

Bouwbesluit rapportage

bedrijfsgebouw met sportschool
aan de Veilingstraat 20 te Elshout



Colofon

Projectlocatie: Veilingstraat 20
5154 AA te Elshout

Datum: 27-05-2024

Opgesteld door: **Van Dun ontwerp en planologie BV**

Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze
T. 013 519 94 58

Postel 8
5711 ET Someren
T. 0493 745 015

E. info@vandunadvies.nl
I. www.vandunadvies.nl

Projectnummer: 22309-A011

Opgesteld door: nk

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Oppervlakte overzicht en benaming.....	5
3. diverse toetsingen.....	8
3.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte (afdeling 4.1)	8
3.2. Toiletruimte (afdeling 4.2)	8
3.3. Badruimte (afdeling 4.3).....	8
3.4. Bereikbaarheid en toegankelijkheid (afdeling 4.4)	9
3.5. Opstelplaatsen (afdeling 4.7)	9
4. Luchtverversing (afdeling 3.6 / NEN 1087)	10
5. Spuivoorziening (afdeling 3.7 / NEN 1087)	13
6. Daglicht (afdeling 3.11 / NEN 2057).....	14
7. Milieuprestatieberekening	14
8. brandveiligheid	15
8.1 Vluchtroute	15
8.2 Aanwezige vluchtroute	17
8.2.1 Begane grond	15
8.2.2 verdieping	15
8.3 Doorstroom capaciteit	16
8.3.1 Begane grond	16
8.3.2 verdieping	16
8.4 Brandmeldinstallatie BMI / Ontruimings alarm installatie OAI	16
8.5 Rookmelders	16
9. Bijlagen	17
9.1. Bijlage 1 - Plattegronden met gebruiks-, verblijfsoppervlakte en ventilatieschema	

1. Inleiding

De nieuw te bouwen bedrijfsgebouw met sportschool aan de Veilingstraat 20 te Elshout is ten behoeve van de aanvraag getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Voor de uitwerking van dit rapport zijn we uit gegaan van de tekeningen t.b.v. de omgevingsvergunning gemaakt door Van Dun ontwerp en planologie BV die bij deze aanvraag worden ingediend. Tevens zijn er aparte bouwbesluittekening gemaakt waarbij de gebruiksfuncties, verblijfsgebieden, ventilatieschema en brandcompartimentering is aangegeven, deze tekening wordt ook bij deze aanvraag ingediend.

- Bouwbesluit Algemeen

Uitgevoerde toetsen volgens het Bouwbesluit 2012:

- Controle minimaal oppervlakte van verblijfsruimtes
- Controle minimaal oppervlakte van verblijfsgebieden
- Verblijfsruimtes liggen binnen een verblijfsgebied
- Aanwezigheid van een meterruimte
- Aantal toiletten en badruimtes
- Minimale oppervlaktes van toiletten en badruimtes
- Aanwezigheid en indeling van een toegankelijkheidssector
- 55% van het gebruiksoppervlakte is verblijfsgebied
- Minimale warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie
- Controle minimale hoogte van de doorgangen

- Luchtverversing
- Spuivoorziening
- daglicht
- Milieuprestatieberekening
- Brandveiligheid

2. Oppervlakte overzicht en benaming

Zie tekening bouwbesluit voor plattegronden met gebruiks- en verblijfsoppervlakte

Overzicht ruimtes

Gebruiksfunctie: **Sportfunctie**

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
0.07	verblijfsruimte	C	60,0	60,0	4
0.08	verblijfsruimte	C	113,5	113,5	15

1ste VERDIEPING

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
1.04	verblijfsruimte	E	147,6	147,6	24
1.05	verkeersruimte		1,6		
1.06	toilet ruimte		1,5		
1.07	verblijfsruimte	F	276,2	276,2	30
1.08	verkeersruimte		1,6		
1.09	toilet ruimte		1,5		

