



Gemeente Teylingen

Behoort bij besluit van
burgemeester en
wethouders van Teylingen

Zaaknummer: Z-18-038763

Datum: 11 april 2019

Bouwbesluittoetsing
Nieuwbouw bedrijfsruimte met kantoor t.b.v.

Elsto Drives

Aan de Loosterweg 7 te VOORHOUT

Opgesteld door:

Ontwerpburo Veldhoven en Partners
Oranjelaan 98
2161 KH Lisse
Tel: 0252 - 412018

Datum: 04-04-2018
Rapport: 2015.1512 EO Bouwbesluittoets
Revisie: D (P.6 brandwand tussen kantoor en hal aangepast)



1 Inhoud.

1	Inhoud.	2
2	Verklaring afkortingen en symbolen	3
2.1	Afkortingen	3
2.2	Symbolen	3
3	Gebruik	4
4	Technische voorschriften veiligheid	5
4.1	Sterkte bij brand (afdeling 2.2.)	6
4.2	Brandcompartiment (afdeling 2.10)	6
4.3	Vluchtroute (afdeling 2.12)	7
4.4	Bestrijden van brand (afdeling 6.7)	8
4.5	Brandmeldinstallatie (bijlage I)	8
5	Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.	9
5.1	Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsruimten / verblijfsgebieden (samenvatting kantoor)	9
5.2	Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)	10
6	Luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimten, toilet en badruimte	11
6.1	Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)	11
7	Daglicht toetreding.	12
7.1	Artikel 3.74 en 3.75 Daglicht (kantoorfunctie)	12

2 Verklaring afkortingen en symbolen

2.1 Afkortingen

bb	omschrijving Bouwbesluit
bdr	badruimte
br	bergruimte
go	gebruiksoppervlak [m ₂]
mr	meterruimte
or	onbenoemde ruimte
ovg	oppervlak verblijfsgebied [m ₂]
tr	toiletruimte
vbr	verblijfsruimte
vkr	verkeersruimte

2.2 Symbolen

	luchttoevoer via overstroom	(dm ³ /s)
	mechanische luchttoevoer	(dm ³ /s)
	natuurlijke luchttoevoer	(dm ³ /s)

*) De plaats van de luchttoe- en luchtafvoervoorzieningen zijn indicatief

3 Gebruik

Het plan is getoetst op de volgende gebruiksfuncties

Kantoor **Kantoorfunctie**
Hal **Lichte industriefunctie.**

De hal zal gebruikt worden voor opslag voor het bedrijf Elsto Drives.

Afzonderlijk per ruimte zal op de aanwezigheid van het volgende aantal personen getoetst worden.

Ruimte	maximaal aantal personen aanwezig	Getoetst op aantal personen Volgens art. 1.2 aantal personen
Kantoor		
Kantoren 1 t/m 7	2 personen	$0,05 \times 18 = 1$ 2 personen
Backoffice	2 personen	$0,05 \times 16 = 1$ 2 personen
Kantine	8 personen	$0,05 \times 24 = 2$ 8 personen
Hal		
Opslag	4 personen	4 personen

4

Parkeren

Uitgangspunt

Als uitgangspunt voor de parkeerbalans is rekening gehouden met: Parkeernota Teylingen 2014.

Aandachtspunten

Ten behoeve van de nieuwbouw op deze locatie is rekening gehouden met het totaal aantal parkeerplaatsen van de bestaande en nieuwe bebouwing. Een en ander conform mailcontact d.d. 01-12-2016.

Bestaande bebouwing

In onderstaande afbeelding de bestaande bebouwing met onderverdeling kantoor, werkplaats en opslag.



Uitbreiding aantal parkeerplaatsen.

Op de locatie is nog ruimte voor het realiseren van parkeerplaatsen. Met deze ontwikkeling worden 10 parkeerplaatsen op de locatie toegevoegd.

Parkeerbalansberekening

	oppervlakte	Norm	aantal parkeerplaatsen
BESTAAND			
Kantoorfunctie	1300	2	26
Werkplaats	700	2	14
Bedrijfsruimten	2500	0,9	22,5
Totaal benodigd parkeerplaatsen bestaand			62,5
NIEUWBOUW			
Kantoorfunctie	378	2	7,6
Bedrijfsruimten	1678	0,9	15,1
totaal benodigd parkeerplaatsen t.b.v. nieuwbouw			22,7
Totaal benodigd parkeerplaatsen (naar boven afgerond)			86,0
Parkeerplaatsen op bestaand			76
Parkeerplaatsen bijkomend			10
Totaal parkeerplaatsen (voldoet)			86

5 Technische voorschriften veiligheid

5.1 Sterkte bij brand (afdeling 2.2.)

1. De bouwconstructie heeft geen vloer hoger dan 5 m1

Eis m.b.t. brandwerendheid van de constructie: **Geen eis.**

Toetsing:

- Eis op basis van 2.84 in stand houden brandscheiding brandwerendheid constructiekantoor **30 min.**

Toegepast:

Toepassen brandwerendheid hoofddraagconstructie kantoren 30 min.

