

HORI Raadgevend Ingenieursbureau b.v.

Document **nr. 1150-02 aanvraag omgevingsvergunning**

Project : Zuiderhof te Rotterdam Blok 010
Projectnummer : 1150-010
Onderwerp : Capaciteitsberekening hemelwaterafvoer
Datum : 3 juli 2020
Opgesteld door : XXXXXXXXXX - HORI

De capaciteit van de hemelwaterafvoer wordt bepaalt met de volgende berekening (NTR 3216).

$$Q_h = Q_b \times \alpha \times A_p$$

- Q_h = de hemelwaterbelasting in l/s
- Q_b = regenintensiteit en is 0,03 l/s
- α = de reductiefactor voor de regenintensiteit voor het dakvlak.
 - φ (hellingshoek) 3 gr. \leq 45 gr. reductiefactor $\alpha = 1$
 - φ (hellingshoek) 0 gr. \leq 3 gr. (platdak) reductiefactor $\alpha = 0,75$
- A_p = geprojecteerd dakvlak = $l \times b \times F$
- F = reductiefactor voor de dakbreedte en wordt bepaald door de dakhelling.
In dit geval is $F = 0,93$ (hellend dak)
- φ = de hoek t.o.v. het horizontale dakvlak (t.b.v. reductiefactor φ , dakvlak is 22°)

Voor de reductie- en projectiefactoren zie NTR 3216 paragraaf 8.3 afvoer van hemelwater.

Hemelwater vanaf het dakoppervlak van Blok 010:

$$Q_h = 0,03 \times 1 \times 1 \times (46,16 \times 5,15)$$

$$Q_h = 7,1 \text{ l/s per dakvlak}$$

$$Q_h = 14,2 \text{ l/s voor het gehele dak}$$

De totale hemelwatercapaciteit van **Blok 010** bedraagt 14,2 l/s.