TOTAAL	603,5	597,3	73
--------	-------	-------	----

Gebruiksfunctie: **Kantoorfunctie**

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
0.04	verblijfsruimte	A	14,7	14,7	2

TOTAAL	14,7	14,7	2
--------	------	------	---

Gebruiksfunctie: **Gezondheidszorgfunctie**

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
0.05	verblijfsruimte	B	16,0	16,0	2
0.06	verblijfsruimte	B	11,6	11,6	2

TOTAAL	27,6	27,6	4
--------	------	------	---

Gebruiksfunctie: **Bijeenkomstfunctie**

1ste VERDIEPING

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
1.04	bergruimte	D	26,3	26,3	15

TOTAAL	26,3	26,3	15
--------	------	------	----

Gebruiksfunctie: **Overige gebruiksfunctie**

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	Verblijfsopp. (m²)	aantal pers.
0.14	functieruimte		181,8		

TOTAAL	181,8
--------	-------

Overzicht gemeenschappelijke ruimtes

Gebruiksfunctie:

Gemeenschappelijk

BEGANE GROND

Nr	Omschrijving	Gebied	Gebruiksopp.(m²)	behorende bij functie
0.01	verkeersruimte		25,0	K/G/S/B
0.02	meterruimte		0,4	K/G/S/B
0.03	verkeersruimte		7,6	K/G/Sb
0.09	badruimte		11,4	K/G/S
0.10	badruimte		11,3	K/G/S
0.11	toiletruimte		3,9	K/G/S/B
0.12	toiletruimte		1,6	K/G/S/B
0.13	verkeersruimte		3,0	S1/B
1.01	verkeersruimte		8,1	S1/B

TOTAAL 72,2

de gemeenschappelijke gedeelte staat ten diensten van 2 of meer gebruiksfuncties. In het overzichtstabel "gemeenschappelijke" die hierboven is weergegeven is aangegeven welke ruimte

de oppervlakte van de gemeenschappelijke ruimtes zijn verdeeld over de aanwezige functies en is hieronder verder uitgewerkt.

ruimte 0.01 en 0.02 = 25,4 m²				
Kantoorfunctie	25,4 /	672,1 x	14,7 =	0,56 m ²
Gezondheidszorgfunctie	25,4 /	672,1 x	27,6 =	1,04 m ²
Sportfunctie	25,4 /	672,1 x	603,5 =	22,79 m ²
Bijeenkomstfunctie	25,4 /	672,1 x	26,3 =	0,99 m ²

ruimte 0.03 = 7,6 m²				
Kantoorfunctie	7,6 /	215,8 x	14,7 =	0,52 m ²
Gezondheidszorgfunctie	7,6 /	215,8 x	27,6 =	0,97 m ²
Sportfunctie BG	7,6 /	215,8 x	173,5 =	6,10 m ²

ruimte 0.09 en 0.10 = 22,7 m²				
Kantoorfunctie	22,7 /	645,8 x	14,7 =	0,52 m ²
Gezondheidszorgfunctie	22,7 /	645,8 x	27,6 =	0,97 m ²
Sportfunctie	22,7 /	645,8 x	603,5 =	21,18 m ²

ruimte 0.11 en 0.12 = 5,5 m²				
Kantoorfunctie	5,5 /	672,1 x	14,7 =	0,12 m ²
Gezondheidszorgfunctie	5,5 /	657,4 x	27,6 =	0,23 m ²
Sportfunctie	5,5 /	672,1 x	603,5 =	4,90 m ²
Bijeenkomstfunctie	5,5 /	672,1 x	26,3 =	0,21 m ²

ruimte 0.13 = 3,0 m²				
Sportfunctie 1e verd.	3,0 /	456,3 x	430,0 =	2,81 m ²
Bijeenkomstfunctie	3,0 /	456,3 x	26,3 =	0,17 m ²

ruimte 1.01 = 8,1 m²				
Sportfunctie 1e verd.	8,1 /	456,3 x	430,0 =	7,61 m ²
Bijeenkomstfunctie	8,1 /	456,3 x	26,3 =	0,47 m ²