5.2 Brandcompartiment (afdeling 2.10)

1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte bij **Industriefunctie** die niet groter is dan **2500 m2**.
2. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte bij **kantoorfunctie** die niet groter is dan **1000 m2**.
3. Een **technische ruimte** met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.
4. De bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, is ten minste **60 minuten**.
5. In afwijking kan worden volstaan met **30 minuten indien**:
 - a. de in het eerste lid bedoelde besloten ruimten op hetzelfde perceel liggen, en **(voldoet)**
 - b. in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau. **(voldoet)**
6. Het bovenstaande lid is niet van toepassing op een brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m². **(Voldoet niet -> toepassen WBDBO 60 min)**

Brandcompartimenten

NR.	Omschrijving	GO (m2)	opmerking
1	kantoor	378,0 m2	Voldoet compartiment < 1000 m2
2	Hal	1679 m2	Voldoet compartiment < 2500 m2

Kantoor: Toepassen WBDBO 30 min.

De op tekening aangegeven brandscheidingen van het kantoor worden uitgevoerd met een **WBDBO van 60 min.**

Toegepaste materialen brandscheiding kantoor 1 naar hal:

- Kalkzandsteen dik 150 mm;
- Houten kozijnen sponning 25 mm en brandwerende beglazing;
- Deuren WBDBO 60 min. zelfsluitend;

- Kanaalplaat betonvloeren WBDBO 60 min.
 - Doorvoeren installatie WBDBO 60 min.
7. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar **spiegelsymmetrisch** ten opzichte van de **perceelsgrens gelegen gebouw**.

De op tekening aangegeven wand grenzend aan de perceelgrens wordt **30 min. brandwerend** uitgevoerd d.m.v. toepassen van **SAB WB 100 EW30** sandwich panelen. Door deze wandopbouw zal worden voldaan aan de eis ten opzichte van de spiegelsymmetrie.

5.3 Vluchtroute (afdeling 2.12)

1. 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.
2. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan **30m**.
3. Bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 30 m² gebruiksoppervlakte van het subbrandcompartiment een waarde van ten hoogste **60 m (hal)**.

De op tekening aangegeven vluchtafstanden voldoen.

5.4 Bestrijden van brand (afdeling 6.7)

1. Een te bouwen gebruiksfunctie heeft ten minste een **brandslanghaspel** indien de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan **zie tabel**.
2. Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is **een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen** om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.
3. De afstand tussen een bluswatervoorziening en een brandweeringang, is ten hoogste 40 m.

Brandslanghaspel

functie	Eis	Benodigd	opmerking
Kantoorfunctie	> 500 m ²	nee	
Lichte industrie functie	-	nee	

Toegepast:

- Handblussers positie volgens tekening
- Op de situatietekening is de bluswatervoorziening aangegeven binnen de 40 meter tot de ingang.

5.5 Brandmeldinstallatie (bijlage I)

Brandmeldinstallatie

functie	Eis	Benodigd	opmerking
Kantoorfunctie	> 500 m ² h>4,1	Nee	
Lichte industrie functie	-	Nee	

Doodlopend eind art. 6.20 lid 5;

- 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; **(Niet van toepassing; door vluchtrap vanaf de verdieping)**
- De totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of **(niet van toepassing)**
- Het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is. **(Niet van toepassing; door vluchtrap vanaf de verdieping)**

Toegepast

Geen eis

6 Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.

6.1 Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsruimten / verblijfsgebieden (samenvatting kantoor)

1. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
2. Een verblijfsgebied/ruimte moet een vloeroppervlakte hebben van ten minste 5 m², waarvan de breedte ten minste 1,8 m en de hoogte boven die oppervlakte ten minste 2,6 m is.

NR.	Omschrijving	B.B.	Functie	GO (m2)	OVG (m2)
	KANTOOR				
0,1	Entree	vkr	Kantoorfunctie	59,8	0
0,2	Kantoor/ backoffice	vbr	Kantoorfunctie	21,2	21,2
0,3	Gang	vkr	Kantoorfunctie	25,2	
0,4	Toiletten	tr	Kantoorfunctie	6,7	
0,5	Werkkast	or	Kantoorfunctie	4,8	
0,6	Kantine	vbr	Kantoorfunctie	31,2	31,2
0,7	Kantoor-2	vbr	Kantoorfunctie	17,5	17,5
0,8	Kantoor-3	vbr	Kantoorfunctie	15,4	15,4
0,10	Meterkast	mr	Kantoorfunctie	1,3	
1,1	Overloop	vkr	Kantoorfunctie	32,6	
1,2	Kantoor-3	vbr	Kantoorfunctie	19,5	19,5
1,3	Kantoor-4	vbr	Kantoorfunctie	19,8	19,8
1,4	Verdeler	or	Kantoorfunctie	0,8	
1,5	Gang	vkr	Kantoorfunctie	19,8	19,8
1,6	Toilet	tr	Kantoorfunctie	6,7	
1,7	Kantoor-5	vbr	Kantoorfunctie	23,1	23,1
1,8	Kantoor-6	vbr	Kantoorfunctie	17,5	17,5
1,8	Kantoor-7	vbr	Kantoorfunctie	15,7	15,7
	HAL				
0,11	Opslag	br	Lichte industrie	1678,0	1678,0

