

Bouwbesluitberekening

Renovatie en aanbouw aan de Singel 20 te Baarle-Nassau – Bouwdeel A

Projectnummer: 212110
Datum: 15-03-2023

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel:	Bouwbesluitberekening Renovatie er aanbouw aan de Singel 20 te Baarle-Nassau – Bouwdeel A
Opdrachtgever:	Border Invest Molenzicht 2 4881 BW Zundert
Architect:	Schoenmakers Molenzicht 2 4881 BW Zundert Tel: 076-5990340 www.schoenmakersarchitectuur.nl
Contactpersoon:	Vera Jochems Vera@schoenmakers-ontwerp.nl
Projectnummer:	212110
Datum:	14-03-2023
Status:	Definitief

Inhoudsopgave

Colofon.....	2
Inhoudsopgave.....	3
1. Gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied/-ruimte.....	4
1.1. Eisen Bouwbesluit verblijfsgebied / verblijfsruimte	4
1.2. Berekening gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied / verblijfsruimte	5
2. Daglicht	8
2.1. Eisen Bouwbesluit daglicht.....	8
2.2. Daglicht berekening.....	9
3. Ventilatie	10
3.1. Eisen Bouwbesluit ventilatie.....	10
3.2. Overige Eisen	10
3.3. Ventilatie berekening	11
3.4. Eisen Bouwbesluit spuivoorziening	13
3.5. Spuivoorziening berekening	14
6. Brandveiligheid	15
6.1. Sterkte bij brand	15
6.2. Indeling in (sub)brandcompartimenten	15
Conform het Bouwbesluit 2012 ligt een besloten ruimte in een brandcompartiment met een vloeroppervlakte van ten hoogste 1.000 m ² (woonfunctie en bijeenkomstfunctie) en 500 m ² (logiesfunctie). Daarnaast geldt het volgende.....	15
Subbrandcompartimenten	15
Ieder brandcompartiment is ingedeeld in één of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. Daarnaast geldt het volgende.	15
6.3. Vluchtroutes	15
6.4. Beperking van het ontstaan van brandgevaarlijke situaties.....	16
6.5. Beperking van het van het ontwikkelen brand en rook	16
6.6. Brandveiligheidsinstallaties	16
Bijlage.....	18
1. Tekeningen verblijfsruimte/verblijfsgebied	19
2. Tekeningen ventilatieverloop	20
3. Brandveiligheid	21
4. Checklist veilig onderhoud aan gebouwen 2012	22

1. Gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied/-ruimte

1.1. Eisen Bouwbesluit verblijfsgebied / verblijfsruimte

NIEUWBOUW WOONFUNCTIE:

- een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 18 m² aan een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied;
- tenminste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied
- een verblijfsgebied heeft een vloeroppervlakte van minimaal 5 m²
- een verblijfsgebied/verblijfsruimte heeft een breedte van minimaal 1,8 m
- een verblijfsgebied/verblijfsruimte heeft een vrije hoogte van minimaal 2,6 m

VERBOUW WOONFUNCTIE:

- Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.2 en 4.3 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en bij de hoogte van 2,1 m.
- Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

VERBOUW BIJEENKOMSTFUNCTIE:

- Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
- Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.2 en 4.3 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en bij de hoogte van 2,1 m.

VERBOUW LOGIESFUNCTIE:

- Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
- Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.2 en 4.3 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en bij de hoogte van 2,1 m.

1.2 Berekening gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied / verblijfsruimte

Gebouw A**Kelder**

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>overige gebruiksfunctie</u>			
-1.1 Kelder	27,3 m ²	-	bergruimte
	27,3 m ²	0,0 m ²	

Begane grond

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>gemeenschappelijke ruimte</u>			
0.01 Entree	15,1 m ²	-	verkeersruimte
	15,1 m ²	0,0 m ²	

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>bijeenkomstfunctie</u>			
0.02 Horeca	15,0 m ²	15,0 m ²	verblijfsruimte
0.03 Ontbijtkamer	15,1 m ²	15,1 m ²	verblijfsruimte
0.04 Garderobe	3,8 m ²	-	bergruimte
0.05 Horeca	16,4 m ²	16,4 m ²	verblijfsruimte
0.06 Portaal	2,6 m ²	2,6 m ²	verkeersruimte
0.07 Toilet	2,6 m ²	-	toiletruimte
0.08 Toilet	2,7 m ²	-	toiletruimte
0.09 Toilet	5,7 m ²	-	toiletruimte
0.10 Horeca	69,6 m ²	69,6 m ²	verblijfsruimte
0.11 Keuken	24,9 m ²	24,9 m ²	verblijfsruimte
	158,4 m ²	143,6 m ²	

1e verdieping

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>gemeenschappelijke ruimte</u>			
1.1 Overloop	10,4 m ²	-	verkeersruimte
	10,4 m ²	0,0 m ²	

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>logiesfunctie</u>			
B&B 1			
1.2 Slaapkamer	10,4 m ²	10,4 m ²	verblijfsruimte
1.3 Badkamer	6,0 m ²	-	badruimte
totaal	16,4 m ²	10,4 m ²	
B&B 2			
1.4 Slaapkamer	16,4 m ²	16,4 m ²	verblijfsruimte
1.5 Badkamer	5,9 m ²	-	badruimte
totaal	22,3 m ²	16,4 m ²	
B&B 3			
1.6 Slaapkamer	15,0 m ²	15,0 m ²	verblijfsruimte
1.7 Badkamer	4,8 m ²	-	badruimte
totaal	19,8 m ²	15,0 m ²	

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>overige gebruiksfunctie</u>			
1.8 Berging	10,3 m ²	- m ²	bergruimte
totaal	10,3 m ²	- m ²	

Zolder

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>gemeenschappelijke ruimte</u>			
2.1 Trappenhuis	2,0 m ²	- m ²	verkeersruimte
totaal	2,0 m ²	- m ²	

ruimtebenaming	GO	VR	bouwbesluitbenaming
<u>woonfunctie</u>			
2.2 Woonkamer & keuken	29,3 m ²	19,7 m ²	verblijfsruimte
2.3 Toilet	1,9 m ²	-	toiletruimte
2.4 Slaapkamer	15,2 m ²	10,9 m ²	verblijfsruimte
2.5 Badkamer	6,2 m ²	-	badruimte
totaal	52,6 m ²	30,6 m ²	

verblijfsgebied(en)		
VG1		15,0 m²
0.02	Horeca	15,0 m ²
VG2		15,1 m²
0.03	Ontbijtkamer	15,1 m ²
VG3		16,4 m²
0.05	Horeca	16,4 m ²
VG4		94,5 m²
0.10	Horeca	69,6 m ²
0.11	Keuken	24,9 m ²
VG5		10,4 m²
1.2	Slaapkamer	10,4 m ²
VG6		16,4 m²
1.4	Slaapkamer	16,4 m ²
VG7		15,0 m²
1.6	Slaapkamer	15,0 m ²
VG9		19,7 m²
2.2	Woonkamer & keuken	19,7 m ²
VG10		10,9 m²
2.4	Slaapkamer	10,9 m ²

totaal 213,4 m²

aanwezig gebruiksoppervlakte: 334,6 m²

waarvan;

- **woonfunctie** 52,6 m²
 min. 55% gebruiksopp. moet verblijfsgebied zijn:
 28,9 m²
 aanwezig verblijfsgebied: 30,6 m² voldoet volgens eis
- **bijeenkomstfunctie** 158,4 m²
 min. 55% gebruiksopp. moet verblijfsgebied zijn:
 87,1 m²
 aanwezig verblijfsgebied: 143,6 m² voldoet volgens eis
- **logiesfunctie** 58,5 m²
 min. 55% gebruiksopp. moet verblijfsgebied zijn:
 32,2 m²
 aanwezig verblijfsgebied: 41,8 m² voldoet volgens eis
- **gemeenschappelijke ruimte** 27,5 m²
 geen 55% gebruiksoppervlakte eis
- **overige gebruiksfunctie** 37,6 m²
 geen 55% gebruiksoppervlakte eis

2. Daglicht

2.1. Eisen Bouwbesluit daglicht

NIEUWBOUW/ VERBOUW WOONFUNCTIE:

- Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5 m².
- Bij het bepalen van de equivalente daglichtoppervlakte:
 - a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
 - b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die op een loodrecht het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
 - c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

BIJEENKOMSTFUNCTIE EN LOGIESFUNCTIE:

- Een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een bijeenkomst- of logiesfunctie heeft geen geldende minimale daglicht-eis.

2.2. Daglicht berekening

VG9 : 19,7 m² 2.2 Woonkamer & keuken

merk	aantal	opp.	A _d (m ²)	α - hoek	ε - hoek	C _b	C _u
B	2	0,29	0,58	20	43	0,98	1

eis:	0,5 m ²							
						totaal		0,57 m ²

* de aanwezige daglichtoppervlakte voldoet aan gestelde daglicht-eis

Dakraam Velux CK04 toegepast na advies AMRKB. Advies stichting AMRKB bijgevoegd bij aanvraag.VG9 : 10,9 m² 2.4 Slaapkamer

merk	aantal	opp.	A _d (m ²)	α - hoek	ε - hoek	C _b	C _u
B	1	0,29	0,29	20	43	0,98	1

eis:	0,5 m ²							
						totaal		0,28 m ²

* de aanwezige daglichtoppervlakte voldoet niet aan gestelde daglicht-eis

Dakraam Velux CK04 toegepast na advies AMRKB. Advies stichting AMRKB bijgevoegd bij aanvraag.equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5 m².*Een verblijfsruimte voor particulieren woning voldoet aan het bouwbesluit als de equivalente daglichtoppervlakte groter of gelijk is aan 0,5 m².