totale gebruiksoppervlakte per unctie incl. gemeenschappelijke gedeelte

Kantoorfunctie	14,7 m ²	+	1,7 m ²	=	16,4 m ²
Gezondheidszorgfunctie	27,6 m ²	+	3,2 m ²	=	30,8 m ²
Sportfunctie	603,5 m ²	+	65,4 m ²	=	668,9 m ²
Bijeenkomstfunctie	26,3 m ²	+	1,8 m ²	=	28,1 m ²
Overige gebruiksfunctie					181,8 m ²

Totale gebruiksoppervlakte gebouw = 926 m²

S_b = sportfunctie begane grond

S₁ = Sportfunctie 1e verdieping

3. Diverse toetsingen

Het gebouw bestaat uit een gebruiksfuncties zoals weergeven op bijgevoegde tekening, namelijk: Kantoor-, gezondheidszorg-, bijeenkomst-, sport-, en overige gebruiksfunctie.
Het gebouw is getoetst aan de eisen voor deze functies en is hieronder weergegeven.

3.1. Verblijfsgebied en verblijfsruimte (afdeling 4.1)

Eis: Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie
Kantoor-, gezondheidszorg-, sport- en bijeenkomstfunctie is verblijfsgebied.

Aanwezig: Het gebruiksoppervlakte van de kantoorfunctie is 16,4 m²,
Het verblijfsgebied van de kantoorfunctie is 14,7 m².
55% van 16,4 m² is 9,02 m² → 14,7 m² is meer dan de benodigde 9,02 m² .

Conclusie: Voldoet.

Aanwezig: Het gebruiksoppervlakte van de gezondheidszorgfunctie is 30,8 m²,
Het verblijfsgebied van de bijeenkomstfunctie is 27,6 m².
55% van 30,8 m² is 16,95 m² → 27,6 m² is meer dan de benodigde 16,95 m² .

Conclusie: Voldoet.

Aanwezig: Het gebruiksoppervlakte van de sportfunctie is 668,9 m²,
Het verblijfsgebied van de Sportfunctie is 597,3 m².
55% van 668,9 m² is 367,89 m² → 597,3 m² is meer dan de benodigde 367,89 m² .

Conclusie: Voldoet

Aanwezig: Het gebruiksoppervlakte van de bijeenkomstfunctie is 28,1 m²,
Het verblijfsgebied van de Bijeenkomstfunctie is 26,3 m².
55% van 28,1 m² is 15,48 m² → 26,3 m² is meer dan de benodigde 15,48 m² .

Conclusie: Voldoet

Eis: Een verblijfsbied heeft ten minste een vloeroppervlakte van 5m²
Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben min. een breedte van 1,8m.
Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een min hoogte van 2,6m boven de vloer.

Aanwezig: Zoals op de tekening en de tabel hierboven te zien is wordt hier aan voldaan.

Conclusie: Voldoet.

3.2. Toiletruimte (afdeling 4.2)

Eis: Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in aangegeven aantal toiletruimten.
Kantoor-, gezondheidszorg-, Bijeenkomst- en sportfunctie heeft minimaal 2 toiletruimte.

Aanwezig: Er zijn in de gemeenschappelijke ruimte 2 toiletruimte aanwezig.
Waarvan 1 integraal toegankelijk
Op de verdieping heeft iedere verblijfsruimte voor sportfunctie een eigen toilet
Er zijn niet meer dan 30 personen aangewezen op een toiletruimte

Conclusie: Voldoet.

Eis: Min. breedte 0,9m, min. lengte 1,2m en min. hoogte 2,3m.

Aanwezig: Zoals blijkt uit de tekening wordt er voldaan aan de gestelde eisen.

Conclusie: Voldoet.

