

Markus B.V.  
Kwadrantweg 7  
1042 AG Amsterdam  
Nederland  
t.a.v. Dhr. A. Schreurs

C.c. Toon Weijnenborg - Camping Zeeburg

Geachte heer Schreurs, beste Arjan,

In het kader van een uitbreiding van camping Zeeburg is een oversteek over de Zuider IJdijk gepland. Deze dijk betreft een primaire waterkering. In dit memo wordt kwalitatief beschouwd in hoeverre bouwverkeer binnen de verleende vergunning past en aan welke maten de steunberm dient te voldoen om de ter hoogte van de verkeerspassage de belastingverhoging tegenwicht te bieden. Deze beschouwing betreft een beschouwing van het dijk kruisende deel van de bouwweg.

## Vergunning

In de vergunning met Kenmerk DMS2018-0005098 wordt gesteld dat het geotechnisch advies, tijdelijke werkweg Camping Zeeburg opgesteld rood Tauw van 19 december 2017 (kenmerk DMS2018-0005092) deel uitmaakt van de vergunning.

Ten aanzien van de verkeersbelasting wordt het volgende gesteld:

### Voorschrift 5.7:

Het totale geladen gewicht van de vrachtwagens mag niet hoger zijn dan 40ton  
Het gewicht wordt per vracht bepaald en geregistreerd via weging op een weegbrug.

### Voorschrift 5.9:

Tijdens de werkzaamheden zullen op de Zuider IJdijk, de Diemerzeedijk en de tijdelijk werkinrit slechts 1 vrachtwagen per keer rijden. Er mag geen wachtrij met vrachtwagens ontstaan op de dijk. Wachtende vrachtwagens zullen zich opstellen op de Zuiderzeeweg of op het parkeerterrein van de camping op enige afstand van de dijk.

+31(0)20 494 30 70  
info@cruxbv.nl

cruxbv.nl

---

## Memo

---

### Onderwerp

Dijkpassage camping  
Zeeburg Verkeersbelasting  
en steunberm

### Projectnummer

19268

### Ons kenmerk

ME19268a1

### Versie

1

### Datum

9 april 2019

### Pagina's

3

### Opgesteld

ing. D.G. Goeman

### Bijlagen

-

### Formulier

RA-12-v18.0610

## Kwalitatieve beschouwing verkeersbelasting

CRUX Engineering BV  
cruxbv.nl

Ons kenmerk  
ME19268a1

Pagina  
2/3

Het aangegeven gewicht van de vrachtwagens is gebaseerd op de aangehouden verkeersbelasting in het Geotechnisch advies van Tauw (verkeersbelasting  $400\text{kN} = 40\text{ ton}$ , dit komt overeen met  $13,3\text{kN/m}^2$ ). Op het dijk kruisende deel mag 1 vrachtwagen per keer rijden.

In de doorsnedemodellering van Tauw is de verkeersbelasting op de kruin als een oneindig doorlopende belasting ingevoerd. Doordat op het dijk kruisende deel 1 vrachtwagen per keer mag rijden over een beperkte breedte is er echter sprake van een geometrische 3D spreiding van de verkeersbelasting. De belasting mag worden gespreid. In dijkversterkingsprojecten zoals Dijkversterking Texel uitgevoerd in opdracht van HHNK is tijdens de uitvoering met een reductie van de verkeersbelasting ten gevolge van 3D werking gerekend. Deze belasting na 3D spreiding is vastgesteld op 75% van de oorspronkelijke belasting. Door deze spreiding is de maximaal toelaatbare oneindige belasting van 40ton terug te rekenen tot een lokale verkeersbelasting van maximaal  $40/0,75 = 53\text{ton}$  bij vergelijkbare afmetingen van het voertuig.

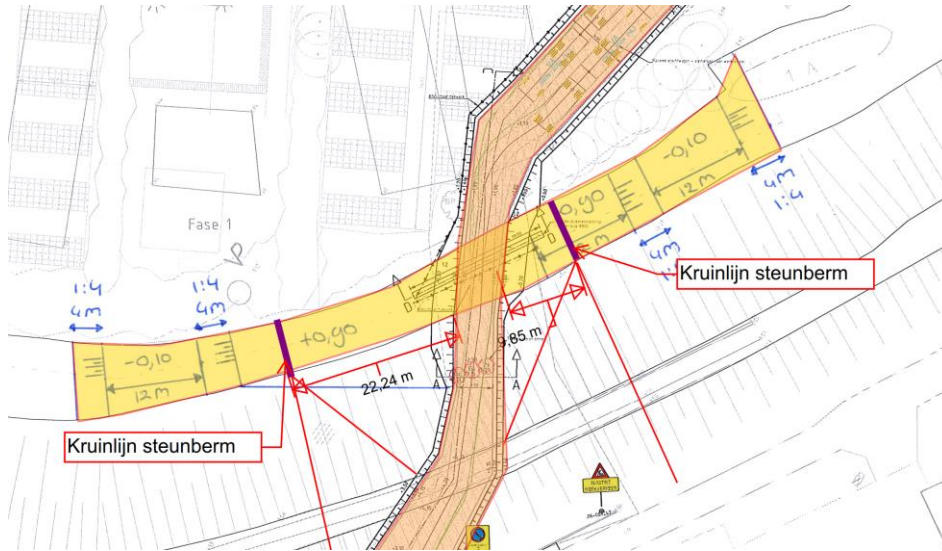
Bij aangegeven voorwaarden conform voorschrift 5.9 kan in plaats van een oneindig doorlopende verkeersbelasting op de kruin een verkeersbelasting met beperkte afmeting haaks op het model aangehouden worden. Een verkeersbelasting van 53 ton met vergelijkbare afmeting als in het Tauw rapport aangehouden, komt overeen met een oneindige verkeersbelasting van 40ton. Met een verkeersbelasting van maximaal 53 ton op de kruin wordt derhalve voldaan aan het geotechnisch advies waarop de vergunning met kenmerk DSM2018-0005098 is afgegeven.

## Geotechnisch advies Tauw steunberm

In het geotechnisch advies van Tauw is aan de buitenzijde van de dijk de watergang gedempt over een grotere breedte die groter is dan de bouwwegbreedte. Dit deel bredere deel is de steunberm.

## Kwalitatieve beschouwing steunberm

Uitgangspunt bij een steunberm die de verhoogde belasting op de kruin dient te weerstaan is dat deze de belastingverhoging inclusief spreiding tegenwerkt. Als eenvoudige stelregel kan een horizontale spreiding van  $45^\circ$  aangehouden worden waarbinnen een steunberm effect heeft. Buiten deze zone is er geen toegevoegde waarde van een steunberm. De kruin van het talud van de steunberm in langsrichting kan derhalve op basis van een geometrische beschouwing worden vastgesteld (zie Figuur 1).



Figuur 1 Geometrische beschouwing afmeting steunberm

Mocht u naar aanleiding van deze memo nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ing. D.G. Goeman.