



advies & ingenieursbureau bouwconstructies

## **constructieve uitgangspunten**

### **recreatie Noordzeepark te Ouddorp**

werknummer: 2023103

opdrachtgever: **NieuwDuinStaete Investment B.V.**

**7 december 2023**

Opaalstraat 13  
2872 ZR SCHOONHOVEN  
0180-597076  
[info@vbaconstructeur.nl](mailto:info@vbaconstructeur.nl)  
[www.vanbommelbouwconstructies.nl](http://www.vanbommelbouwconstructies.nl)  
NL13 INGB 0677 4160 67

*ingeschreven bij de K.v.K. te Rotterdam nr. 24296306  
op al onze overeenkomsten is van toepassing De Nieuwe Regeling DNR (laatste uitgave).*

**Project:** recreatie Noordzeepark te Ouddorp  
**Werknummer:** 2023.103  
**Opdrachtgever:** NieuwDuinStaete BV  
**Architect:** RoosRos architecten

### **constructieve uitgangspunten**

Het gebouw word als volgt opgebouwd, van boven naar beneden.

- De linker en rechter vleugel krijgen een prefab sporenkap, gekoppeld, al dan niet opgelegd op een verhoogde muurplaat, op de verdiepingsvloer. Muurplaat in F-beugel of geïntegreerde “kreupele stijl”.  
Engineering en tekeningen volgens leverancier.

De middenbeuk heeft een plat dak, waarop zonnecollectoren en units van de mechanische ventilatie worden geplaatst.

Dit dak wordt een kanaalplaat van 150mm op 4 stalen spanten.

- De verdiepingsvloer wordt een kanaalplaat van 200mm met een afwerking van 60mm z.c.-vloer. Opgelegd op kalkzandsteen-binnenbladen , vuilwerklateien boven de sparingen, of een staalconstructie daar waar nodig (zie schets verdiepingsvloer).
- De bg-vloer wordt een geïsoleerde kanaalplaat van 200mm met een afwerking van 60mm z.c.-vloer.
- De fundering wordt waarschijnlijk een strokenfundering “op staal”. Grondonderzoek zal dit in een later stadium uitwijzen.
- Behoudens de schets van de verdiepingsvloer is alles, in overleg, getekend in het bouwkundig tekenwerk.

## **stabiliteit**

De stabiliteit van de linker en rechter vleugel wordt bóven de verdiepingsvloer verzorgt door de prefab sporenkap, en ónder de verdiepingsvloer door het vele metselwerk in beide richtingen. Halverwege komen 2 extra stabiliteitswanden. Ook in de open achtergevel komt in elke vleugel een stalen stabiliteitsportaal

De middenbeuk stabiliseert zichzelf boven de verdiepingsvloer door eerder genoemde 4 stalen spanten.

De verdiepingsvloer krijgt bij één middenspan (as C) een trekstrip op de ruwe kanaalplaat. Het andere spant (as D) brengt de horizontaalkracht via deuvells in de kanaalplaatvloer naar het vele metselwerk in as E & de trekstrip in as C.

Schoonhoven, 6 december 2023



E. van Bommel RC

Van Bommel Advies- & Ingenieursbureau bouwconstructies

Opaalstraat 13  
2872 ZR SCHOONHOVEN  
0182-228652

info@vbaconstructeur.nl  
www.vanbommelbouwconstructies.nl  
NL13 INGB 0677 4160 67  
B.T.W.-nummer NL001638332B55  
k.v.k.: Rotterdam 24296306

# BELASTINGEN & UITGANGSPUNTEN

blad 4

opdrachtgever **NieuwDuinStaete Investment B.V.**  
 werkschrijving **recreatie Noordzeepark te Ouddorp**  
 werknummer **2023103**

## toegepaste voorschriften:

|   |         |            |                                             |
|---|---------|------------|---------------------------------------------|
| V | EN 1990 | Eurocode 0 | Grondslagen voor het constructief ontwerp   |
| V | EN 1991 | Eurocode 1 | Belastingen op constructies                 |
| V | EN 1992 | Eurocode 2 | Ontwerp en berekening van betonconstructies |
| V | EN 1993 | Eurocode 3 | Ontwerp en berekening van staalconstructies |
| V | EN 1995 | Eurocode 5 | Ontwerp en berekening van houtconstructies  |
| V | EN 1996 | Eurocode 6 | Ontwerp en berekening van metselwerk        |
| V | EN 1997 | Eurocode 7 | Geotechnisch ontwerp en berekening          |