3. Ventilatie

3.1. Eisen Bouwbesluit ventilatie

VERBOUW WOONFUNCTIE:

- Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.29 tot en met 3.34 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het reeds verkregen niveau met als ondergrens bestaande bouw.

NIEUWBOUW/ VERBOUW WOONFUNCTIE:

- een verblijfsgebied of verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s
- een toiletruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 7 dm³/s, bepaald volgens de NEN 1087
- een badruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 14 dm³/s, bepaald volgens de NEN 1087

NIEUWBOUW WOONFUNCTIE:

- een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s
- een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s

NIEUWBOUW BIJeenKOMST-, GEMEENSCHAPPELIJKE VERKEERSRUIMTE:

- een verblijfsruimte bij bijeenkomstfunctie heeft een voorziening voor luchtverversing van tenminste 4,0 dm³/s per persoon
- Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een voorziening voor luchtverversing van tenminste 0,5 dm³/s per m²

3.2. Overige Eisen

In de onderstaande tabel zijn de overige eisen weergegeven ten aanzien van thermisch comfort en regelbaarheid. Deze eisen gelden voor de die gehanteerde gebruiksfuncties .

Tabel: Overige eisen ten aanzien van thermisch comfort en regelbaarheid.

Onderdeel	Eisen
Maximale luchtsnelheid toevoerlucht (NEN 1087)	0,2
Regelbaarheid (NEN 1087)	Laagste stand 10% Twee tussenstanden tussen 10% en 30% Hoogste stand 100%

3.3. Ventilatie berekening

Begane grond

gebruiksruimte	eis	toevoer	afvoer
0.01 Entree	7,6 l/s	0.05 Horeca 3,0 l/s 0.03 Ontbijtkamer 5,0 l/s	mechanisch 8,0 l/s
VG1			
0.02 Horeca (T) 24,0 l/s		mechanisch 24,0 l/s	mechanisch 24,0 l/s
VG2			11,0 l/s
0.03 Ontbijtkamer (T) 24,0 l/s		mechanisch 24,0 l/s	mechanisch 13,0 l/s
0.04 Garderobe - l/s		- l/s	- l/s
VG3			0.01 Entree 3,0 l/s
0.05 Horeca 24,0 l/s		0.06 Portaal 24,0 l/s	0.06 Portaal 21,0 l/s
0.06 Portaal - l/s		0.05 Horeca 14,0 l/s mechanisch 7,0 l/s	0.07 Toilet 7,0 l/s 0.08 Toilet 7,0 l/s 0.09 Toilet 7,0 l/s
0.07 Toilet (A) 7,0 l/s		0.06 Portaal 7,0 l/s	mechanisch 7,0 l/s
0.08 Toilet (A) 7,0 l/s		0.06 Portaal 7,0 l/s	mechanisch 7,0 l/s
0.09 Toilet (A) 7,0 l/s		0.06 Portaal 7,0 l/s	mechanisch 7,0 l/s
0.10 Horeca (T) 200,0 l/s		mechanisch 200,0 l/s	mechanisch 179,0 l/s
0.11 Keuken (A) 21,0 l/s		- l/s	mechanisch 21,0 l/s
		totaal toevoer 322,0 l/s	totaal afvoer 322,0 l/s

1e verdieping

gebruiksruimte	eis	toevoer	afvoer
1.1 Overloop	5,2 l/s	1.2 Slaapkamer 6,0 l/s	mechanisch 6,0 l/s
VG5		- l/s	1.1 Overloop 6,0 l/s
1.2 Slaapkamer (T) 24,0 l/s		mechanisch 24,0 l/s	1.3 Badkamer 18,0 l/s
1.3 Badkamer (A) 14,0 l/s		1.2 Slaapkamer 14,0 l/s	mechanisch 14,0 l/s
VG6			
1.4 Slaapkamer (T) 24,0 l/s		mechanisch 24,0 l/s	1.5 Badkamer 24,0 l/s
1.5 Badkamer (A) 14,0 l/s		24,0 l/s	mechanisch 24,0 l/s
VG7			
1.6 Slaapkamer (T) 24,0 l/s		mechanisch 24,0 l/s	1.7 Badkamer 24,0 l/s
1.7 Badkamer (A) 14,0 l/s		1.6 Slaapkamer 24,0 l/s	mechanisch 24,0 l/s
1.8 Berging - l/s		mechanisch - l/s	mechanisch - l/s
		totaal toevoer 140,0 l/s	totaal afvoer 140,0 l/s

Zolder

gebruiksruimte	eis	toevoer	afvoer
2.1 Trappenhuis	1,0 l/s	- l/s	- l/s
VG9 (T)	17,7 l/s		2.3 Toilet 7,0 l/s
2.2 Woonkamer & keuken (A)	21,0 l/s	mechanisch 28,0 l/s	mechanisch 21,0 l/s
2.3 Toilet (A)	7,0 l/s	2.2 Woonkamer & keuken 7,0 l/s	mechanisch 7,0 l/s
VG10			
2.4 Slaapkamer (T)	9,8 l/s	mechanisch 14,0 l/s	2.5 Badkamer 14,0 l/s
2.5 Badkamer (A)	14,0 l/s	2.4 Slaapkamer 14,0 l/s	mechanisch 14,0 l/s
		totaal toevoer 63,0 l/s	totaal afvoer 63,0 l/s

Ventilatie-eisen voor toevoer (T) en afvoer (A)**Woonfunctie:**

Toevoer eisen per gebruiksooppervlakte: verblijfsruimte (opp. x 0,7), verblijfsgebieden (opp. X 0,9).

Minimale toevoer 7 l/s per verblijfsruimte

Bijeenkomstfunctie:

Een verblijfsgebied/verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing van ten minste 4 l/s per persoon.

Logiesfunctie:

Een verblijfsgebied/verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing van ten minste 12 l/s per persoon.

Gemeenschappelijke verkeersruimte

Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een voorziening voor luchtverversing van tenminste 0,5 l/s per m².

Aantal personen zijn een indicatie. Exacte aantal n.t.b. door opdrachtgever en installateur.

3.4. Eisen Bouwbesluit spuivoorziening

NIEUWBOUW WOONFUNCTIE

- Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste $6 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd
- Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam

VERBOUWEN WOONFUNCTIE:

- Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.42 en 3.43 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechteks verkregen niveau met als ondergrens bestaande bouw.
- Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.

BIJEENKOMST- EN LOGIESFUNCTIE:

- Bijeenkomst- en logiesfunctie hebben geen eis m.b.t. spuivoorziening.

3.5. Spuivoorziening berekening

VG9 : 19,7 m² 2.2 Woonkamer & keuken

kozijn	aantal	A _{eff}	q _{v,aanw}	q _{v,ben}
		[m ²]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
B 0,39	2	0,78	312 dm ³ /s	118 dm ³ /s
C 2,20	1	2,20	880 dm ³ /s	59 dm ³ /s

* de aanwezige spuivoorziening voldoet aan gestelde eis

VG10 : 10,9 m² 2.4 Slaapkamer

kozijn	aantal	A _{eff}	q _{v,aanw}	q _{v,ben}
		[m ²]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]
B 0,39	1	0,39 m ²	39 dm ³ /s	65,4 dm ³ /s

* de aanwezige spuivoorziening voldoet niet aan gestelde eis

Bijeenkomst- en logiesfunctie hebben geen eis m.b.t. spuivoorziening.

Dakraam Velux CK04 (Merk B) toegepast na advies AMRKB. Advies stichting AMRKB bijgevoegd bij aanvraag.

6. Brandveiligheid

6.1. Sterkte bij brand

In afdeling 2.2 van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de weerstand tegen bezwijken bij brand van draagconstructies.

De constructeur kan bepalen of aan deze prestatie-eisen wordt voldaan.

6.2. Indeling in (sub)brandcompartimenten

Brandcompartimenten

Conform het Bouwbesluit 2012 ligt een besloten ruimte in een brandcompartiment met een vloeroppervlakte van ten hoogste 1.000 m² (woonfunctie en bijeenkomstfunctie) en 500 m² (logiesfunctie). Daarnaast geldt het volgende.

- Iedere afzonderlijke woning ligt in een apart subbrandcompartiment.
- Iedere afzonderlijk logiesfunctie ligt in een apart subbrandcompartiment.
- In een brandcompartiment met een woonfunctie liggen alleen maar woonfuncties.

Niet in een brandcompartiment liggen de extra beschermde vluchtroutes (trappenhuisen).

Subbrandcompartimenten

Ieder brandcompartiment is ingedeeld in één of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. Daarnaast geldt het volgende.

- Een verblijfsgebied van een woonfunctie (oftewel de woning) ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
- De gebruiksoppervlakte van een beschermd subbrandcompartiment bedraagt maximaal 500 m².
- Een logiesfunctie is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.

De vloeren van de schachten worden dertig minuten brandwerend uitgevoerd. Zie voor de indeling in (sub)brandcompartimenten de bouwkundige tekeningen.

