

Boerderijschool de Hofakker, Veldwijkerweg 1 te Vorden

Daglichtberekening t.b.v. Omgevingsvergunning,

Behorende bij de omgevingsvergunningstekeningen d.d. ***

Inleiding:

2 bestaande gebouwen op het terrein aan de Veldwijkerweg 1 te Vorden worden in gebruik genomen als onderwijsgebouwen. De nader te noemen gebouwen gebouw 1: 'combinatieklas' en gebouw 2:

'kleuterklas' dienen hiertoe te voldoen aan de eisen voor daglicht, als gesteld in het Bouwbesluit 2012.

Aangezien er sprake is van bestaande bouw geldt volgens Bouwbesluit 2012 §3.11.2 voor de gebruiksfunctie 'onderwijsfunctie' een eis van 0,5m² daglichtoppervlakte per verblijfsruimte.

Renvooi:

A_d = doorlaat van een daglichtopening.

C_b = belemmeringsfactor volgens tabel 1 en 2 van de NEN 2057

C_u = uitwendige reductiefactor

A_e = equivalente daglichtoppervlakte, berekend middels formule $A_e = A_d \times C_b \times C_u$

α = belemmeringshoek voor belemmeringen, niet zijnde overstekken

β = belemmeringshoek voor een overstek

ε = hellingshoek van de daglichtopening

GEBOUW 1: COMBINATIEKLAS

Eis volgens Bouwbesluit §3.11.2; berekening volgens NEN 2057:

- Gebruiksfunctie: onderwijsfunctie;
- Beglazing: LTA > 60%;
- Alle daglichtopeningen zijn verticaal geplaatst;
- Er is belemmering door het kleine dakoverstek met goot op korte afstand van de daglichtopeningen, geldend voor de langsgevels.

Verblijfsruimte 1 Klaslokaal

Oppervlakte: 48,0m²

Eis BB art. 3.78 lid 1: $A_e \geq 0,5\text{m}^2$

Resultaat: Totaal $A_e = 0,8 + 0,8 + 0,73 + 0,73 + 0,73 = 3,8 \geq 0,5\text{m}^2$ dus voldoet ☺.

Berekening:

Doorlaat 1				$A_e = 0,80$	
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	1,00	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. H < 0,60m	0	β , geen belemmering	0°		
A_d	1,00	C_b	0,80	C_u	1

Doorlaat 2				$A_e = 0,80$	
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	1,00	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. H < 0,60m	0	β , geen belemmering	0°		
A_d	1,00	C_b	0,80	C_u	1

Doorlaat 3					$A_e = 0,73$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	1,00	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	34°		
A_d	1,00	C_b	0,73	C_u	1

Doorlaat 4					$A_e = 0,73$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	1,00	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	34°		
A_d	1,00	C_b	0,73	C_u	1

Doorlaat 5					$A_e = 0,73$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	1,00	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	34°		
A_d	1,00	C_b	0,73	C_u	1

GEBOUW 2: KLEUTERKLAS

Eis volgens Bouwbesluit §3.11.2; berekening volgens NEN 2057:

- Gebruiksfunctie: onderwijsfunctie;
- Beglazing: LTA > 60%;
- Alle daglichtopeningen zijn verticaal geplaatst;
- Er is belemmering door het kleine dakoverstek met goot op korte afstand van de daglichtopeningen, geldend voor de langsgevels. Op 1 kopgevel is een lange overkapping aanwezig. De 2 raamkozijnen (doorlaat 6 en 7) daaronder zijn flink belemmerd en bij deze berekening buiten beschouwing gelaten.

Verblijfsruimte 1 Klaslokaal

Oppervlakte: 30,1m²

Eis BB art. 3.78 lid 1: $A_e \geq 0,5m^2$

Resultaat: Totaal $A_e = 0,15 + 0,26 + 0,28 + 0,15 + 0,26 = 1,1 \geq 0,5 m^2$ dus voldoet ☺.

Berekening:

Doorlaat 1					$A_e = 0,15$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	0,21	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	33°		
A_d	0,21	C_b	0,73	C_u	1

Doorlaat 2					$A_e = 0,26$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	0,35	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	33°		
A_d	0,35	C_b	0,73	C_u	1

Doorlaat 3					$A_e = 0,28$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	0,35	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , geen belemmering	0°		
A_d	0,35	C_b	0,80	C_u	1

Doorlaat 4					$A_e = 0,15$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	0,21	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	33°		
A_d	0,21	C_b	0,73	C_u	1

Doorlaat 5					$A_e = 0,26$
A_d		C_b		C_u	
Glasoppervlak totaal	0,35	α , geen belemmering	20°	Geen belemmeringen	
Aftrek opp. $H < 0,60m$	0	β , dakoverstek	33°		
A_d	0,35	C_b	0,73	C_u	1