## betrouwbaarheidsklasse

(gevolgklasse)

**CC1**

$$\gamma_G = 1,22$$

$$\gamma_G = 1,08$$

$$\gamma_Q = 1,35$$

6.10a (dominante permanente belasting)

6.10b (dominante veranderlijke belasting)

vermenigvuldigen met  $\omega_0$  bij 6.10a)

## ontwerp-levensduurklasse

50 jaar

## wind- en sneeuwbelasting

### wind

gebied **II**

hoogte **8,30 m**

omgeving **onbebouwd, kust**

$$\text{stuwdruk } q_p(z) = \mathbf{1,27} \text{ kN/m}^2$$

### sneeuw

**zie belasting dak plat**

( $\gamma$ )

$\alpha = 55^\circ$

$$\text{vormcoëfficiënt } \mu_1 = 0,13$$

$$\times 0,70 = 0,09 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{vormcoëfficiënt } \mu_2 = 1,60$$

$$\times 0,70 = 1,12 \text{ kN/m}^2$$

## Aangehouden belastingen

d       $\gamma$        $\omega_0$        $\omega_1$        $\omega_2$

### rieten kap

(vleugels)

$\alpha = 55^\circ$

0,60

$$0,60 / \cos \alpha =$$

**1,0** kN/m<sup>2</sup>

### felsen op HSB-panelen

(tussenlid)

70°

0,70

$$0,70 / \cos \alpha =$$

**1,8** kN/m<sup>2</sup>

### dak plat

kanaalplaat 150mm

2,6 kN/m<sup>2</sup>

afschot-isolatie / dakbedekking

0,2 "

zonnepanelen of warmtepompen

0,5 "

**3,3** kN/m<sup>2</sup>

sneeuw:

( $\omega = 0$ )

( $\omega = 0,2$ )

( $\omega = 0$ )

**0,56** kN/m<sup>2</sup>

nutt. dak

(max. 10m<sup>2</sup>)

( $\omega = 0$ )

( $\omega = 0$ )

( $\omega = 0$ )

**1,0** kN/m<sup>2</sup>

### verdiepingen

kanaalplaat 200mm

3,0 kN/m<sup>2</sup>

afwerking

60

20

1,2 "

**4,2** kN/m<sup>2</sup>

|                           |                                            |     |      |           |              |            |                              |
|---------------------------|--------------------------------------------|-----|------|-----------|--------------|------------|------------------------------|
| <b><u>b.g.-vloer</u></b>  | kanaalplaat 200mm                          |     |      |           |              | 3,0        | kN/m <sup>2</sup>            |
|                           | afwerking                                  | 60  | 20   |           |              | 1,2        | "                            |
|                           |                                            |     |      |           |              | <b>4,2</b> | kN/m <sup>2</sup>            |
|                           | <b>veranderlijk bg + 1e</b>                |     |      | (ω = 0.4) | (ω = 0.5)    | (ω = 0.3)  | 1,75 kN/m <sup>2</sup>       |
|                           | separatie                                  |     |      |           |              |            | 1,2 "                        |
|                           |                                            |     |      |           |              |            | <b>3,0</b> kN/m <sup>2</sup> |
| <b><u>gevel:</u></b>      | H.S.B.-wand + afwerking                    |     |      |           |              | 0,7        | kN/m <sup>2</sup>            |
|                           | binn. (k.z.st.)                            | 120 | 18,5 |           |              | 2,2        | "                            |
|                           |                                            |     |      |           |              | <b>2,9</b> | kN/m <sup>2</sup>            |
| <b><u>tussenwand</u></b>  | kalkzandsteen                              | 214 | 18,5 |           |              | <b>4,0</b> | kN/m <sup>2</sup>            |
| <b><u>fundering</u></b>   | stroken beton                              | 200 | 24,5 | 800       | (indicatief) | <b>3,9</b> | kN/m <sup>1</sup>            |
| <b><u>stabiliteit</u></b> | zie constructieve uitgangspunten blad 2/3. |     |      |           |              |            |                              |