

Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte

Geothermie TU Delft

Datum: 22-10-2021

Pantry/kantine

Inleiding

De equivalente daglichtoppervlak van de daglichtopening wordt bepaald volgens de formule uit NEN 2057:

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

In deze formule is:

A_e = equivalente daglichtoppervlakte in m^2

A_d = oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m^2

C_b = bellemmeringsfactor (volgens tabel in NEN 2057)

C_u = uitwendige reductiefactor

(alleen van belang bij een daglichtopening in een inwendige scheidingsconstructie)

De factoren C_b en C_u zijn correctiefactoren.

Deze worden bepaald door uitwendige belemmeringen, zoals overstekken en tegenoverliggende belemmeringen op eigen terrein, de hellingshoek van de daglichtoppervlakte en de lichttoetredingsfactor.

Afhankelijk van een tweetal, volgens de norm te bepalen, belemmeringhoeken α en β , kunnen de belemmeringfactoren in een tabel worden afgelezen.

Er dient naar afleiding van het Bouwbesluit rekening gehouden te worden met de volgende regels:

- * Voor kantoren moet de equivalente daglichtoppervlakte, bepaald volgens de NEN 2057, ten **minste gelijk zijn aan 2,5%** van de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied.
- * Daarnaast moet per verblijfsruimte **minimaal 0.50 m^2** equivalente daglichtoppervlakte aanwezig zijn.
- * Nominaal moet er worden uitgegaan van een belemmeringhoek α van 20° hieruit volgt een belemmeringfactor C_b van 0.80.
- * Bij de bepaling van de 'lichtdoorlaat' wordt gerekend vanaf 0.60m boven vloerniveau.

Berekening

Opp. In m^2 :	13
Minimaal benodigd	2,50%
Minimaal benodigd in m^2 / > 0.5 m^2 :	0,5

Aanwezig						
	Ad in m^2	α in $^\circ$	β in $^\circ$	C_b	C_u	Ae in m^2
Gevelkozijn	4,56	20	0	0,80	1,00	3,65

Totaal Ae in m^2 : **3,65**

Voldoet

Ventilatieberekening

Datum: 22-10-2021



Vertrek	Opp. m ²	aantal pers.		eis	eis dm ³ /s	ontwerp dm ³ /s	Omschrijving
Main Area	76,5	4					
			Toevoer	6,5 dm ³ /s p.p.	26	99	Natuurlijke toevoer (gevel roosters)
			Afvoer			60	Mechanisch afvoer
Pompruimte	65,5	4					
			Toevoer	6,5 dm ³ /s p.p.	26	42	Overstroom vanuit Main Area
			Afvoer			42	Mechanisch afvoer
Pantry / kantine	13	2					
			Toevoer	6,5 dm ³ /s p.p.	13	21	Natuurlijke toevoer (rooster in raam)
			Afvoer			21	Mechanisch afvoer
Voorruimte	1	2					
			Toevoer			21	Overstroom vanuit Pantry/kantine
			Afvoer			7	Overstroom naar Toilet
			Afvoer			14	Overstroom naar Douche
Toilet	1	-					
			Toevoer	7 dm ³ /s	-	-	Overstroom vanuit voorruimte
			Afvoer	7 dm ³ /s	7	7	Mechanisch afvoer
Doucheruimte	1	-					
			Toevoer	14 dm ³ /s	-	-	Overstroom vanuit voorruimte
			Afvoer	14 dm ³ /s	14	14	Mechanisch afvoer
Schakelruimte	13	4					
			Toevoer	6,5 dm ³ /s p.p.	26	26	Overstroom vanuit Installatie ruimte
			Afvoer			26	Mechanisch afvoer
Installatieruimte	130	4					
			Toevoer	6,5 dm ³ /s p.p.	26	100	Natuurlijke toevoer (gevel roosters)
			Afvoer			100	Mechanisch afvoer