3.3. Badruimte (afdeling 4.3)

Eis: *voor de aanwezige functies zijn m.b.t. badruimte geen voorschriften aangewezen.*

Aanwezig: Er zijn twee kleedruimtes aanwezig met ieder een douche.

Conclusie: wel aanwezig maar niet vereist.

3.4. Bereikbaarheid en toegankelijkheid (afdeling 4.4)

Vrije doorgang

Eis: *Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste 2,3 m vrije hoogte.*

Aanwezig: Zoals blijkt uit de tekening wordt er voldaan aan de gestelde eisen.

Conclusie: Voldoet.

Vrije doorgang verkeersroute

Eis: *Een verkeersroute die begint bij een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste 2,3 m vrije hoogte.
Indien de ruimte in een toegankelijkheidssector ligt, is de vrije breedte ten minste 1,2 m*

Aanwezig: Zoals blijkt uit de tekening wordt er voldaan aan de gestelde eisen.

Conclusie: Voldoet.

Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Eis: *Voor de kantoor- en sportfunctie geldt indien de gebruiksoppervlakte samen met gelijk te stellen functies groter is dan 400m² dat 40% van de gebruiksoppervlakte in een toegankelijkheidssector moet liggen.
Voor de gezondheidszorg- en bijeenkomstfunctie geldt indien de gebruiksoppervlakte samen met gelijk te stellen functies groter is dan 250m² dat 80% van de gebruiksoppervlakte in een toegankelijkheidssector moet liggen.*

Aanwezig: De totale oppervlakte aan gebruiksoppervlakte voor *kantoor- en sportfunctie* is $16,4 + 668,9 = 685,3 \text{ m}^2$ en is meer dan 400 m² en licht daarom in een toegankelijkheid sector. Op de begane grond word de 40% niet behaald door de aanwezigheid van een lift wordt de verdieping ook integraal toegankelijk.

Conclusie: Voldoet.

Aanwezig: De totale oppervlakte aan gebruiksoppervlakte voor gezondheidszorg- en bijeenkomstfunctie is $30,8 + 28,1 = 58,9 \text{ m}^2$ en is minder dan 250 m² en behoeft daardoor niet in de toegankelijkheid sector te liggen.

Conclusie: n.v.t.

3.5. Opstelplaatsen (afdeling 4.7)

Eis: *Voor de gebruiksfuncties geldt dat er een opstelplaats voor een verwarmingstoestel aanwezig moet zijn.*

Aanwezig: op de begane grond in ruimte 0.14 is er ruimte voor techniek voorzien.

Zoals ook aangegeven op de tekening.

Exacte uitvoering en locatie nader i.o.m. installateur en de opdrachtgever te bepalen.

Conclusie: Voldoet.

4. Luchtverversing

Zie tekening bouwbesluit voor plattegronden met ventilatieschema

OPMERKING: Exacte verloop luchtverversing / aan-en afvoerpunten ventilatiesysteem en verloop + diameter te bepalen door de leverancier van het ventilatiesysteem in overleg met opdrachtgever.

Eis: Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens [NEN 1087](#) bepaalde capaciteit van ten minste voor de functie geldende capaciteit per persoon.

- Kantoor-, gezondheidszorg- en sportfunctie min. 6,5 l/pers.
- Bijeenkomstfunctie 4 l/pers.

Een ruimte met kooktoestel heeft een luchtverversing van min. 21 l/s.

Een toiletruimte heeft een luchtverversing van min. 7 l/s

Een badruimte heeft een luchtverversing van min. 14 l/s

Renvooi in berekening:

MT = Mechanische Toevoer
MA = Mechanische Afvoer
OD = Onder Deur
VR = Ventilatie Rooster
TG = Trapgat/Vide

Aanwezig (berekening):