WBDBO

De WBDBO van een brandcompartiment:

- naar een ander brandcompartiment bedraagt 30 minuten omdat het hoogst gelegen verblijfsgebied lager ligt dan 7 m boven meetniveau én de permanente vuurlast niet groter is dan 500 MJ/m²;
- naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, bedraagt 30 minuten.

De WBDBO van een beschermd subbrandcompartiment naar:

- een andere ruimte in het brandcompartiment bedraagt 30 minuten. De WBDBO-scheidingen zijn weergegeven in de bouwkundige tekeningen

De deuren in een inwendige scheidingsconstructie met een WBDBO-eis dienen zelfsluitend te zijn aangestuurd door een rookmelder.

6.3. Vluchtroutes

Vanaf de toegang van het appartement op de tweede verdieping begint een vluchtroute. Daarnaast kan er vanuit de woonkamer rechtstreeks naar buiten worden gevlucht via een vluchtrap.

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert.

6.4. 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, koker of 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.
- Een schacht, koker of kanaal voor de afvoer van rook moet brandveilig zijn overeenkomstig
- NEN 6062.
- Het dak mag niet brandgevaarlijk zijn, bepaald volgens NEN 6063.

Zoals in het bovenstaande omschreven, dienen de materialen voor leidingschachten onbrandbaar te zijn. Kalkzandsteen, gipsblokken, gasbeton en dergelijke steenachtige materialen voldoen aan deze eisen.

Dak

Hiernaast mag een dak niet brandgevaarlijk zijn. Hieraan wordt voldaan indien het dak bestaat uit leien. De brandgevaarlijkheid van andere dakbedekkingen moet afzonderlijk worden beoordeeld.

6.5. Beperking van het van het ontwikkelen brand en rook

Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.66 van het bouwbesluit voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1. In afwijking van het eerste lid, geldt de eis aan de rookklasse uitsluitend bij een beschermde vluchtroute.

- Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk.
- Constructieonderdelen deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

6.6. Brandveiligheidsinstallaties

Noodverlichting

Noodverlichting dient binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer gemeten verlichtingssterkte te geven van ten minste 1 lux.

Rookmelders NEN 2555

De woningen dienen voorzien te worden van rookmelders conform de NEN 2555. De rookmelders worden geplaatst in de verkeersruimte (hal). Op de tekeningen zijn de rookmelders aangegeven.

Bluswatervoorzieningen

Het gebouw dient voorzien te worden van een brandweeringang en een opstelplaats voor de brandweer. Voor de opstelplaats van de brandweer (TAS) geldt het volgende.

- De afstand tussen een brandkraan en de brandweeringang is ten hoogste 40 m.
- De afstand tussen een brandkraan en de TAS bedraagt ten hoogste 15 m.
- De afstand tussen een brandkraan en het voedingspunt van de droge blusleidingen bedraagt ten hoogste 35 m.

- Afhankelijk van bovengenoemde posities is een droge blusleiding wel of niet noodzakelijk voor het
- behalen van de inzetdiepte.

Op de bouwkundige tekeningen zijn de voorzieningen voor brandveiligheid opgenomen.

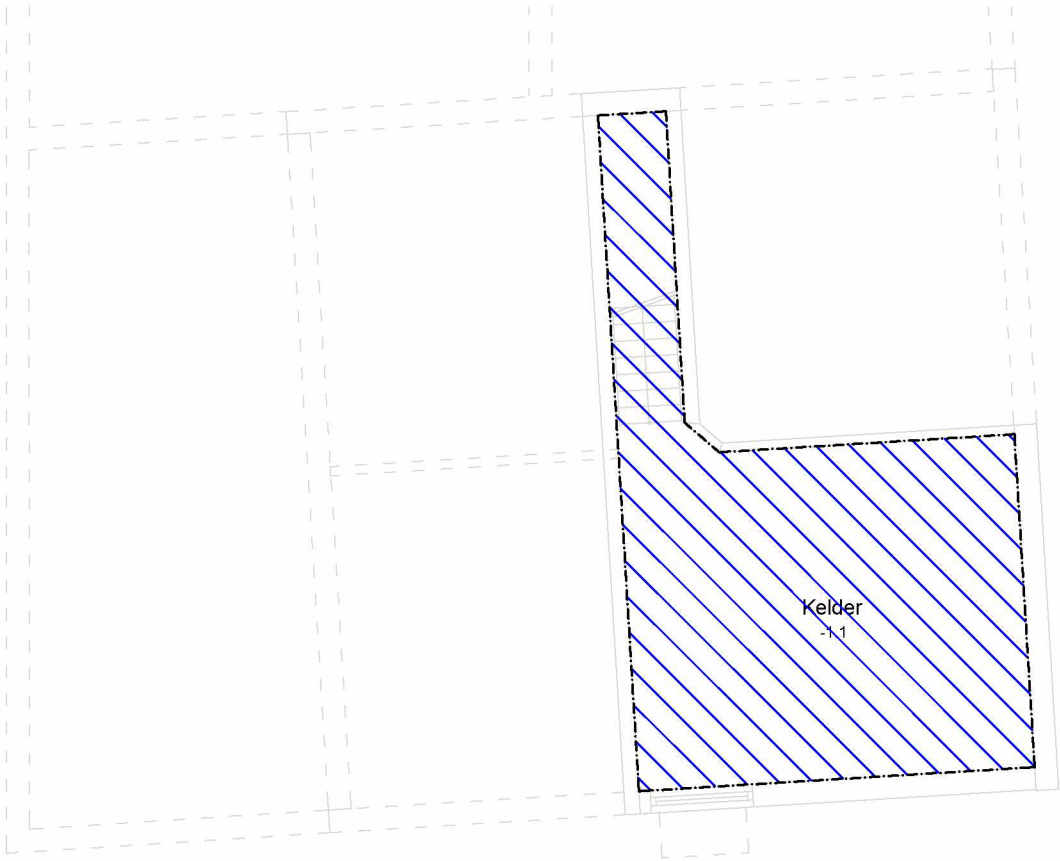
Bijlage

1. Tekeningen verblijfsruimte/verblijfsgebied

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO), VERBLIJFSGEBIED/VERBLIJFSRUIMTE

Gebruiksfuncties oppervlaktes

-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (woonfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (woonfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (bijeenkomstfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (bijeenkomstfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (logiesfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (logiesfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLATE (gemeenschappelijke ruimte)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (overige gebruiksfunctie)



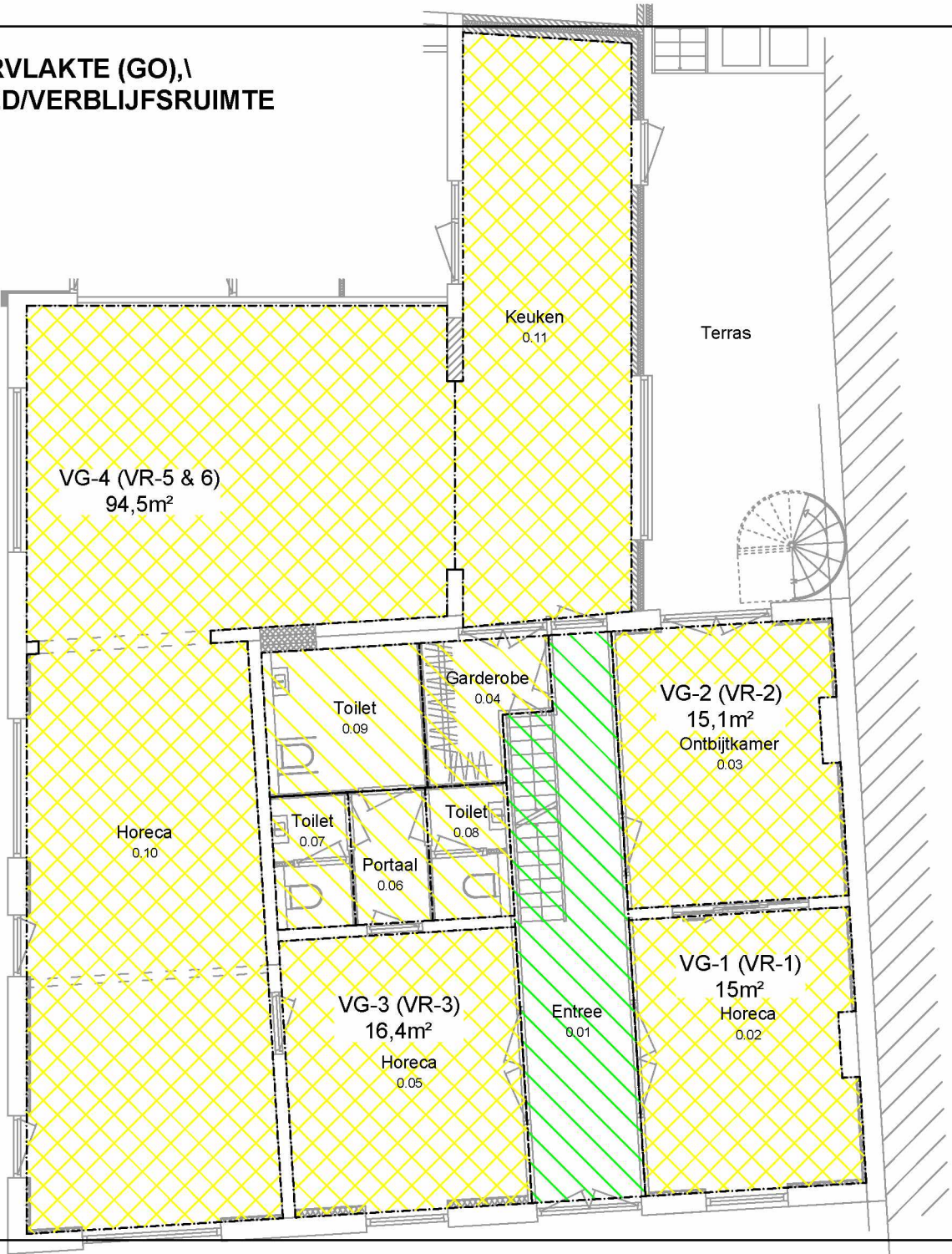
Kelder

III SCHOENMAKERS III

Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project:	Aanbouw en renovatie Singel 20 Baarle-Nassau		
Opdrachtgever:	Border Invest Molenzicht 2 4881 BW Zundert		
Projectnr.:	212110	Schaal:	1:100
Getekend:	V.J.	Datum:	2023-03-14
Onderwerp:	Bouwbesluit	Bladnr:	BB01

