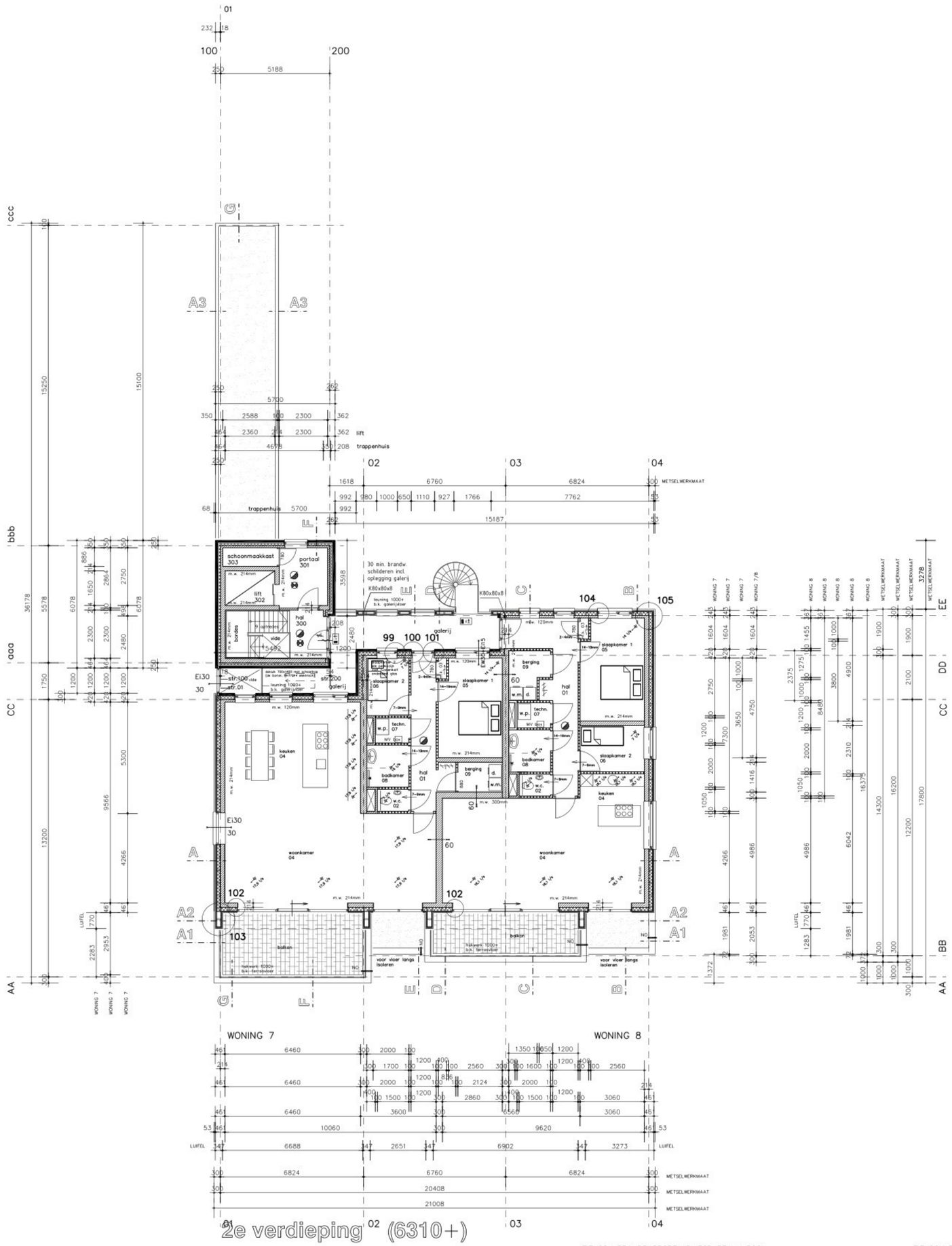


gevelsteen
kalkzandsteen
gasbeton
isolatie
eternit cendral met achterconstructie

Voorschrift Bouwbesluit 2012, artikelen 3.20, 3.22 en 3.23F
Het vermogen van de wanden en de vloeren van zowel een toiletruimte als een badruimte om water op te nemen, moet beperkt zijn tot gemiddeld 0,01 kg/(m².√s).
Op geen enkele plaats mag het groter zijn dan 0,2 kg/(m².√s).