BEGANE GROND							
Verblijfsgebied A							
Oppervlakte verblijfsruimte		14,7 m ²		Benodigd:		6,50 l/persoon	
aantal personen		2		Benodigd:		13,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)			Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T1	MT	13,0			A1	OD	13,00
Totaal		13,00					13,0
Verblijfsgebied B							
Oppervlakte verblijfsruimte		16,0 m ²		Benodigd:		6,50 l/persoon	
aantal personen		2		Benodigd:		13,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)			Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T2	MT	13,00			A2	MA	13,00
Totaal		13,00					13,00
Verblijfsgebied C							
Oppervlakte verblijfsruimte		11,6 m ²		Benodigd:		6,50 l/persoon	
aantal personen		2		Benodigd:		13,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)			Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)
T3	MT	13,00			A3	MA	13,00
Totaal		13,00					13,00

Verblijfsgebied C							
Oppervlakte verblijfsruimte		60,0 m ²		Benodigd:		6,50 l/persoon	
aantal personen		4		Benodigd:		26,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T4	MT	26,00		A4	MA	26,00	
Totaal		26,00				26,00	

Oppervlakte verblijfsruimte		113,5 m ²		Benodigd:		6,50 l/persoon	
aantal personen		15		Benodigd:		97,50 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T5	MT	97,50		A5	MA	97,50	
Totaal		97,50				97,50	

Overig, verkeersruimte							
Naar verkeersruimte		0.01		Min. benodigd:		0,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T6	MT	42,00		O1t/m O4	OD	42,00	
Totaal		42,00				42,00	

Overig, badruimte							
Naar badruimte		0.09		Min. benodigd:		14,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O1	OD	14,00		A6	MA	14,00	
Totaal		14,00				14,00	

Overig, badruimte							
Naar badruimte		0.10		Min. benodigd:		14,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O2	OD	14,00		A7	MA	14,00	
Totaal		14,00				14,00	

Overig, toiletruimte							
Naar badruimte		0.11		Min. benodigd:		7,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O3	OD	7,00		A8	MA	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

Overig, toiletruimte							
Naar toiletruimte		0.12		Min. benodigd:		7,00 l/s	
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O4	OD	7,00		A9	MA	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

EERSTE VERDIEPING							
Verblijfsgebied D							
Oppervlakte verblijfsruimte		26,3 m ²	Benodigd:		4,00 l/persoon		
aantal personen		15	Benodigd:		60,00 l/s		
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T7	MT	60,00		A10	MA	60,00	
Totaal		60,00				60,00	

Verblijfsgebied E							
Oppervlakte verblijfsruimte		147,6 m ²	Benodigd:		6,50 l/persoon		
aantal personen		24	Benodigd:		156,00 l/s		
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T8	MT	156,00		A11	MA	149,00	
				O5	OD	7,00	
Totaal		156,00				156,00	

Verblijfsgebied F							
Oppervlakte verblijfsruimte		276,2 m ²	Benodigd:		6,50 l/persoon		
aantal personen		30	Benodigd:		195,00 l/s		
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
T9	MT	195,00		A13	MA	188,00	
				O7	OD	7,00	
Totaal		195,00				195,00	

Overig, verkeersruimte							
Naar verkeersruimte 1.05		Min. benodigd:		0,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O5	OD	7,00		O6	MA	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

Overig, toiletruimte							
Naar toiletruimte 1.06		Min. benodigd:		7,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O6	OD	7,00		A12	MA	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

Overig, verkeersruimte							
Naar verkeersruimte 1.08		Min. benodigd:		0,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O7	OD	7,00		O8	OD	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

Overig, toiletruimte							
Naar toiletruimte 1.09		Min. benodigd:		7,00 l/s			
Aanvoer	Wijze T	Capaciteit T (l/s)		Afvoer	Wijze A	Capaciteit A (l/s)	
O8	OD	7,00		A14	MA	7,00	
Totaal		7,00				7,00	

Conclusie: Voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimtes wordt voldaan aan de gestelde eisen.