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO),
VERBLIJFSGEBIED/VERBLIJFSRUIMTE



Begane grond

Gebruiksfuncties oppervlaktes

- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (woonfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (woonfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (bijeenkomstfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (bijeenkomstfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (logiesfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (logiesfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLATE (gemeenschappelijke ruimte)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (overige gebruiksfunctie)

III SCHOENMAKERS III

Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
 Singel 20
 Baarle-Nassau

Opdrachtgever: Border Invest
 Molenzicht 2
 4881 BW Zundert

Projectnr.: 212110	Schaal: 1:100
Getekend: V.J.	Datum: 2023-03-14
Onderwerp: Bouwbesluit	Bladnr: BB02

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO), VERBLIJFSGEBIED/VERBLIJFSRUIMTE



Gebruiksfuncties oppervlaktes

- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (woonfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (woonfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (bijeenkomstfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (bijeenkomstfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (logiesfunctie)
- = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (logiesfunctie)
- = GEBRUIKSOPPERVLATE (gemeenschappelijke ruimte)
- = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (overige gebruiksfunctie)

III SCHOENMAKERS III

Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
Singel 20
Baarle-Nassau

Opdrachtgever: Border Invest
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Projectnr.: 212110 Schaal: 1:100
Getekend: V.J. Datum: 2023-03-14
Onderwerp: Bouwbesluit Bladnr: BB03

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GO), VERBLIJFSGEBIED/VERBLIJFSRUIMTE



Zolder

Gebruiksfuncties oppervlaktes

-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (woonfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (woonfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (bijeenkomstfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (bijeenkomstfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (logiesfunctie)
-  = VERBLIJFSGEBIED / RUIMTE (logiesfunctie)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (gemeenschappelijke ruimte)
-  = GEBRUIKSOPPERVLAKTE (overige gebruiksfunctie)

III SCHOENMAKERS III

Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
Singel 20
Baarle-Nassau

Opdrachtgever: Border Invest
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Projectnr.:	212110	Schaal:	1:100
Getekend:	V.J.	Datum:	2023-03-14
Onderwerp:	Bouwbesluit	Bladnr:	BB04

2. Tekeningen ventilatieverloop

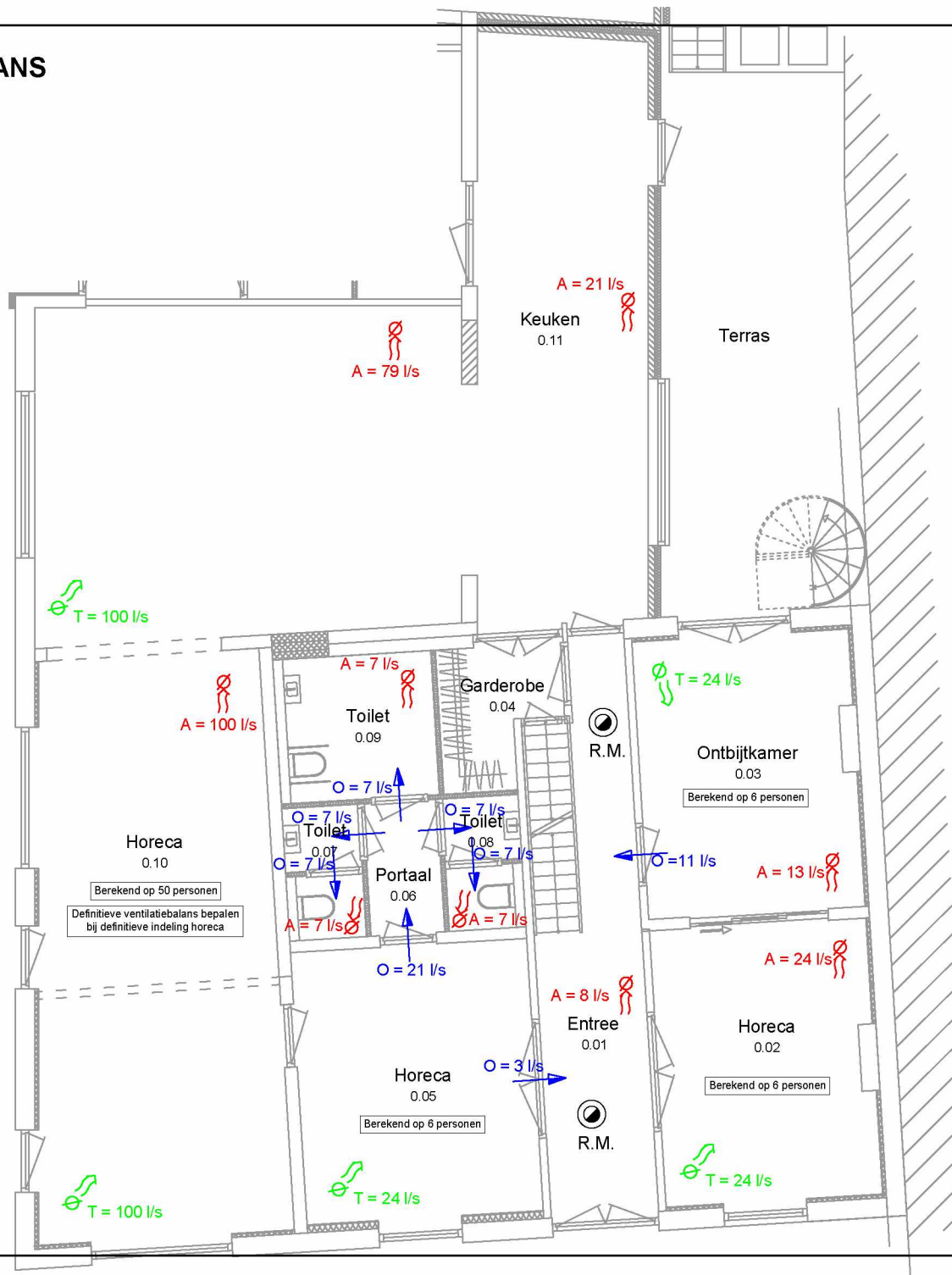
VENTILATIEBALANS

Renvooi

- $\leftarrow O = \dots \text{ l/s}$ = overstroom via deur / opening
- $\varnothing T = \dots \text{ l/s}$ = mechanische toevoer (cap. l/s)
- $\varnothing A = \dots \text{ l/s}$ = mechanische afvoer (cap. l/s)
- $\odot$ = rookmelder
R.M.

De exacte locatie(s) en definitieve aantal toe- en afvoerpunten door installateur te bepalen in overleg met opdrachtgever.

Begane grond



III SCHOENMAKERS III

Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
Singel 20
Baarle-Nassau

Opdrachtgever: Border Invest
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Projectnr.:	212110	Schaal:	1:100
Getekend:	V.J.	Datum:	2023-03-14
Onderwerp:	Bouwbesluit	Bladnr:	BB05

VENTILATIEBALANS



1e verdieping

Renvooi

- $O = \dots \text{ l/s}$ = overstroom via deur / opening
- $T = \dots \text{ l/s}$ = mechanische toevoer (cap. l/s)
- $A = \dots \text{ l/s}$ = mechanische afvoer (cap. l/s)
- = rookmelder
R.M.

De exacte locatie(s) en definitieve aantal toe- en afvoerpunten door installateur te bepalen in overleg met opdrachtgever.

