

(CD)

Van: 5.1.2.e [redacted] <[redacted]@vhbinfra.nl>
Verzonden: dinsdag 21 februari 2023 21:31
Aan: [redacted] (GPO)
CC: [redacted]; [redacted]; [redacted] (GPO)
Onderwerp: Aanpak veiligheidsniveau gedurende uitvoeringswerkzaamheden.

Dag [redacted],

Wat betreft de uitvoeringsfase hebben wij afgelopen week samen met [redacted] al even het volgende verkend voor moot 26:

5.1.2.e

Zie ook ontwerpbasis pagina 13

- We gaan uit van de stijghoogten zoals opgegeven door Deltares
Karakteristiek -0,75 m NAP
Rekenwaarde 6.10a -0,67 m NAP
Rekenwaarde 6.10b -0,53 m NAP
- We gaan uit van RBK Gebruiksniveau
Dit is te rechtvaardigen door de redenering dat wanneer geen werkzaamheden zouden worden uitgevoerd, en men puur de vraag stelt is de tunnel veilig te gebruiken, er ook wordt getoetst op Gebruiksniveau

We toetsen dan op basis van drie criteria:

- 6.10a Benodigde ballast = $1,00 Q_{w;6.10a} - 0,90 * G$
- 6.10b Benodigde ballast = $1,00 Q_{w;6.10b} - 0,90 * G$
- Toets $1,25 \times$ kar Benodigde ballast = $1,25 * (Q_{w;kar} - G)$

Bovendien willen we hier uitgaan van SG beton 24,5 kN/m³ in plaats van 23,8 kN/m³. Ik vind dit gerechtvaardigd omdat we al uitgaan van een vrij hoge stijghoogte -0,75 NAP. Dit is gebaseerd op extrapolatie voor grotere herhaaltijd. In praktijk wordt de stijghoogte gemeten, en blijkt aanzienlijk lager te zijn.

Ook willen we hier uitgaan van de gemiddelde onderzijde vloer. De vloer ligt in een langshelling van circa 4%. We zijn nu steeds van de diepste snede uitgegaan. Dit zou ik graag verfijnen naar de gemiddelde waarde van niveau onderzijde vloer.

In praktijk levert dit dan de volgende uitkomsten:

| UITVOERING FASE 3 | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|--------|-------|-------|---------------------|------|-----------|------------------|------|
| Uitvoering | | | | | | | | | |
| | beton | 1119.5 | 24,5 | 27428 | kN | | | | |
| | grondwig | | | 1217 | | | | | |
| | | | | 28645 | kN | | | | |
| | ballast (rijplaten) | | | 40745 | kN | | | | |
| | waterstand kar. | -0.75 | -9,92 | 9,17 | 91,7 | 594 | 54486 kN | | |
| | rekenwaarde 6.10a | -0.67 | -9,92 | 9,25 | 92,5 | 594 | 54962 kN | | |
| | rekenwaarde 6.10b | -0.53 | -9,92 | 9,39 | 93,9 | 594 | 55794 kN | | |
| | | G | | | Ballast (rijplaten) | | Waterdruk | | |
| RBK gebruik | 6.10a | 28645 | 0.90 | 25780 | 40745 | 0.90 | 36671 | 54962 | 1,00 |
| | 6.10b | 28645 | 0.90 | 25780 | 40745 | 0.90 | 36671 | 55794 | 1,00 |
| | | G | | | Waterdruk | | Vd | | |
| | 1,25x kar | 28645 | 1,25 | 35806 | 54486 | 1,25 | 68108 | -32302 kN opwaar | |

Te zien is dat dan in het midden 6 stappels van 72 stuks rijplaten kunnen worden verwijderd OF aan de rand 3 stappels van 149 st.

Dit zou uitvoeringsvrijheid geven.

Met vriendelijke groet,

 |  5.1.2.e
 | @vhbinfra.nl
 Aanwezig op: ma-vr


Van Hattum en Blankevoort



Van Hattum en Blankevoort BV
 Lange Dreef 13, 4131 NJ Vianen
 KvK 30114104

een VolkerWessels onderneming

De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is.

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended

recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

Van Hattum en Blankevoort bv
Statutair gevestigd te Vianen
KVK-nr: 30114104