

**Daglichtberekening****Groot Arsenaal**

Opdrachtgever Stichting Katholiek Ondernemers Onderwijs te Tilburg

Datum: 5 december 2016

Eisen

Bouwbesluit

Volgens art. 3.75 van het Bouwbesluit dient de zgn. equivalente daglichtoppervlakte Ae van de gebruiksfunctie te voldoen aan de eisen zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Minimale eisen voor daglichttoetreding.

Gebruiksfunctie:	Nieuwbouw	
	Ae per verblijfsruimte [m2]	Ae per verblijfsgebied [%]
Kantoorfunctie	$\geq 0,5$	$\geq 2,5\%$ van vloeroppervlakte verblijfsgebied

Toetsing/uitwerking

De toetsing van de daglichttoetreding valt in twee gedeelten uiteen:

1. Toetsing van een aantal verblijfsruimten in het bestaande bouwdeel waarvan de daglichttoetreding ten gevolge van de nieuwbouw nadelig wordt beïnvloed.

2. Toetsing van een aantal verblijfsruimten in de nieuwbouw. Dit betreft de ruimten GA-03.0 (back-office/kantoor hotel) en GA-20.0 (back-office/kantoor magazijn)

In alle gevallen betreft het verblijfsruimten met een kantoorfunctie .

Het betreft hier het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk, derhalve is het rechtens verkregen niveau van toepassing, met als:

- ondergrens: eisen bestaande bouw, ofwel t.a.v. verblijfsruimte: minimaal 0,5 m2;
- bovengrens: eisen nieuwbouw, ofwel de daglichttoetreding mag feitelijk niet verslechteren.

De daglichtsituatie verslechtert t.g.v. de nieuwbouw, derhalve dient alsnog te worden voldaan aan de eisen voor nieuwbouw, ofwel:

- verblijfsgebied: minimaal 5% van vloeroppervlakte;
- verblijfsruimte: minimaal 0,5 m2.

Daglicht ruimte GA-03.0

We beschouwen ruimte GA-03.0 met een vloeroppervlakte van 24 m². Concreet houdt de eis t.a.v. de daglichttoetreding in:

- benodigd t.a.v. $A_e = 5\%$ van 24 m² = 1,2 m²,
- met een minimum van 0,5 m².

Er geldt t.a.v. daglicht:

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

met:

$$A_e = \text{equivalente daglichtopp. [m}^2\text{]}$$

$$A_d = \text{glas opp. doorlaat [m}^2\text{]}$$

$$C_b = \text{belemmeringsfactor [-]}$$

$$C_u = \text{uitwendige reductiefactor [-]}.$$

De westgevel heeft 1 bestaand raam.

$$A_d = (0,28 \times 0,37) \times 4 \times 4 = 1,67 \text{ m}^2$$

$$C_b = 0,86$$

$$C_u = 1$$

$$\text{Derhalve: } A_e = 1,44 \text{ m}^2$$

Totaal: $A_{e,\text{tot}} = 1,44 = 1,44 \text{ m}^2$, voldoet aan de eis m.b.t. het verblijfsgebied.

Daglicht ruimte GA-20.0

We beschouwen ruimte GA-20.0 met een vloeroppervlakte van 28 m². Concreet houdt de eis t.a.v. de daglichttoetreding in:

- benodigd t.a.v. $A_e = 5\%$ van 28 m² = 1,4 m²,
- met een minimum van 0,5 m².

Er geldt t.a.v. daglicht:

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

met:

$$A_e = \text{equivalente daglichtopp. [m}^2\text{]}$$

$$A_d = \text{glas opp. doorlaat [m}^2\text{]}$$

$$C_b = \text{belemmeringsfactor [-]}$$

$$C_u = \text{uitwendige reductiefactor [-].}$$

De oostgevel heeft 1 bestaand raam.

$$A_d = (0,28 \times 0,37) \times 4 \times 4 = 1.67 \text{ m}^2$$

$$C_b = 0,86$$

$$C_u = 1$$

$$\text{Derhalve: } A_e = 1,44 \text{ m}^2$$

Totaal: $A_{e,\text{tot}} = 1,44 = 1,44 \text{ m}^2$, voldoet aan de eis m.b.t. het verblijfsgebied.

Conclusie

Er wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van de daglichttoetreding.