III SCHOENMAKERS III

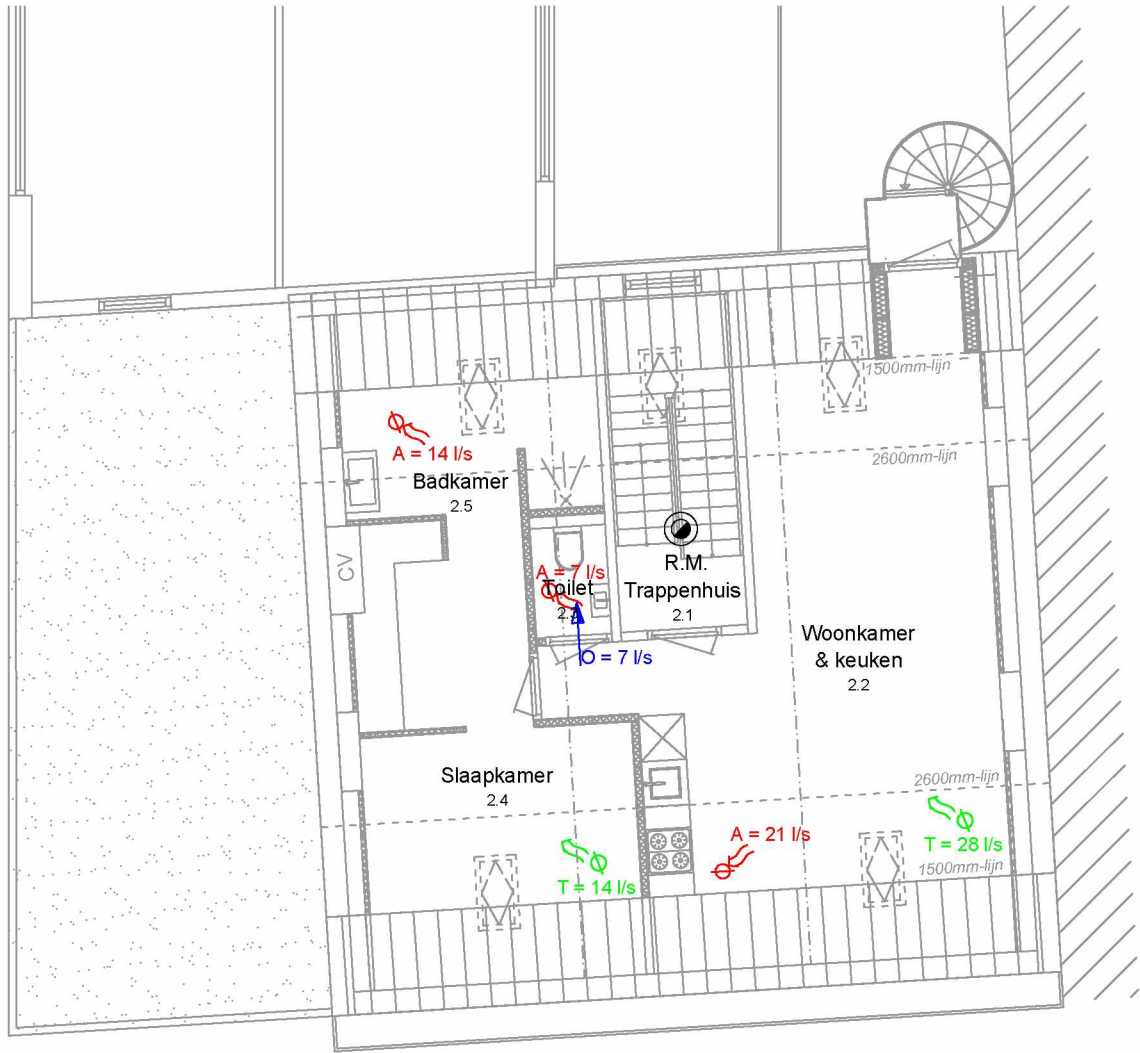
Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
Singel 20
Baarle-Nassau

Opdrachtgever: Border Invest
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Projectnr.:	212110	Schaal:	1:100
Getekend:	V.J.	Datum:	2023-03-14
Onderwerp:	Bouwbesluit	Bladnr:	BB06

VENTILATIEBALANS



Zolder

Renvooi

- $\leftarrow O = \dots \text{ l/s}$ = overstroom via deur / opening
- $\emptyset T = \dots \text{ l/s}$ = mechanische toevoer (cap. l/s)
- $\emptyset A = \dots \text{ l/s}$ = mechanische afvoer (cap. l/s)
-  = rookmelder
R.M.

De exacte locatie(s) en definitieve aantal toe- en afvoerpunten door installateur te bepalen in overleg met opdrachtgever.

III SCHOENMAKERS III

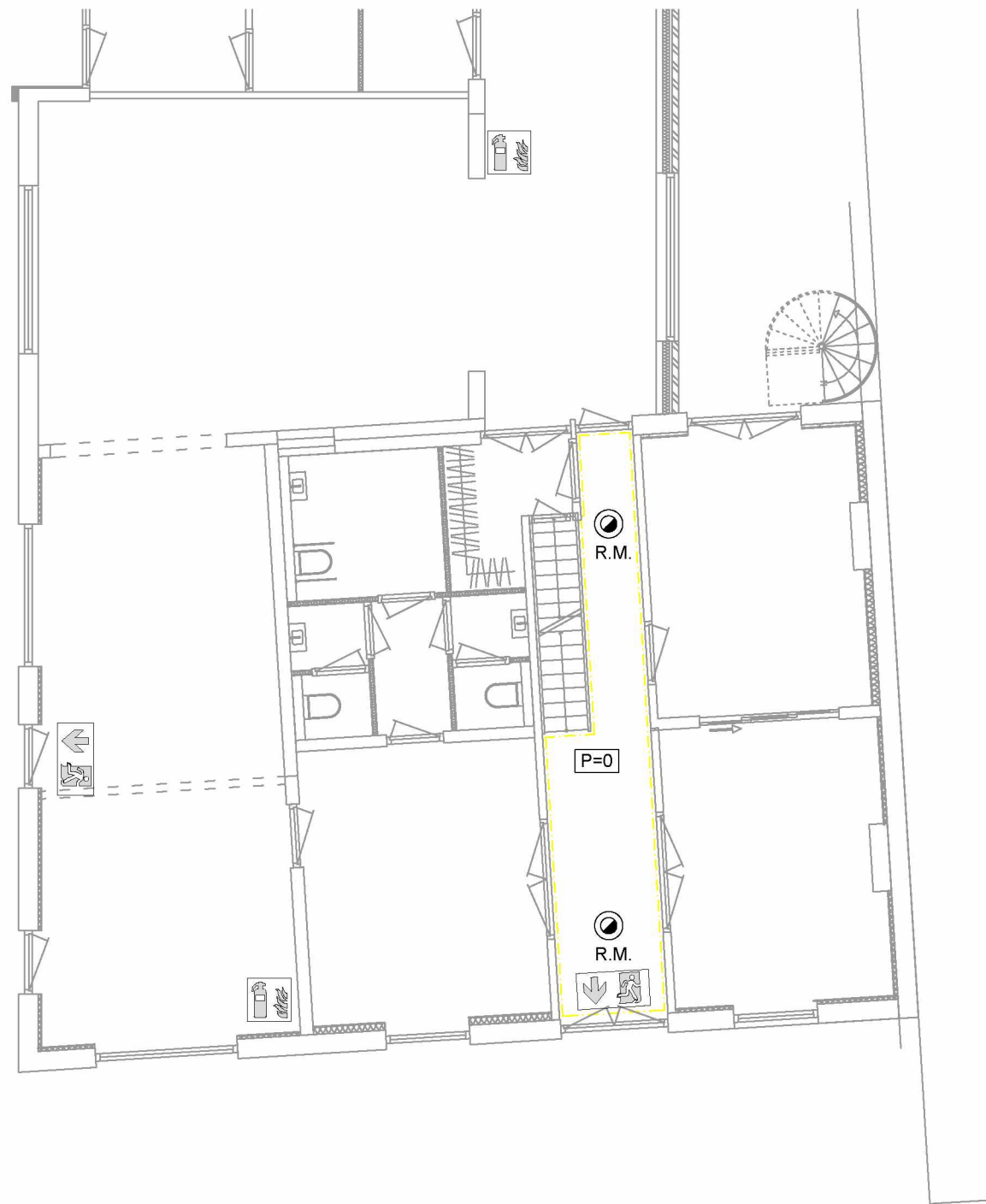
Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies

