

# Rapport

## Daglichtberekening, ventilatie en normen

### ALLSAFE Mini Opslag Capelle aan den IJssel

Bedrijfsaccommodatie ALLSAFE Mini Opslag , Fascinatio Boulevard 702, Capelle aan den IJssel

Aanvraag omgevingsvergunning

versie 1, 10 juli 2018

Contactpersoon architect:

██████████

Studio Larkemika

Postadres: Prins Bernhardkade 32 B, 3051 AK, Rotterdam

M: [edwin@studiolarkemika.com](mailto:edwin@studiolarkemika.com)

M: ██████████

W: [www.studiolarkemika.com](http://www.studiolarkemika.com)

## Daglichtberekening

Voor de bijeenkomstfunctie (0.02 wachtruimte) en industriefunctie (0.04 Magazijn) gelden geen daglichteisen.

De daglichtberekening is gedaan voor kantoor situatie.

### *Ruimte 0.03 Kantoor/receptie*

Op begane grond

Netto glasoppervlak (vanaf 0,6m hoogte) = 9,945 m<sup>2</sup>

Ruimteoppervlak = 40,2 m<sup>2</sup>

Minimaal equivalente daglichtoppervlak (2,5% RO en >0,5 m<sup>2</sup>) = 1,01 m<sup>2</sup>

Belemmeringshoek  $\alpha = 20^\circ$

Belemmeringshoek  $\beta = 0^\circ$

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

$$A_d = 9,945 \text{ m}^2, C_b = 0,80, C_u = 1$$

$$A_e = 9,945 \text{ m}^2 \times 0,80 = 7,956 \text{ m}^2$$

Conclusie 7,956 m<sup>2</sup> > 1,01 m<sup>2</sup> dus daglichtopening voor ruimte voldoet

## Ventilatie

Bezetting aantal personen per verblijfsgebied (VG) volgens bouwbesluit minimaal:

- Kantoorfunctie 0,05 personen/m<sup>2</sup>
- Bijeenkomstfunctie 0,125 personen/m<sup>2</sup>
- Industriefunctie n.v.t.

Alle ventilatie geschiedt met behulp van mechanische toe- en afvoer

Ruimte	Functie	Eis	Bezetting	Werkelijk	Voldoet
0.02 Wachtruimte	Bijeenkomstfunctie	4 l/s/pp	3 pers.	12 l/s	Ja
0.03 Kantoor/ receptie	Kantoorfunctie	6,5 l/s/pp	2 pers.	13 l/s	Ja
0.06 Toiletten voorruimte	Sanitaire functie	7 l/s		7 l/s	Ja
0.07 D. Toilet	Sanitaire functie	7 l/s		7 l/s	Ja
0.08 H. Toilet	Sanitaire functie	7 l/s		7 l/s	Ja
0.10 Lift	Lift (Verkeersruimte)	3,2 l/s/m <sup>2</sup>		61 l/s	Ja

## Normen

Gehele project minimaal volgens geldend bouwbesluit nieuwbouw en zoals aangegeven in de documenten.

## Normen installaties

Hemelwaterafvoer NEN 3215 en NTR 3216  
Binnenriolering NEN 3215 en NTR 3216  
Waterinstallaties NEN 1006 + AVWI 2002  
Gasinstallaties NEN 1078 en NEN 2078  
Centrale verwarming NEN 5066  
Ventilatie NEN 1087; mechanische toe- en afvoer  
Elektra NEN 1010  
Brandmeldinstallaties NEN2535 en NEN2575  
Ontruimingsinstallatie NEN2535 en NEN2575  
Noodverlichting NEN-EN 1838 + NEN 6088  
Vluchtwegaanduiding NEN 6088

## Beschrijving installaties

- 2x warmte-lucht pompen op het dak naast de liftopbouw
- Close-in boiler in keukenblok kantine

Energiegebruik 100% elektrisch met groene stroom. Geen fossiele brandstoffen worden gebruikt. De opslagruimtes worden verwarmd op een temperatuur lager dan 15 graden Celsius.

## Thermische isolatie

Volgens bouwbesluit

Begrippen:

Warmteweerstand = Rc-waarde

Warmtedoorgangscoefficiënt = U-waarde

Totale gevel minimaal Rc 4,5 m<sup>2</sup>.K/W,

Waarbij ramen & deuren maximaal U waarde 2.2 W/m<sup>2</sup>.K en gemiddeld maximaal 1,65 W/m<sup>2</sup>.K.

Horizontale en schuine uitwendige scheidingsconstructies (dak) minimaal Rc 6 m<sup>2</sup>.K/W

Begane grondvloer minimaal Rc 3,5 m<sup>2</sup>.K/W

Binnenwanden tussen een verblijfsgebied, toilet- of badruimte en een onverwarmde ruimte, althans niet verwarmd voor personen minmaal Rc-waarde 4,5 m<sup>2</sup>.K/W.