



**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.

BEM1602849  
gemeente Steenbergen

Behoort bij beschikking

d.d. 20-06-2016

nr.(s) ZK16002295

Medewerker  
Publiekszaken/vergunningen

11693 - Aanvulling 1-

Renovatie sporthal "de Buitelstee" aan de Van Olde-  
barneveldtstraat 2 te Dinteloord

## statische berekening



**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.



Werknummer : 11693

Werk : Renovatie sporthal "de Buitelstee" aan de Van  
Oldebarneveldtstraat 2 te Dinteloord

Opdrachtgever : Gemeente Steenbergen

Architect : Kraak bouwtechnisch managementburo B.V.

Datum : 24-05-2016

Blad : Blz. 1 t/m 4  
+ bijlage 1: overzicht spuwvers

Constructeur :

Tekenaar : -

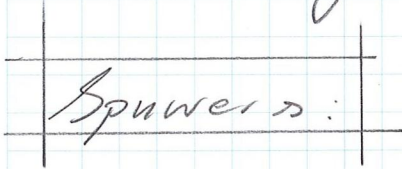


**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.

werkno. : 11683  
d.d. : 24-05-16.  
blad : 1

## Planvulling 1



### \* Hooi dak

Oppervlakte dak per zijde afwerk:  $470 \text{ m}^2$

Totaal 6 spinners  $200 \times 60$  zie blad 2

### \* Laag dak

Oppervlakte dak per zijde afwerk:  $470 + 760$   
 $= 1230 \text{ m}^2$

Totaal 9 spinners  $600 \times 50$



**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.

werkno. : 11693

d.d. : 24-5-2016

blad : 2

## Bepaling spuwers c.q. noodoverstorten

**Werk:** sporthal de Buitelstee

**Betreft:** hoog dak

Spuwers- of nood overstorten moeten er voor zorgen, dat in geval van een totale verstopping van de reguliere hemelwaterafvoeren, het hemelwater afgevoerd kan worden en de constructie geen gevaar loopt

Voor daken met een oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> of meer dienen minstens 2 overstorten te worden toegepast.

In het algemeen wordt er per 250 m<sup>2</sup> een overstort toegepast

oppervlakte totaal dat per zijde afvoert                      **470 m<sup>2</sup>**

aantal spuwers                                                              **6**

oppervlakte die afvoert per spuwer- c.q. overstort              **78,33333 m<sup>2</sup>**              **(A)**

keuze breedte spuwer- c.q. overstort b                              **0,2 m**                              **(b)**

Bepalen waterhoogte in de spuwer- c.q. overstort  $ddn=h$

$$ddn = 0,001x(A:b)^{2/3} = 0,054 \text{ m}$$

Bepalen benodigde afvoercapaciteit Q

$$Q = 1,7xbxh^{3/2} = 4,3 \text{ l/sec}$$

spuwer benodigd                      **200**                      x                      **60**                                      **Q=**                      **5**                      **l/sec.**

diameter indien de spuwer c.q. overstort een buis is =                      **124 mm**



**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.

werkno. : 11693

d.d. : 24-5-2016

blad : 3

## Bepaling spuwers c.q. noodoverstorten

**Werk:** sporthal de Buitelstee

**Betreft:** laag dak

Spuwers- of nood overstorten moeten er voor zorgen, dat in geval van een totale verstopping van de reguliere hemelwaterafvoeren, het hemelwater afgevoerd kan worden en de constructie geen gevaar loopt

Voor daken met een oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> of meer dienen minstens 2 overstorten te worden toegepast.

In het algemeen wordt er per 250 m<sup>2</sup> een overstort toegepast

oppervlakte totaal dat per zijde afvoert                      1230 m<sup>2</sup>

aantal spuwers                                                              9

oppervlakte die afvoert per spuwer- c.q. overstort            136,6667 m<sup>2</sup>                      (A)

keuze breedte spuwer- c.q. overstort b                              0,5 m                              (b)

Bepalen waterhoogte in de spuwer- c.q. overstort  $ddn=h$

$$ddn = 0,001x(A:b)^{2/3} = 0,043 \text{ m}$$

Bepalen benodigde afvoercapaciteit Q

$$Q = 1,7xbxh^{3/2} = 7,6 \text{ l/sec}$$

spuwer benodigd                      500                      x                      60                                      Q=                      12,5                      l/sec.

diameter indien de spuwer c.q. overstort een buis is =                      196 mm



**STERK**

adviesbureau voor  
bouwconstructies b.v.