OPENING IN BINNENWANDEN (OVERSTROOM)

BEGANE GROND				
Nr	Capaciteit (l/s)	Luchtsnelheid (m/s)	Deur breedte (m)	Hoogte spleet (mm)
O1	14,00	0,83	0,90	19
O2	14,00	0,83	0,90	19
O3	7,00	0,83	0,90	9
O4	7,00	0,83	0,90	9

1E VERDIEPING				
Nr	Capaciteit (l/s)	Luchtsnelheid (m/s)	Deur breedte (m)	Hoogte spleet (mm)
O5	7,00	0,83	0,90	9
O6	7,00	0,83	0,90	9
O7	7,00	0,83	0,90	9
O8	7,00	0,83	0,90	9

5. Spui voorziening (afdeling 3.7 / NEN 1087)

Eis: Een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnen lucht.
Is niet van toepassing op gebruiksfuncties waarvoor geen voorschrift is aangewezen.

Aanwezig: Voor geen van de gebruiksfuncties is er een eis voor spuivoorziening.

6. Daglicht

Eis: een kantoorfunctie heeft voor het verblijfsgebied een volgens [NEN 2057](#) bepaalde equivalente daglichtoppervlakte van ten minste 2,5% van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied. een gezondheidszorgfunctie heeft voor het verblijfsgebied een volgens [NEN 2057](#) bepaalde equivalente daglichtoppervlakte van ten minste 5% van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.

Voor kantoor en gezondheidszorgfunctie geldt dat de verblijfsruimte volgens [NEN 2057](#) bepaalde equivalente daglichtoppervlakte niet kleiner mag zijn dan 0,5m²

Voor sportfunctie, bijeenkomst- en overige gebruiksfunctie zijn geen daglicht toetreding vereist

De equivalente daglichtoppervlakte wordt bepaald m.b.v. onderstaande formule:

$$A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{LTA}$$

Waarbij geldt:

- $A_{e,i}$ = de equivalente daglichtoppervlakte van doorlaat i , in m²
- $A_{d,i}$ = de oppervlakte van de doorlaat i , in m²
- $C_{b,i}$ = de belemmeringsfactor van doorlaat i
- $C_{u,i}$ = de uitwendige reductiefactor van doorlaat i
- C_{LTA} = LTA licht doorlatend materiaal / 0,6 (voor materialen LTA $\geq 0,6$ geldt factor 1)

Aanwezig (berekening):

Daglicht

Verblijfsgebied A								
Oppervlakte verblijfsgebied			14,7 m ²		Benodigd:		0,37 m ²	
Verblijfsruimte: 0.04					Benodigd:		0,50 m ²	
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
B	1	Ja	3,97	< 20	15	0,79	1	3,14
Totaal								3,14
Totaal verblijfsgebied								3,14

Verblijfsgebied B								
Oppervlakte verblijfsgebied			27,6 m ²		Benodigd:		1,38 m ²	
Verblijfsruimte: 0.05					Benodigd:		0,50 m ²	
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
D	1	Ja	3,00	< 20	15	0,79	1	2,37
Totaal								2,37
Verblijfsruimte: 0.06					Benodigd:		0,50 m ²	
Merk	Aantal	Overstek	Ad,i (m ²)	alfa	beta	Cb,i	Cu,i	Ae,i (m ²)
D	1	Ja	3,00	< 20	15	0,79	1	2,37
Totaal								2,37
Totaal verblijfsgebied								4,74

7. Milieuprestatieberekening

- Eis:* Volgens artikel 5.9 lid 2. van het bouwbesluit
Heeft een kantoorgebouw een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de [Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken](#).
Volgens lid 3. van het bouwbesluit
Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw als de totale gebruiksoppervlakte aan kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan in het kantoorgebouw of in het gebouw waarvan het kantoorgebouw deel uitmaakt kleiner is dan 100 m²
Volgens lid 4. van het bouwbesluit
Het tweede lid is niet van toepassing op een kantoorgebouw dat deel uitmaakt van een gebouw met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie of nevenfunctie daarvan.
- Aanwezig:* Het kantoor maakt deel uit van een bedrijfsgebouw met sportfunctie, gezondheidszorgfunctie en bijeenkomstfunctie
- Conclusie:** hierdoor is een milieuprestatieberekening niet nodig.