Project: Aanbouw en renovatie
Singel 20
Baarle-Nassau

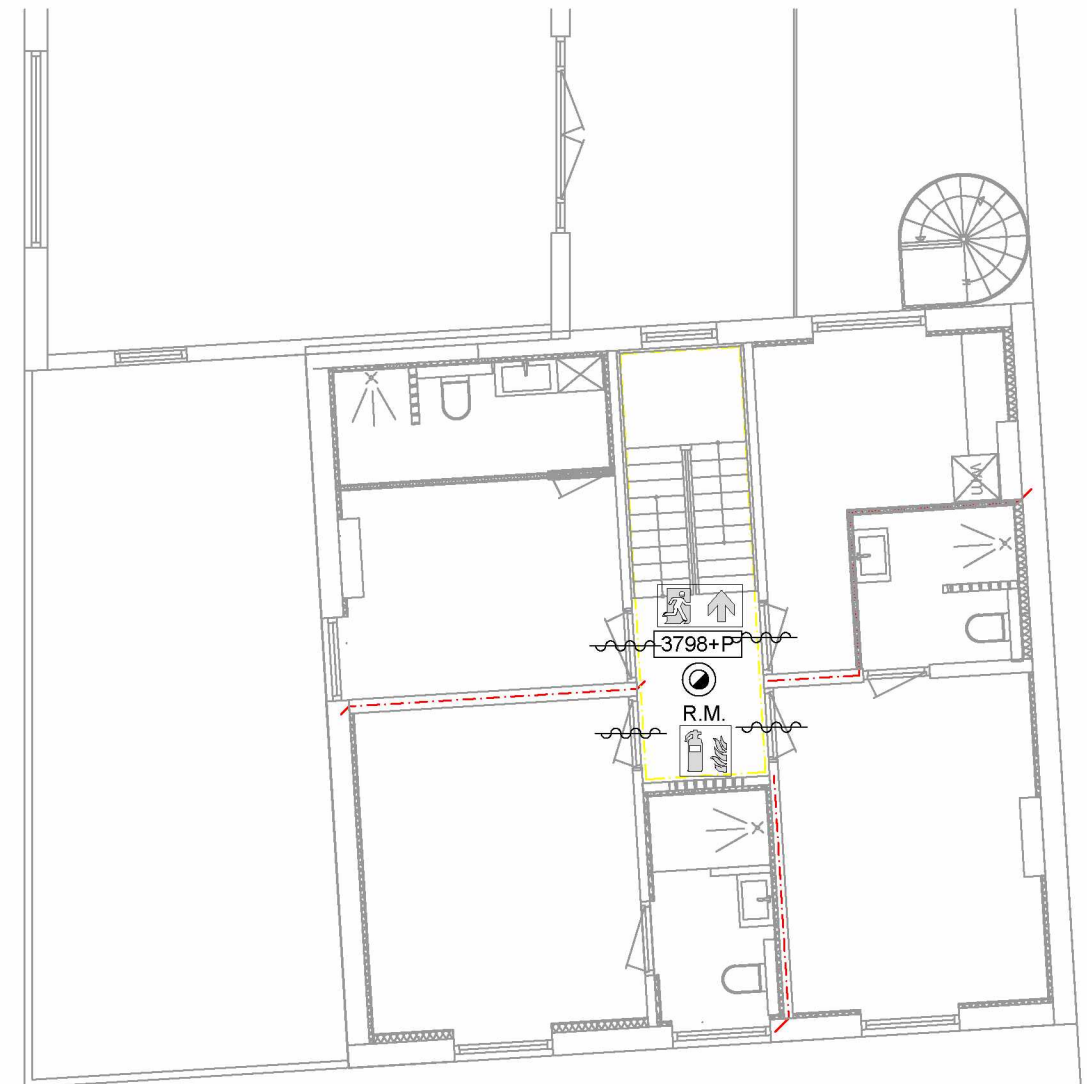
Opdrachtgever: Border Invest
Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Projectnr.:	212110	Schaal:	1:100
Getekend:	V.J.	Datum:	2023-03-14
Onderwerp:	Bouwbesluit	Bladnr:	BB07

3. Brandveiligheid



Begane grond
Brandveiligheid



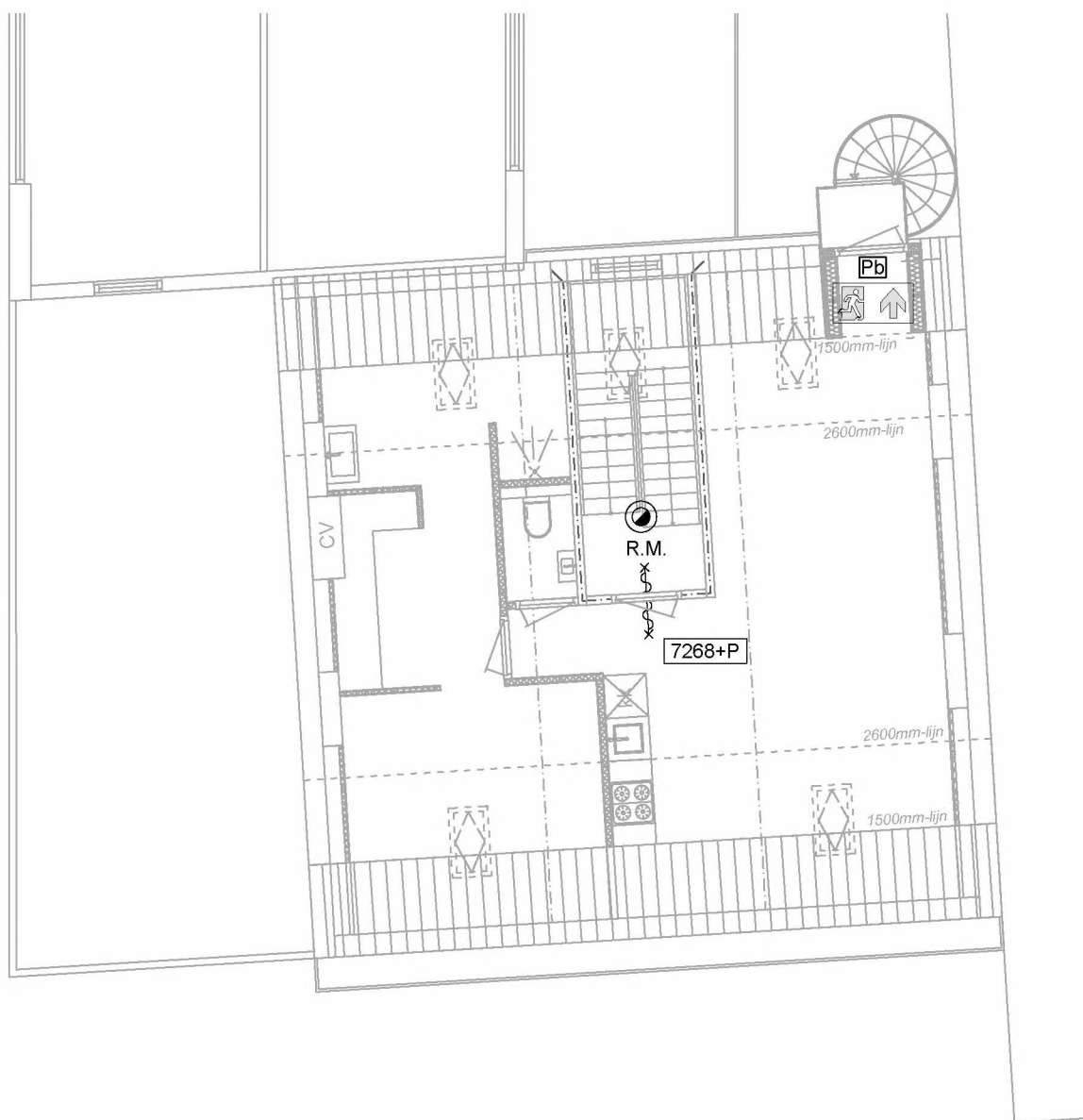
1e verdieping
Brandveiligheid

Brandveiligheid

Legenda

- WBDBO 30 min.
- R.M. Rookmelder
- Pb Paniekbeslag
- Selfsluitende brandwerende deur (30min.)
- Beschermde vluchtroute
- Brandblusser
Inhoud van 9 liter schuim
- Vluchtweg/uitgang (via deur of doorgang)
Volgens NEN-EN 7010
- Deurdranger

||| SCHOENMAKERS |||
Architectuur | Ruimtelijke Ontwikkeling | Bouwadvies



Zolder

Brandveiligheid

Brandveiligheid

Legenda

- WDBDO 30 min.
-  R.M.
-  Paniekbeslag
-  Zelfsluitende brandwerende deur (30min.)
- Beschermde vluchtroute
-  Brandblusser
Inhoud van 9 liter schuim
-  Vluchtweg/uitgang (via deur of doorgang)
Volgens NEN-EN 7010
-  Deurdranger

4. Checklist veilig onderhoud aan gebouwen 2012



Checklist Veilig onderhoud op en aan gebouwen 2012

Beoordeling van door aanvrager
ingevulde checklist door of
namens het bevoegd gezag.

De toetser beoordeelt welke gebouwsituaties van toepassing
zijn en of hierbij werkmethode(n) zijn benoemd. Er kan per
gebouwdeel voor een combinatie van werkmethoden gekozen
worden. Het invullen van gegevens over aanvrager en gebouw
in de eerste regels heeft uitsluitend tot doel te kunnen
traceren op welk gebouw deze checklist van toepassing is.

1 NAW-gegevens

1.1 Aanvrager	<table><tr><td>Voornaam</td><td>Achternaam</td></tr><tr><td>Border Invest</td><td></td></tr><tr><td>Postcode</td><td>Woonplaats</td></tr><tr><td>4 8 8 1 B W</td><td>Zundert</td></tr></table>	Voornaam	Achternaam	Border Invest		Postcode	Woonplaats	4 8 8 1 B W	Zundert
Voornaam	Achternaam								
Border Invest									
Postcode	Woonplaats								
4 8 8 1 B W	Zundert								
1.2 Adres van het gebouw	<table><tr><td>Adres</td></tr><tr><td>Singel 20</td></tr><tr><td>Postcode</td></tr><tr><td>5 1 1 1 C D</td></tr><tr><td>Woonplaats</td></tr><tr><td>Baarle-Nassau</td></tr></table>	Adres	Singel 20	Postcode	5 1 1 1 C D	Woonplaats	Baarle-Nassau		
Adres									
Singel 20									
Postcode									
5 1 1 1 C D									
Woonplaats									
Baarle-Nassau									
1.3 Kadastrale gegevens gebouw	<table><tr><td>Gemeente</td><td>Sectie</td><td>Nr.</td></tr><tr><td>Baarle-Nassau</td><td>C</td><td>2196</td></tr></table>	Gemeente	Sectie	Nr.	Baarle-Nassau	C	2196		
Gemeente	Sectie	Nr.							
Baarle-Nassau	C	2196							

Analyse van de wijze waarop het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist
betrekking heeft veilig kan worden onderhouden conform art.6.52 en 6.53 van
Bouwbesluit 2012 rekening houdend met omgevingsfactoren.
(Zo nodig afzonderlijke bijlage bijvoegen en deze in dit veld vermelden.)