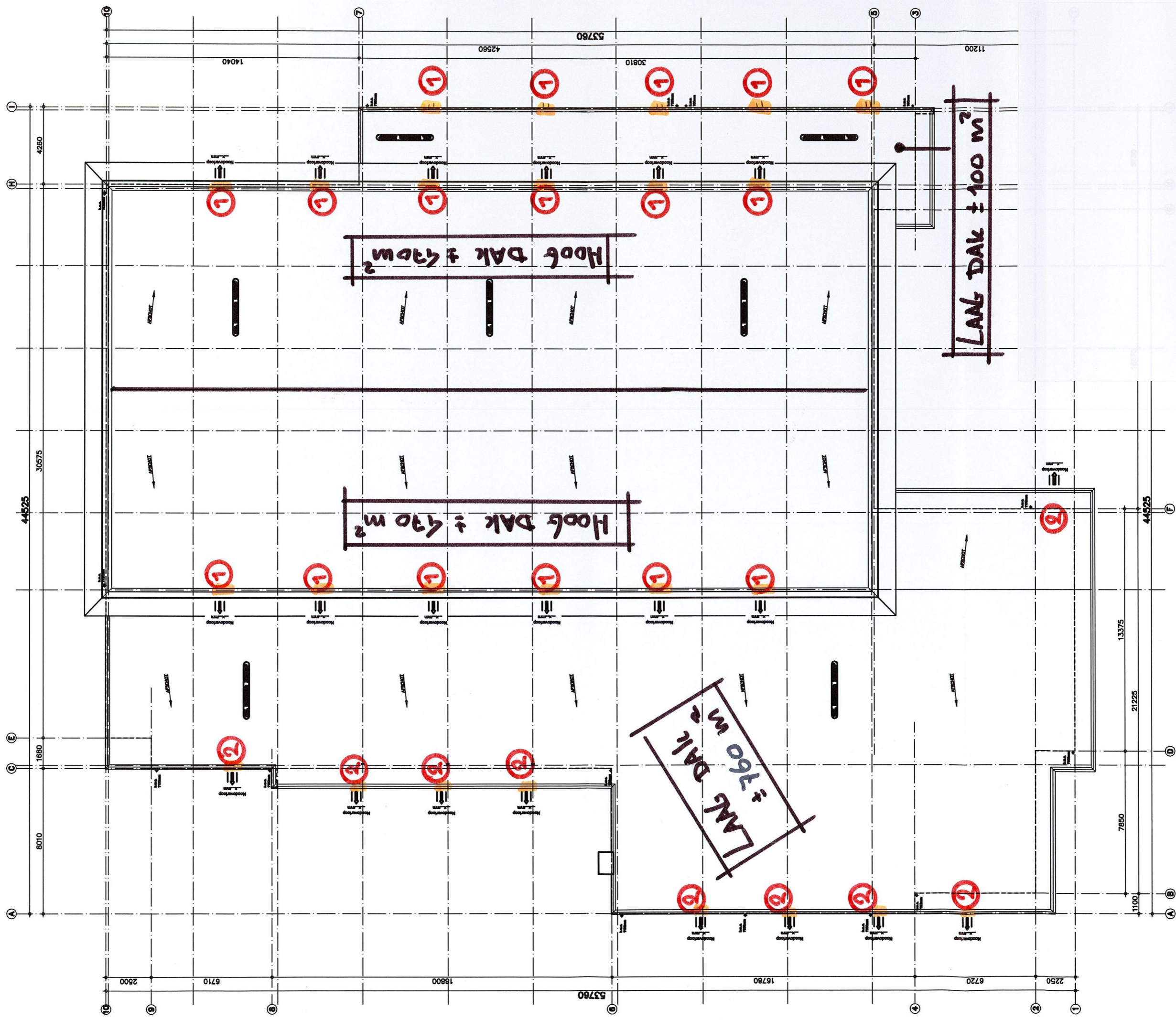
werkno. : 11683  
d.d. : 24-05-16.  
blad : 4

## Dakplaten

Volgens uitgevoerde inspectie kraak.  
zijn de stalen dakplaten doorgaand uitge-  
voerd over tenminste 2 velden.

# **Bijlage 1**

Overzicht spuwers



Deboulevard  
1:100

- ① Spawels 200 x 60
- ② Spawels 500 x 50 (bestand)  
overlooppand 30 mm boven dalbedekking