Ter plaatse van het bad of de douche geldt een beperking aan het wateropnemend vermogen van de wand over een lengte van 3 meter en een hoogte van 2,1 meter. Voor de rest van de wand geldt de eis tot een hoogte van 1,2 meter.

Geluidseisen:

Woningscheidende wanden:
- Luchtgeluid, isolatie t.o.v. verblijfsgebied $D_nT,A,k \geq 52dB$
- Luchtgeluid, isolatie t.o.v. niet verblijfsgebied $D_nT,A,k \geq 47dB$
- Contactgeluid, isolatie t.o.v. verblijfsgebied $L_nT,A \leq 54dB$
- Contactgeluid, isolatie t.o.v. niet verblijfsgebied $L_nT,A \leq 59dB$

Binnen de woning:
- Luchtgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling $D_nT,A,k \geq 32dB$
- Contactgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling $L_nT,A \leq 79dB$

Ventilatiesysteem:
–natuurlijke toevoer en mechanische afvoer met CO2 sensoren
(Ilho Daidarop CO2 Optima OG (grondgebonden woningen) met CVE/CVD en met CO2 sensoren in woonkamer en hoofdslaapkamer + 2N–roosters < 1 Pa (systeemvariant C 4a NEN 8088–1)
–natuurlijke toevoer middels (zelf regelende) ventilatieroosters type BUVA FITSTREAM

–Mechanische afvoer middels Ilho Daidarop CVE woonhuisventilator met gelijkstroom
–Een en ander volgens plaatsgegevens en gewels ventilatietekeningen.

Installatie en bedening volgens fabrikant
Exacte positionering en dimensionering leidingen en afzuigpunten nader te bepalen door installateur

RENVOOI BOUWBESLUIT:

- Trappen: aantr. min. 220 mm, optr. max. 185 mm, B. trap min 1200 mm, vrije doorgangshoogte min. 2300 mm
- Balustrade's en hekwerken min. 1000 mm + vloer en spijlen min. tussenmaat van 100 mm
- Inbraakbeveiliging: Hang– en sluitwerk in uitwendige constructiedelen dienen overeenkomstig NEN 5096 een weerstandsklasse voor inbraakwerendheid te bezitten van tenminste 2
- Toegankelijkheid: Toegang tot de woning, verblijfsgebieden/verblijfsruimtes, badtoilet dienen een vrije doorgang te hebben van 0,85 m breed en 2,30 m hoog
- Hoogteverschillen tussen tenminste een toegang tot de woning en het aansluitende terrein max. 0,02 m., conform BB
- Rookmelders niet ioniserend, aangesloten op lichtnet e.e.a. vlg.s NEN 2555

- electra vlg. NEN 1010
- waterleiding vlg. NEN 1006
- meterruimte vlg. NEN 2766
- doorgaande kanalen 30 min. brandwerend.
- in w.c./badk. een mech. afz. min.
- Thermische isolatie dichte delen: vloeren wanden RC = vlgs. E.P.N.
- verwarming middels lucht–water combi waterpomp type Vaillant aroTHERM 55/6A met hydraulische module VWZ MEH 97/6 en boilervat VIH RW 200 (200 liter) T. aanvoer <35. d;inw. <=10mm afgifte middels vloerverwarming
- ventilatie vlg. bouwfysisch rapport
- weerstandklasse inbraakwerendheid voor deuren, ramen en kozijnen min. klasse 2 volg. NEN 5096
- ventilatie kruipruimte middels muisdichte roosters
- Kunststof Kozijn, KVT detaillering, Ufr< 1,3 W/m2.K
- Tripleglas HR+++
  Uglas: 0,6W/m2.K
  Uraam: 0,97W/m2.K
  Ti (LTA) 71%
  g (ZTA) 50%
  kozijn met spacer 0,06
  Psi 0,045 W/m1.K (zwarte afstandhouder)
- bescherming tegen geluid van installatie dienen te voldoen aan afdeling 3.2 BB 2012
- Op verdieping vloerverwarming
- Zonnestroom per appartement vlg. BENG rapport
- ventilatie: systeem mech. toe– en afvoer met CO2 sensoren