8. Brandveiligheid

8.1. Compartimentering

Eis: Volgens het Bouwbesluit mag bij een kantoor-, gezondheidszorg-, sport-, bijeenkomsten en overige gebruiksfunctie het brandcompartiment maximaal 1000 m² bedragen.

Aanwezig: Het totale gebouw is een brandcompartimenten
brandcompartiment 1 = 926 m² GO

Conclusie: De totale gebruiksoppervlak overschrijdt de maximale brandcompartimentering niet.

8.2. Vluchtroute

Eis: Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg, bij een niet nader in te delen gebruiksgebied en bij een verblijfsruimte in plaats van de gecorrigeerde loopafstand uitgegaan van de loopafstand die niet groter is dan 30 m.

8.2.1. Begane grond

Voor de kantoor-, gezondheidszorg- en sportfunctie kan vanuit iedere verblijfsruimte binnen een afstand van 30 m worden gevlucht. Voor de Overige gebruiksfunctie kan gevlucht worden binnen een afstand van 30 meter naar buiten op het aangrenzend terrein.

Conclusie: Hiermee voldoet de vluchtroute vanuit de begane grond aan het Bouwbesluit.

8.2.2. Verdieping

Vanuit de Bijeenkomstfunctie en Sportfuncties op de verdieping kan men binnen een afstand van 30 meter op aansluitend terrein zijn.

Conclusie: Hiermee voldoen de vluchtroutes van de verdieping aan het Bouwbesluit.

8.3. Doorstroom capaciteit

Eis: De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op dat gedeelte is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:

- 45 personen per meter breedte van een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 meter, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt;
- 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte
- 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden.
- 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en
- 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.

8.3.1. Begane grond

Voor de kantoor-, gezondheidszorg-, sportfunctie is een enkele deur met een vrije breedte van 0,9m. Hierop is een max capaciteit van 99 personen op aangewezen. Volgens het oppervlak overzicht zijn er op de begane grond maximaal 25 personen aanwezig.

Conclusie: Er wordt voldaan aan de doorstroomcapaciteit op begane grond

8.3.2. Eerste Verdieping

Voor iedere verblijfsruimte met sportfunctie is een enkele deur met een vrije breedte van 0,9m. Hierop deze hebben een max capaciteit van 99 personen. Volgens het oppervlak overzicht Word er voldaan aan de doorstroomcapaciteit.

De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een minimale breedte van 1,5 m. Een doorgang in deze verkeersruimte heeft een vrije breedte van ten minste 0,9m.

Hierop zijn max. 54 personen aangewezen.

De trap naar de verdieping heeft een breedte van 1,2m. De doorstroom capaciteit hiervan is 54 personen. Het totaal gelijktijdig aantal aanwezige personen op verdieping is 54 personen.

Hiermee wordt er voldaan aan de doorstroomcapaciteit.

8.4. Brandmeldinstallatie BMI / Ontruimings alarm installatie OAI

Eis: Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage I, van het bouwbesluit

Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte in niet meer dan een richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert, evenals verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico en een doorgang die aan die buiten die verblijfsruimte gelegen ruimte grenzen, voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535, als

- de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is;
- de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert en van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is; of,
- het aantal op de enkele vluchtroute aangewezen verblijfsruimten meer dan twee is.

Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575.

Aanwezig: De totale gebruiksoppervlak aan sportfunctie 668,9 m² ligt op de begane grond en verdiepingen niveau.

Conclusie: Hierdoor dient er volgens de bijlage I van het bouwbesluit een BMI en daardoor ook een OAI aanwezig te zijn, zoals ook op tekening

8.5. Rookmelders

Eis: Geen van de aanwezige gebruiksfunctie heeft een eis m.b.t. Rookmelders

9. Bijlagen



www.vandunadvies.nl