zijn geen voor personen bestemde vloeren > 5 meter.

Tabel 6-5 Materiaaleigenschappen constructie buiten

Constructie	Brandklasse (NEN-EN 13501)	Rookklasse (NEN-EN 13501)
Geveldeel tot 2,5 m hoogte	B (NEN6068)	Niet van toepassing
Geveldeel tussen 2,5 m en 13 m	B (NEN6068)	Niet van toepassing
Geveldeel boven 13 m	B	Niet van toepassing
Elektrische leidingen, grenzend aan buitenlucht (EBV)	B2ca	Niet van toepassing
Elektrische leidingen, grenzend aan buitenlucht (overig)	Dca	Niet van toepassing
Pijpisolatie, grenzend aan buitenlucht (EBV)	C1	Niet van toepassing
Pijpisolatie, grenzend aan buitenlucht (overig)	D1	Niet van toepassing

- Vanwege de mogelijke brandoverslagtrajecten dient de gevel te voldoen aan brandklasse B conform NEN-EN 13501-1 (volgens NEN6068). Met steenachtige materialen (metselwerk) en beton kan aan brandklasse B worden voldaan.
- Een aandachtspunt vormt de toepassing van de houten gevelbekleding. Hiervoor dient een kwaliteitsverklaring te worden overlegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse. Bij een open gevelafwerking dient ter voorkoming van branduitbreiding via de spouwconstructie, dient de gevelbekleding in combinatie met de achter constructie te voldoen aan de brandklasse.
- Een uitzondering op het bovenstaande vormen de kozijnen. De materialisering van deze gevelonderdelen mogen voldoen aan brandklasse D. Met zowel houten, aluminium als kunststof kozijnen kan hieraan worden voldaan.

6.7.3 Materialen grenzend aan de binnenlucht

Ter beperking van de ontwikkeling van brand worden eisen gesteld aan de toegepaste materialen. In de volgende tabel zijn de prestatie-eisen met betrekking tot brandvoortplanting en rookproductie weergegeven. Met gangbare bouwmaterialen kan hieraan worden voldaan.

Tabel 6-6 Materiaaleigenschappen constructie binnen

Constructie	Brandklasse (NEN-EN 13501)	Rookklasse (NEN-EN 13501)
Binnen oppervlakte grenzend aan extra beschermde vluchtroutes (trappenhuis bouwdeel C)	B	s2
Binnen oppervlakte overig	D	s2
Binnen oppervlakte vloer en trap gelegen in de extra beschermde vluchtroutes	Cfl	s1fl
Binnen oppervlakte vloer en trap, overig	Dfl	s1fl
Elektrische leidingen, grenzend aan extra beschermde vluchtroutes	B2ca	s1(ca)
Elektrische leidingen, overig	Dca	s2(ca)
Pijpisolatie, grenzend aan extra beschermde vluchtroutes	B1	s1(L)
Pijpisolatie, overig	D1	s2(L)

6.8 Brandveiligheidsinstallaties

6.8.1 Noodverlichting

Volgens afdeling 6.1 van het Bouwbesluit dient een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte, waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert te worden voorzien van een noodverlichting. Op de tekeningen in de bijlage is de noodverlichting aangegeven. De definitieve projectering zal door de installateur worden uitgevoerd.

- Noodverlichting geeft binnen vijftien seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste zestig minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux;
- De noodverlichtingsinstallatie dient in het gebruik adequaat te worden beheerd, onderhouden en gecontroleerd. De controle- en onderhoudsrapportages dienen te worden opgenomen in een logboek.

6.8.2 Brandmeldinstallatie en ontruimingsinstallatie

Het gebouw is voorzien van een brandveiligheidsinstallatie conform NEN2535. Het uitgangspunt is dat de bestaande installatie blijft gehandhaafd en wordt aangepast op de gewijzigde indeling. Het betreft de brandmeldinstallatie van de gehele Gooische Brink. De omvang van de bewaking voldoet aan de volgende eisen van een bijeenkomstfunctie (bijeenkomstfunctie met GO >1000m² en hoogste verblijfsgebied >5 meter): gedeeltelijk automatische brandmeldinstallatie (BMI), geen doormelding, wel voorzien van een inspectiecertificaat

Het beheer en de controle van de brandmeldinstallatie moet voldoen aan NEN 2654-1. De omvang in het gehele brandcompartiment is gelijk waarbij het hoogste bewakingsniveau moet worden toegepast. In dit geval is de omvang voor het gehele gebouw hetzelfde (gedeeltelijke bewaking).

De gebouwen met een brandmeldinstallatie dienen te worden voorzien van een ontruimingsinstallatie (conform NEN 2575), type B. Dit betekent een installatie met een slow-whoop toonsignaal.

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

6.8.3 Vluchtrouteaanduiding

Een ruimte bestemd voor meer dan vijftig personen en een ruimte waardoor een verkeersroute voert, zijn voorzien van vluchtrouteaanduiding conform NEN 3011. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan de zichtbaarheidseisen zoals bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838. Voor de school geldt dat alle verkeersroutes worden voorzien van vluchtroute aanduiding. In bijlage 2 is aangegeven in welke ruimten vluchtrouteaanduiding wordt aangebracht. De definitieve projectering zal door de installateur worden uitgevoerd.

6.8.4 Brandslanghaspels

In de kantoorfunctie ($>500\text{m}^2$) en bijeenkomstfunctie ($>1000\text{m}^2$) is een brandslanghaspel of zijn handblusmiddelen verplicht. De slangen hebben een lengte van maximaal dertig meter en zijn aangesloten op een voorziening voor drinkwater, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 150 kPa en een capaciteit heeft van $1,3\text{ m}^3/\text{h}$ bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels. In elk brandcompartiment wordt op elke bouwlaag een brandslanghaspel aangebracht, zie hiervoor bijlage 2. Daarnaast worden in risicoruimten brandblussers geplaatst (exacte projectering nader te bepalen).

6.8.5 Droge blusleidingen

Vanwege de hoogte van de gebouwen (vloer hoogstgelegen verblijfsgebied ligt lager dan twintig meter boven maaiveldniveau) is een droge blusleiding in geen van de gebouwen nodig.

6.8.6 Brandweerlift

Vanwege de hoogte van de gebouwen (vloer hoogstgelegen verblijfsgebied ligt lager dan twintig meter boven maaiveldniveau) is een brandweerlift in geen van de gebouwen nodig.

6.8.7 Brandweeringang

Hulpverleningsdiensten moeten de entree (van de panden) kunnen bereiken met een voertuig. Dat wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie.

Bijlage 1: Daglicht

Separaat document

Bijlage 2: Brandveiligheid

Separaat document



Merosch

Merosch B.V.
Eendrachtsweg 3
2411 VL Bodegraven

T 0172 - 65 12 64
E info@merosch.nl
I merosch.nl

KVK 27311612
BTW NL8224.23.066.B01
IBAN NL80 TRIO 0197 8235 99

Zet koers naar morgen!