Conclusie:

Het gebouw / gebouwdeel, waarop deze checklist betrekking heeft,
voldoet aan de functionele eis als vermeld in art.6.52 van Bouwbesluit 2012.

☒ ja ☐ nee



Binnenkant gebouw

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

A.1 Atrium

☐ wel ☒ niet van toepassing

Welke werkmethoden worden hierop toegepast?
(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Permanente werkbordessen

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Verrijdbare hangbruggen
(opgenomen in dakconstructie)

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Gondelinstallatie

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Robotinstallatie

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Rolsteiger

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

A.2 Glazen liftschacht

☐ wel ☒ niet van toepassing

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Rolsteiger

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

A.3 Trappenhuizen

☐ wel ☒ niet van toepassing

Ophangpunten voor werkplatforms

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

(Rol) steiger

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

b

Buitenkant gevel

Welke werkmethoden worden hierop toegepast?

(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Glazenwasbalkon

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Verrijdbare hangbrug

☐ ja ☐ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Gevelonderhoudinstallatie

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Permanente hangladder / mastinstallatie

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Rolsteiger

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hefsteiger

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

c

Werken op en aan dak

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

C.1 Glazen dak

☐ wel ☒ niet van toepassing

Permanente werkbordessen

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Verrijdbare bruggen

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Gondelinstallatie

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Robotinstallatie

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Permanente trap / ladderconstructies

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Vaste dakrand/bordessen

☒ ja ☐ nee☒ ja ☐ nee ☐ n.v.t.

Tijdelijke dakrandbeveiliging

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Steiger

☐ ja ☒ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Safesit *)

☐ ja ☐ nee☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.



Werken op en aan dak (vervolg)

Welke situatie is van toepassing op het gebouw?

☒ wel ☐ niet van toepassing

C.2 Hellend dak

Welke werkmethoden worden hierop toegepast?

(alle van toepassing zijnde werkmethoden hier in te vullen door aanvrager)

Voldoen de gekozen werkmethoden aan de stand der techniek gelet op de specifieke gebouw- en omgevingsfactoren? (zie toelichting)

Permanente trap/ladderconstructies in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Permanente aanhaakvoorzieningen voor nok en dak

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Permanente daktreden in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Demontabele gootbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Steigers

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Hoogwerker

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

C.3 Plat dak

☒ wel ☐ niet van toepassing

Permanente dakrandbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Tijdelijke dakrandbeveiliging

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Permanente aanhaakvoorzieningen

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Steiger

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Rails met aanklikmechanisme

☐ ja ☒ nee

☐ ja ☐ nee ☒ n.v.t.

Licht de keuze toe of indien een alternatieve werkmethode van toepassing is geef hier dan een korte beschrijving van.

N.v.t.

De volgens dit formulier op het gebouw van toepassing zijnde voorzieningen voor veilig onderhoud zijn zodanig te bereiken en te verlaten, dat daarbij geen risico ontstaat voor valgevaar, te water raken of verdrinking.

☒ ja ☐ nee

*) De safesit is gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere technieken niet mogelijk zijn.

De indiener verklaart de checklist volledig en naar waarheid ingevuld te hebben en dat alle in deze checklist van toepassing verklaarde werkmethode voldoen aan de stand der techniek zoals aangegeven in de onderstaande considerans of minimaal evenredig veiligheid- en gezondheidsniveau hebben.

Toelichting

Onderstaande considerans en begripsomschrijvingen en de voorgaande checklist, vormen op grond van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) art. 2.2 in samenhang met de overige indieningsvereisten het middel waarmee:

1. een aanvrager van een omgevingsvergunning vanwege bouwactiviteiten verantwoordelijkheid neemt, dat het gebouw waarop de aanvraag van toepassing is, voldoet aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012;
2. het vergunningverlenende bestuursorgaan kan vaststellen of de aanvrager het voldoen aan het gestelde in afdeling 6.12 van het Bouwbesluit 2012 aannemelijk heeft gemaakt;

Dit is in zoverre een inhoudelijke toets, dat in samenhang met de tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden moet worden beoordeeld of de checklist correct is ingevuld, dat wil zeggen: in overeenstemming met de kenmerken van het betreffende gebouw.

AFDELING 6.12 VEILIG ONDERHOUD GEBOUWEN, NIEUWBOUW*)

Artikel 6.52 Aansturingsartikel

1. Een te bouwen gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

Artikel 6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

1. Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het in het eerste lid bepaalde.

*) Het gestelde is, zoals uit de afdelingstitel blijkt, als vereiste alleen van toepassing op gebouwen, nieuwbouw. Dus niet op bouwwerken geen gebouw zijnde en evenmin op bestaande bouw of verbouw daarvan, waarop het wel als aanbeveling toepasbaar is. Artikel 6.52 en 6.53 gelden net als alle overige artikelen ook voor vergunningvrije gebouwen, nieuwbouw.

Considerans

De volgende zaken verdienen expliciete aandacht van de vergunningaanvrager.

Het toetsingskader heeft als doel om expliciet te maken op welke veilige wijze het gebouw waarvoor de vergunning wordt aangevraagd veilig kan worden onderhouden. Het dwingt ontwerpers van gebouwen om al bij het ontwerp na te denken over veilig onderhoud en in de constructie de benodigde voorzieningen op te nemen.

Bij de werkmethoden zoals die worden genoemd in het bijgaande formulier is uitgegaan van de stand der techniek zoals deze is beschreven in diverse documenten. De stand der techniek is ontleend aan:

- Het Convenant Arbeidsomstandigheden Glazenwassersbranche en het hierbij opgestelde 'Supplement Document gevelonderhoud' (convenant ingetrokken, maar is wel informatief)
- Het convenant 'Gevelonderhoud' en de hierbij behorende 'Beoordelingsrichtlijn'
- De RI&E, module Glas- en gevelreiniging uit de Arbocatalogus Schoonmaak- en Glazenwassersbranche.
- De A-bladen en arbo-catalogi van gebouw onderhoudsbranches

Actuele inlichtingen hierover is te vinden via www.veiligopdehoogte.nl en via de "Handleiding Veilig onderhoudbare gebouwen maken", waarvan de meest actuele versie steeds via voornoemde website gratis is te downloaden. Achterin deze Handleiding is een matrix te vinden met "Technische en organisatorische randvoorwaarden inzet hulpmiddelen", waarin per hulpmiddel is aangegeven met welke aspecten wel en niet rekening moet worden gehouden.

De genoemde werkmethoden (in volgorde van de arbeidshygiënische strategie) zijn een handreiking aan ontwerpers, projectontwikkelaars, architecten etc. om de nieuw te ontwerpen gebouwen te laten voldoen aan de arbeidsveiligheidseisen die aan het onderhoud ervan worden gesteld. Het staat vergunningaanvragers dus vrij om alternatieve technische oplossingen en werkmethoden te gebruiken mits deze werknemers tijdens onderhoudswerkzaamheden hetzelfde beschermingsniveau bieden. Het Bouwbesluit eist hiervoor geen aanvullende beoordeling door een onafhankelijke derde.

Daarbij zal de aanvrager van een vergunning door de keuze van de te gebruiken werkmethoden een toekomstig werkgever van onderhoudspersoneel in staat stellen altijd de arbeidshygiënische strategie te volgen (zie Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)). In dat kader zijn bij een aantal werkmethoden kanttekeningen geplaatst!

Zo is de safesit expliciet gekwalificeerd als een werkmethode die alleen kan worden toegepast als andere, veiliger technieken aantoonbaar niet mogelijk zijn.

De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen. Werken op ladders is daarom in principe niet toegestaan. Naast de safesit wordt ook de wassteel niet als een geëigende methode beschouwd tenzij het niet anders kan. (Ladders, safesit en wassteelmethode zijn voor glazenwassers werkmethode in de categorie “acceptabel mits”. Het zijn werkmethode waarbij de risico’s van valgevaar en overmatige fysieke belasting gewogen zijn en vertaald zijn naar beperkingen in maximale glasomvang dan wel werkhoogte.)

Ook ankerpunten op daken zijn in principe geen zelfstandige veiligheidsvoorziening. Ankerpunten kunnen een oplossing bieden (in combinatie met andere arbeidsmiddelen) indien er geen permanente dakrandbeveiliging is. Deze werkmethode zijn alleen dan toegestaan als het aantoonbaar technisch niet mogelijk is de werkzaamheden op een andere manier uit te voeren. De ladder, de ankerpunten en de wassteel zijn niet als werkmethode volgens de stand der techniek opgenomen.

Bij het ontwerp van het gebouw moet naast een veilige werkmethode voor onderhoud tevens worden gezorgd dat de werkplek veilig kan worden bereikt. In het algemeen wordt hieraan voldaan als de toegangsweg geen risico voor “valgevaar” (vallen van hoogte en/of struikelen, fysieke belasting) oplevert. Ook het risico voor “te water raken / verdrinking” dient te worden beoordeeld.