Gebruiksoppervlak kantoor

$A_g = 378,0 \text{ m}^2$

55% van het gebruiksoppervlak

$A = 207,9 \text{ m}^2$

Totaal oppervlakte verblijfsgebied $OVG_{TOT} = 216,5 \text{ M}^2$

Voldoet komt overeen met 57%

6.2

Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste 2 toiletruimten.
2. Op een toiletruimte zijn niet meer dan 30 personen aangewezen.
3. In afwijking van het eerste lid kan met een toiletruimte worden volstaan, indien op die toiletruimte niet meer dan 15 personen zijn aangewezen.
4. De toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x ten minste 1,2 m, boven welke oppervlakte de hoogte ten minste 2,3 m is.

min. vereist aantal toiletten	2
aantal toiletten gerealiseerd	2 + 2 urinoir
breedte bij hoogte 2,3 m	0,9
diepte bij hoogte 2,3 m	1,2

7 Luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimten, toilet en badruimte

7.1 Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)

1. In een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte moet, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht.
2. De voorziening voor de toevoer van verse lucht en voor de afvoer van binnenlucht, uit
 - a. een verblijfsgebied moet een capaciteit hebben van ten minste 6,5 dm³/s per persoon, met een minimum van 21,0 dm³/s.
3. Indien er in een verblijfsgebied en/of -ruimte een opstelplaats voor een kooktoestel of warmwatertoestel aanwezig is, dient de capaciteit van de ventilatievoorziening minimaal 21 dm³/s te zijn.
4. De voorziening voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht moet een capaciteit hebben van ten minste: 7,0 dm³/s voor een toiletruimte, en 14,0 dm³/s voor een al of niet met een toiletruimte samengevoegde badruimte.
5. De toevoer van verse lucht moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden.
6. De afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, vindt rechtstreeks naar buiten plaats
7. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

nr.	omschrijving	B.B.	opp m ²	aantal pers/st	Eis DM ³ /s	Eis	TOEVOER		AFVOER	
							BUITEN	OVERSTR.	BUITEN	OVERSTR.
0,1	Entree	vkr	59,8		geen eis		21,0			21,0
0,2	Kantoor/ backoffice	vbr	21,2	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
0,3	Gang	vkr	25,2		geen eis			21,0		21,0
0,4	Toiletten	tr	6,7	2,0	7,0			14,0	14,0	
0,5	Werkkast	or	4,8		geen eis			7,0	7,0	
0,6	Kantine	vbr	31,2	8,0	4,5	36,0	42,0		42,0	
0,7	Kantoor-2	vbr	17,5	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
0,8	Kantoor-3	vbr	15,4	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
0,1	Meterkast	mr	1,3		geen eis					
							126,0	42,0	126,0	42,0
1,1	Overloop	vkr	32,6		geen eis		21,0			21,0
1,2	Kantoor-3	vbr	19,5	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
1,3	Kantoor-4	vbr	19,8	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
1,4	Verdeler	or	0,8		geen eis			7,0	7,0	
1,5	Gang	vkr	19,8		geen eis			14,0		14,0
1,6	Toilet	tr	6,7	2,0	7,0	14,0		14,0	14,0	
1,7	Kantoor-5	vbr	23,1	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
1,8	Kantoor-6	vbr	17,5	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
1,8	Kantoor-7	vbr	15,7	2,0	6,5	13,0	21,0		21,0	
							126,0	35,0	126,0	35,0

Ventilatievoorzieningen

Ventilatie door middel van 2 stuks WTW unitis. Bijvoorbeeld 2x Zender Q 450 WTW unit beganegrond en verdieping apart geregeld.

8 Daglicht toetreding.

8.1 Artikel 3.74 en 3.75 Daglicht (kantoorfunctie)

1. In het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied moet, een equivalente daglichtoppervlakte aanwezig zijn, die ten minste gelijk is aan 2,5% van de vloeropp. van het verblijfsgebied, met een minimum van 0,5 m2.

NR.	omschrijving	Ad (m2)	α [°]	β [°]	Cb	Cu	Ae (m2)	Eis (m2)
VG 1 Entree	Voorgevel	5,00	20	15	0,79	1,00	3,95	1,00
								3,95
VG 2	Voorgevel	2,40	20	15	0,79	1,00	1,90	0,78
								1,90
VG 3	Voorgevel	4,80	20	15	0,79	1,00	3,79	0,84
								3,79
VG 4	Voorgevel	5,00	20	25	0,76	1,00	3,80	1,37
								3,80
VG 5	Voorgevel	6,00	20	15	0,79	1,00	4,74	1,43
								4,74