2e verdieping (6310+)
2 woningen

–METSELWERK WILDVERBAND
–N.O = NOODVERLOOP
vg = veiligheidsglas, alle pellkozijnen zonder tussenkalf

Bouwfysisch renvooi ruimtenummers openbaar, M2 volgens bouwfysisch rapport		
300	(HAL)	VERKEERSRUIMTE
301	(PORTAAL)	ONBENOEMDE RUIMTE
301	(LIFT)	ONBENOEMDE RUIMTE
302	(KAST)	ONBENOEMDE RUIMTE

Bouwfysisch renvooi ruimtenummers woning 7 en 8 M2 volgens bouwfysisch rapport		
01	(HAL)	VERKEERSRUIMTE
02	(W.C.)	TOILETRUIMTE
03	(METERKAST)	METERRUIMTE
04	(keuken/woonkamer)	VERBLIJFSRUIMTE
05	(slaapkamer 1)	VERBLIJFSRUIMTE
06	(slaapkamer 2)	VERBLIJFSRUIMTE
07	(TECHNIEK)	ONBENOEMDE RUIMTE
08	(BADKAMER)	BADRUIMTE
09	(BERGING)	ONBENOEMDE RUIMTE
	leidingschachten	onbenoemde ruimte

ZIE OOK BRANDRAPPORT ADVIESBUREAU KROON

afdeling 2.2: Sterkte bij brand

** art. 2.10 Tijdsduur beoordeling

Een bouwconstructie beoordeelt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt.
Een bouwconstructie die de scheiding vormt tussen twee brandcompartimenten, wordt beoordeeld in brandcompartiment waar zover dat brandcompartiment een woonfunctie is, geldt dit niet voor een bouwconstructie van een over dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte

afdeling 2.8: Beperking ontstaan brandgevoerlijke situatie

** art. 2.58: Schacht, kaker of kanaal met aan de binnenzijn uitdost
Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, kaker of kanaal grenzend aan meer dan brandcompartiment of subbrandcompartiment of met een inwendige doorsnede groter dan 0,010m2, voldoet over een dikte van ten minste 0,04m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN–EN 13501–1

** art. 2.59: Rookgasafvoer nvt, verwarming middels zonnepanelen op dak

** de dakkonstructies mogen niet brandgevoerlijk worden uitgevoerd vlg. NEN 6063

afdeling 2.9: Beperking ontwikkeling brand en rook

** art. 2.67: Binnenoppervlak
Binnenoppervlak Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B (extra beschermde vluchtroute), brandklasse D (overig), en aan rookklasse s1, beide bepaald vlg NEN–EN 13501–1

** art. 2.68: Buitenoppervlak
Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse B (beschermende en extra beschermde vluchtroute), brandklasse D (overig) bepaald vlg NEN–EN 13501–1

** art. 2.69: Betoppbaar vlak
In afwijking van art. 2.67 geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht rookklasse s1fl en brandklasse Cfl (beschermende en extra beschermde vluchtroute), brandklasse Efl (overig), beide vlg. NEN–EN 13501–1

** art. 2.69: Betoppbaar vlak
In afwijking van art. 2.68 geldt voor de bovenzijde van bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht brandklasse Cfl (beschermende en extra beschermde vluchtroute), brandklasse Efl (overig), beide vlg. NEN–EN 13501–1

** art. 2.69a: Elektrische leiding en pijpisolatie
In afwijking van artikel 2.67 geldt voor een elektrische leiding die grens aan de binnenlucht:
a. in extra beschermde vluchtroutes rookklasse s1(ca) en in overige ruimten rookklasse s2(ca),
beide bepaald volgens NEN–EN 13501–6; en
b. brandklasse B2ca (extra beschermde vluchtroute), brandklasse B2ca (beschermende vluchtroute), brandklasse Dca (overig), bepaald volgens NEN–EN 13501–6

In afwijking van artikel 2.67 geldt voor pijpisolatie die grens aan de binnenlucht:
a. in extra beschermde vluchtroutes rookklasse s1(L) en in overige ruimten rookklasse s2(L),
beide bepaald volgens NEN–EN 13501–1; en
b. brandklasse B1 (extra beschermde vluchtroute), brandklasse B1 (beschermende vluchtroute), brandklasse D1 (overig), bepaald volgens NEN–EN 13501–1