In de artikeltekst is sprake van “gebouwgebonden voorzieningen”. Rolsteiger, hoogwerker, hefsteiger (of hefplateau) en steiger zijn op zich niet gebouwgebonden, maar komen alleen in aanmerking als hiervoor een bruikbare opstelplaats aanwezig is. Een opstelplaats die bij gebruik het verkeer onaanvaardbaar belemmert is aan te merken als ‘niet bruikbaar’.

Bij het ontwerp van een gebouw zal rekening moeten worden gehouden met de vervangbaarheid van geveldelen zoals zonweringen, grote ramen etc. Vervanging van geveldelen – zowel binnen als buiten – zal op een veilige en gezonde wijze moeten kunnen geschieden. Reparatie en vervanging van dergelijke elementen zijn op te vatten als incidenteel onderhoud, waarvoor redelijkerwijs andere eisen gelden dan voor periodiek onderhoud zoals het glazen wassen. In sommige situaties zal voor dat laatste mogelijk geen oplossing geboden kunnen worden, maar moet wel worden aangegeven op welke wijze veilig in incidenteel onderhoud kan worden voorzien.

Door de (verplichte) invulling van het vrije veld aan het begin van de checklist in samenhang met de tekeningen van het gebouw geeft de aanvrager aan hoe zijn analyse is van het veilig onderhoud van het gebouw (of de gebouwdelen¹) rekening houdend met omgevingsfactoren zoals water, beplanting, verkeer, etc. Deze analyse moet uitmonden in een duidelijke conclusie (ja/nee) of met de gekozen oplossingen wordt voldaan aan de in art.6.52 gestelde functionele eis. Het antwoord ‘nee’ is overigens een weigeringsgrond. De aanvrager is gehouden de checklist waarheidsgetrouw in te vullen.

In het algemeen is, het naarmate de complexiteit en diversiteit van het gebouw toeneemt, meer en meer noodzakelijk om reeds in een vroeg stadium van het ontwerpproces in vooroverleg met het betreffende bestuursorgaan de beoogde voorzieningen voor veilig onderhoud te bespreken aan de hand van tekeningen en een concept van de ingevulde checklist. Veel werkmethode zijn op zich wel goed maar in bepaalde omstandigheden toch niet veilig genoeg. Daarom dienen de keuzen voor de beoogde werkmethode nadrukkelijk te worden afgestemd op de specifieke gebouw- en omgevingsgebonden situatie.

Het ingevulde formulier maakt deel uit dan de indieningsvereisten, behorend bij het door de aanvrager ondertekende (digitale) aanvraagformulier. De vergunningaanvrager is zelf verantwoordelijk voor de juistheid van de afgegeven verklaring met betrekking tot de aan te brengen gebouwgebonden voorzieningen ten behoeve van het veilig onderhouden.

Het formulier dient op het moment van aanvraag van de vergunning volledig ingevuld te zijn bijgevoegd. Het ontbreken of onvolledig ingevuld zijn van deze verklaring kan een grond zijn om de aanvraag buiten behandeling te stellen, tijdige aanvulling van de gegevens te vragen en – indien het bevoegd gezag van oordeel is dat onvolgende aannemelijk is gemaakt dat het gebouw veilig kan worden onderhouden – de vergunning te weigeren.

¹ De analyse kan bij grote complexiteit en/of diversiteit van het gebouw aanleiding zijn om per gebouwdeel een afzonderlijke checklist in te vullen en in te dienen.

Begripsbepalingen

Het formulier bevat een aantal bouwkundige en installatietechnische termen, die niet voorkomen in het Bouwbesluit 2012. Voor het correct hanteren van dit toetsingskader en invullen van het formulier worden enkele termen hierna voorzien van een begripsbepaling. Het is geen uitputtende lijst.

Nr.	Term	Begripsbepaling
0	Onderhoud	In het kader van dit Toetsingskader en de Checklist wordt hieronder zowel het (periodiek) reinigen van gebouwdelen verstaan als het (incidenteel) uitvoeren van reparaties of vervanging.
1	Atrium	Binnenruimte in een gebouw doorgaand over meer dan een bouwlaag (verdieping), aan meerdere zijden omsloten door andere ruimten en eventueel (een deel van) een buitengevel, afgedekt met een dak, doorgaans geheel of gedeeltelijk bestaand uit glas.
2	Binnenkant gebouw	Hier worden de verschillende onderdelen bedoeld waar naar gekeken moet worden, te weten: atrium, glazen liftschacht, trappenhuizen.
3	Glazen liftschacht	Bouwkundige bekleding van de constructie, waarbinnen een liftkooi beweegt, gemaakt van glas of een vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal.
4	Trappenhuis	Ruimte waarin een trap ligt
5	Buitenkant gevel	De buitenkant van de gevel is het raakvlak van deze scheidingsconstructie en de buitenruimte rond het gebouw.
6	Glazen dak	Vlak of hellend dak dat overwegend bestaat uit glas of daarmee vergelijkbaar (semi-)transparant materiaal, met inbegrip van in dat dak aanwezige dakdoorbrekingen als ventilatiepijpen, ont- en beluchtingskanalen, rookgasafvoeren, vlucht- en ventilatieluiken, etc.
7	Hellend dak²	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van meer dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
8	Plat dak	Scheidingsconstructie aan de bovenkant van een gebouw tussen de binnenruimte van een gebouw en de omringende buitenruimte, onder een hoek van ten hoogste 15° ten opzichte van het horizontale vlak met inbegrip van de onder 6 genoemde dakdoorbrekingen.
9	Permanent werkbordes	Uitkragend deel van een vloer of een zelfstandig vloerniveau (al dan niet uitgevoerd als roostervloer o.d.) en voorzien van randbeveiliging.
10	(Verrijdbare) hangbrug	Tijdelijk werkplatform (dat kan worden opgebouwd uit losse modules) dat door middel van kabels opgehangen aan dakbalken (jukken) of dakwag(en)s, al dan niet verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
11	Gondelinstallatie / gevelonderhoudsinstallatie	Permanent werkplatform ten behoeve van personen, hangend aan kabels en verrijdbaar langs rails of andere geleiding.
12	Robotinstallatie	Volautomatische / bestuurbare reinigingsmachine, waarmee vlakke geveldelen kunnen worden gereinigd.
13	Hoogwerker	Mobiele werkplek waarmee het mogelijk is om op hoogte te werken. ³
14	Rolsteiger	Verrijdbare demontabele stelling ³
15	Safesit	Verbeterde bootsmanstoel (afdaalapparaat) met één verankeringspunt en één hangkabel en één vangkabel.
16	Ophangpunten voor werkplatforms	Constructie op dakniveau, bedoeld voor de ophanging van een werkplatform.
17a	Permanente hangladder	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare hangladder voor één persoon voorzien van opklapbare werkplateaus, die aan de boven- en/of onderzijde betreden wordt.
17b	Mastinstallatie	Op gebouwmaat gemaakte en verrijdbare mast, waarlangs een éénpersoons werkbak op en neer bewogen kan worden. Wordt aan de boven en/of onderzijde betreden.
18	Hefsteiger	Tijdelijk werkplatform dat verticaal bewogen wordt langs een of meer masten. ³
19	Glazenwasbalkon	Permanent en vast aan gebouw aangebracht loopbordes voor het onderhouden van de gevel(s).
20	Permanente trap / ladderconstructie (in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem)	Toegangsweg in combinatie met integraal valbeveiligingssysteem. (NB.: De ladder is geen arbeidsplaats maar een arbeidsmiddel om ergens te komen!)

Checklist Veilig onderhoud

21	Verrijdbare brug/hellingbaan	Verrijdbaar werkplatform dat vooral horizontaal of onder een hellingshoek verplaatsbaar is via een rail of andere geleiding.
22	Vaste dakrand / bordes	Vast hekwerk of balustrade / bordes.
23	Tijdelijke dakrandbeveiliging	Demontabele valbeveiliging (hekwerk).
24	Permanente aanhaakvoorziening voor nok en dak	Vast direct zichtbaar gebouwgebonden ankerpunt met mogelijkheid tot aanbrengen van lijnen, ladders of hekken
25	Demontabele gootbeveiliging	Tijdelijk hekwerk op het dakvlak gekoppeld aan daarvoor bestemde ankerpunten of via gootconstructie afsteunend op de gevel
26	Steiger	Stalen constructie, opgebouwd uit pijpen, koppelingen of systeemonderdelen aan de hand van tekeningen en berekeningen. ³
27	Permanente dakrandbeveiliging	Vaste valbeveiliging; bouwkundige borstwering, hekwerk of balustrade
28	Rails met aanklikmechanisme	Ankerpunten in combinatie met een lijnsysteem ten behoeve van individuele valbeveiliging.

² Voor de grenswaarde tussen hellend en plat dak worden verschillende waarden gehanteerd. In dit Toetsingskader hanteren we de grenswaarde 15°, die vooral relevant is vanuit een oogpunt van veilig werken. Steilere hellingen dan 15° vragen andere voorzieningen.

³ Deze voorziening vergt een bruikbare gebouwgebonden opstelplaats (zie considerans).

III SCHOENMAKERS III

Molenzicht 2
4881 BW Zundert
Tel: 076-5990340
info@schoenmakers-ontwerp.nl
www.schoenmakersadvies.nl