

## Berkhoff, Patrick (CD)

---

5.1.2.e

**Van:** [redacted] (GPO)  
**Verzonden:** woensdag 11 januari 2023 18:32  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted]; [redacted] (GPO); [redacted]; [redacted] (PPO)  
**Onderwerp:** A7 - Prs. Margriettunnel - Bemalingsadvies eerste vragen Deltares  
**Bijlagen:** MT-22.PDF; MT-26.PDF; MT-27.PDF; MT-10A.PDF; 28-12 Bigbags richting Joure.jpeg; MT-183.PDF; MT-157.PDF; 28-12 Bigbags t.p.v. moot 26.jpeg

Goedemiddag [redacted],

Goed om je vanochtend weer even gesproken te hebben. We hadden het over de bemalingsadviezen voor de Prinses Margriettunnel (Prs.MT) in de A7. Hieronder wat achtergrond en uiteindelijk de vragen waarin we geïnteresseerd zijn. Spar ook gerust met [redacted] of bel me wanneer je een stukje specifieke informatie mist of bijvoorbeeld een tekening zoekt.

### Goed om te weten:

- Tijdens de bouw van de Prs.MT is deze tot onder de onderzijde van de betonvloer drooggemalen. Dat heeft een grote impact gehad op de omgeving. De laatste schadeherstelbetalingen zijn reeds in het recente verleden afgehandeld. Bemaling ligt daarom waarschijnlijk erg gevoelig in de omgeving en politiek; máár ik denk dat we hem wel nodig gaan hebben op een zeker moment. Een goed, robuust en wetenschappelijk verantwoord verhaal is dus zeer zeker nodig.
- De moten waaraan (met hoge waarschijnlijkheid) gewerkt moet worden hebben een fundering met trekpalen. Die lopen vanaf moot 7 tot en met moot 36.
- Elke moot is circa 18 meter lang. De afstand tussen de wanden is per moot ca. 30,3 meter.
- De opgedreven tunnelmoot betreft moot #26
- Het modelleren van bemalingsfilters (aantal, enkelvoudig/meervoudig/welke diepte etc.) is gewenst om de ca. 18 meter aan beide zijden van de tunnel. Voor de zekerheid zou je ervoor kunnen kiezen ze al vanaf moot 6 te laten beginnen en te laten eindigen bij moot 37.

### Tekeningen:

- MT-10: Afmalingslijnen tijdens bouw
- MT-22: Geotechnisch langsprofiel en mootnummers
- MT-26: Bouwkuip NW zijde – Incl. geroerde grond en oude positie damwandschermen
- MT-27: Bouwkuip ZO zijde – Incl. geroerde grond en oude positie damwandschermen
- MT-157: Vormtekening moot 26 - Vloer
- MT-183: Vormtekening moot 26 – Wand

*N.b.: er is natuurlijk veel meer: bel me wanneer je iets specifieks zoekt.*

### Vragen:

In principe hebben we (op dit moment) globaalweg een tweetal vragen t.a.v. het bemalingsadvies. Hieronder wat toelichting waar je vanochtend om vroeg:

1. Voor de korte termijn is het doel om de weg weer (beperkt) open te kunnen stellen. Op de toeritten is op dit moment ballast geplaatst ('zekeringsbigbags'). Deze ballast kan de uitvoering van de tijdelijke en definitieve herstelmaatregelen in de weg staan omdat materieel van de aannemer natuurlijk eenvoudig aan- en afgevoerd moet kunnen worden. Wanneer de waterdruk onder alle moten van de constructie met trekankers (7 t/m 36) met 1 meter of 2 meter verlaagd zou kunnen worden zou het aantal 'zekerings-bigbags' omlaag gebracht kunnen worden. Dat creëert werkruimte en bespoedigt het uitvoeren van bepaalde acties buiten.

Vraag: wat is de invloed op de omgeving bij een langdurige (ca. 6 mnd) verlaging van de waterdruk van 1 danwel 2 meter wanneer deze waterdruk onder de gehele tunnel wordt verlaagd (alleen deel met trekpalen, evt. met een paar extra moten; nader af te stemmen). Geef daarbij tevens een integraal en compleet bemalingsadvies. Dus onder meer de locaties/dieptes van de bemalingsfilters, de bemalingsdebeten, de lozingspunten, en de mogelijkheid tot retourbemaling.

Welke zettingen en rotaties zijn er op pandniveau te verwachten en voldoen deze aan de daarvoor bestemde maatgevende richtlijn/norm (schade). Het resultaat moet o.a. een onderbouwde kaart bevatten met panden

binnen een straal van ca. 1 km rondom de tunnel met daarin aangegeven wat de verwachte zettingen per pand zijn én of deze de maatgevende norm overschrijden (bijvoorbeeld middels een rood, geel, groen kleurensysteem o.i.d.)

2. Voor het definitieve herstel zullen ankers/palen onder (in ieder geval) moot 26 moeten worden gerealiseerd. Het verlagen van de grondwaterdruk tot de onderzijde van de betonconstructie is daarbij wenselijk. Op die manier kunnen ankers worden gerealiseerd zonder tegen de waterdruk in toe hoeven werken. Dit komt een hoge kwaliteit van het funderingssysteem ten goede. Waarschijnlijk wordt er per moot (bijvoorbeeld de opgedreven moot #26) gewerkt.

Vraag: wat is de invloed op de omgeving bij een verlaging van de waterdruk tot de onderzijde van de betonconstructie van moot #26? Geef daarbij tevens een integraal en compleet bemalingsadvies. Dus onder meer de locaties/dieptes van de bemalingsfilters, de bemalingsdebiëten, de lozingspunten, en de mogelijkheid tot retourbemaling.

Welke zettingen en rotaties zijn er op pandniveau te verwachten en voldoen deze aan de daarvoor bestemde maatgevende richtlijn/norm (schade). Het resultaat moet o.a. een onderbouwde kaart bevatten met panden binnen een straal van ca. 1 km rondom de tunnel met daarin aangegeven wat de verwachte zettingen per pand zijn én of deze de maatgevende norm overschrijden (bijvoorbeeld middels een rood, geel, groen kleurensysteem o.i.d.)

5.1.2.e

Ik hoop dat bovenstaande het een en ander wat verheldert. Ik zag dat [redacted] al een serie overlegmomenten had ingeschoten, dus de komende weken zullen we regelmatig over bovenstaande vragen spreken. Heb je eerder vragen stel ze mij en/of [redacted] gerust. Telefonisch is daarbij het snelst.

Met vriendelijke groet,

[redacted] 5.1.2.e

.....  
**Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud - Tunnels en Natte Kunstwerken**

Griffioenlaan 2 | 3526 LA Utrecht  
Postbus 2232 | 3500 GE Utrecht

.....  
**T** [redacted] 5.1.2.e

**M** [redacted]  
[redacted]@rws.nl

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

Volg ons op [Twitter](#) en [Facebook](#)

.....  
**Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**  
.....