In afwijking van artikel 2.68 geldt voor een elektrische leiding die grens aan de buitenlucht de brandklasse B2ca (extra beschermde vluchtroute), brandklasse Cca (beschermde vluchtroute), brandklasse Dca (overig), bepaald volgens NEN–EN 13501–6

In afwijking van artikel 2.68 geldt voor een pijpisolatie die grens aan de buitenlucht de brandklasse C1 (extra beschermde vluchtroute), brandklasse D1 (beschermde vluchtroute), brandklasse E1 (overig), bepaald volgens NEN–EN 13501–1

ZIE OOK BRANDRAPPORT ADVIESBUREAU KROON

afdeling 2.10: Beperking uitbreiding van brand

** art. 2.83: Omvang:
In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en neventuncties daarvan.
Een technische ruimte met een gebruiksoppervlak van meer dan 50 m2 of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een nominale belasting van meer dan 130kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment

** art. 2.84: WBDBO
De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen brandoverslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een beschermde vluchtroute, naar een aangrenzend subbrandcompartiment of naar een buitenlucht van een brandwerkend element is ten minste 30 min.

** art. 2.83 Omvang:
In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en neventunctie daarvan.
Op het dak van het gebouw liggen PV–panelen. Deze PV installatie ligt in een technische ruimte en is een gemeenschappelijke ruimte voor alle woonfuncties in het gebouw en mag dus geen onderdeel uitmaken van een brandcompartiment van en woonfunctie. Aldus is er tussen de woonfunctie en de technische ruimte op het dak een WBDBO van tenminste 60 minuten vereist.

afdeling 2.12: Vluchtroutes

** art. 2.104: Extra beschermde vluchtroute
De loopafstand vanaf ieder punt in een gebruiksgebied tot aan de uitgang van het (sub)brandcompartiment bedraagt minder dan 30 m., wanneer wordt voldaan aan de toegestane vluchtlengte conform art. 2 lid 4 van het BB

Een deur in een gemeenschappelijke vluchtroute is tijdens vluchten zonder gebruik van een sleutel onmiddellijk over de ten minste breedte te openen.
Iedere woning kan gebruik maken van twee vluchtroutes, conform BB art. 2.106 hoeven deze geen beschermde status te hebben
Het (hoofd)trappenhuis wordt uitgevoerd als EBHr, op deze manier wordt een brandscenario
waarbij de vluchtroute van woning 1 en 4 wordt beëindigt uitgesloten

** inbraakbeveiliging vlg. bouwbesluit 2012, conform NEN 5096
de inbraakwerendheid dient te voldoen aan weerstandsklasse 2

** binnenwanden en plafonds dienen te voldoen aan brandvoortplantingsklasse 4
** binnenwanden en plafonds dienen een rookdichtheid van 10,0 m1 te hebben
** betoppbaar vlak dient te voldoen aan brandvoortplantingsklasse 13

– nw. brievenbussen in centrale hal op BG

Voorschrift Bouwbesluit 2012, artikelen 3.20, 3.22 en 3.23F
Het vermogen van de wanden en de vloeren van zowel een toiletruimte als een badruimte om water op te nemen, moet beperkt zijn tot gemiddeld 0,01 kg/(m².√s).
Op geen enkele plaats mag het groter zijn dan 0,2 kg/(m².√s).

Ter plaatse van het bad of de douche geldt een beperking aan het wateropnemend vermogen van de wand over een lengte van 3 meter en een hoogte van 2,1 meter. Voor de rest van de wand geldt de eis tot een hoogte van 1,2 meter.

Geluidseisen:

Woningscheidende wanden:
- Luchtgeluid, isolatie t.o.v. verblijfsgebied $D_nT,A,k \geq 52dB$
- Luchtgeluid, isolatie t.o.v. niet verblijfsgebied $D_nT,A,k \geq 47dB$
- Contactgeluid, isolatie t.o.v. verblijfsgebied $L_nT,A \leq 54dB$
- Contactgeluid, isolatie t.o.v. niet verblijfsgebied $L_nT,A \leq 59dB$

Binnen de woning:
- Luchtgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling $D_nT,A,k \geq 32dB$
- Contactgeluid, isolatie tussen verblijfsruimten onderling $L_nT,A \leq 79dB$

dakoverzicht

–N.O = NOODOVERLOOP

Woning 7

Ventilatiesysteem:
–toevoer en mechanische toe– en afvoer
–Een en ander volgens plaatsgegevens en gewels ventilatietekeningen.

– mechanische toevoer woonkamer/keuken	= 17,8 + 17,8 + 17,8 = 71,8 L/s	= 258 m3/h
– mechanische afvoer slaapkamer 01	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische afvoer slaapkamer 02	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische afvoer w.c.	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische afvoer woonkamer/keuken	= 17,8 + 17,8 + 17,8 = 71,8 L/s	= 258 m3/h
– mechanische afvoer badkamer	= 14,0 L/s	= 50 m3/h

– t.o.v. de meterruimte/toilet voorzien van doorrooster onder en boven in de deur.
– Spleet onder deuren 12 cm2/L/s

Installatie en bedening volgens fabrikant
Exacte positionering en dimensionering leidingen en afzuigpunten nader te bepalen door installateur

Woning 8

Ventilatiesysteem:
–toevoer en mechanische toe– en afvoer
–Een en ander volgens plaatsgegevens en gewels ventilatietekeningen.

– mechanische toevoer woonkamer/keuken	= 16,1 + 16,1 + 16,1 = 48,3 L/s	= 174 m3/h
– mechanische afvoer slaapkamer/keuken	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische toevoer slaapkamer 02	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische afvoer w.c.	= 7,0 L/s	= 25 m3/h
– mechanische afvoer woonkamer/keuken	= 16,1 + 16,1 + 16,1 = 48,3 L/s	= 174 m3/h
– mechanische afvoer badkamer	= 14,0 L/s	= 50 m3/h

– t.o.v. de meterruimte/toilet voorzien van doorrooster onder en boven in de deur.
– Spleet onder deuren 12 cm2/L/s

Installatie en bedening volgens fabrikant
Exacte positionering en dimensionering leidingen en afzuigpunten nader te bepalen door installateur

ZIE OOK BRANDRAPPORT ADVIESBUREAU KROON

de nood– en transparante verlichting dient te voldoen aan de NEN 1838 en NEN 6088, noodverlichting 1 Lux. op de vloer

alle deuren die in de vluchtweg gepasseerd worden dienen te allen tijde zonder sleutel of andere losse voorwerpen te openen zijn. Wanneer het een automatische deur betreft dient deze bij stroomuitval of stroomonderbreking automatisch te worden geopend of moet handmatig geopend kunnen worden. uit=voering dient te geschieden conform hoofdstuk 10 van brandbeveiligingsinstallaties, een uitgave van het NVBR.

** inbraakbeveiliging vlg. bouwbesluit 2012, conform NEN 5096
de inbraakwerendheid dient te voldoen aan weerstandsklasse 2

raakmelders conform NEN 2535 (gekoppeld)

Tekstnoodverlichtingsarmatuur "nooduit":
conform NEN 3011 en aan de zichtbaarheidseisen art. 5.2 tot 5.6 van NEN–EN 1838:1999

Tekstnoodverlichtingsarmatuur "uit":
conform NEN 3011 en aan de zichtbaarheidseisen art. 5.2 tot 5.6 van NEN–EN 1838:1999

** binnenwanden en plafonds dienen te voldoen aan brandvoortplantingsklasse 4
** binnenwanden en plafonds dienen een rookdichtheid van 10,0 m1 te hebben
** betoppbaar vlak dient te voldoen aan brandvoortplantingsklasse 13
** bij een deur, raamkozijn of een daarmee gelijk te stellen constructieonderdeel kan in alle gevallen volstaan worden met brandvoortplantingsklasse 4

deur zelfsluitend en 30 min. brandwerend
(wanloopsluitende deuren alleen zelfsluitend bij brand (vrijloopdranger)

kozijnen en wanden hebben een WBDBO van 60 min. brandwerend

kozijnen en wanden hebben een WBDBO van 30 min. brandwerend

eis glas = EI30
glas = EW30 + EI15

– nw. brievenbussen in centrale hal op BG

toevoer l/s
f afvoer l/s
— m.v mechanische ventilatie in plafond