
Van:
Verzonden: dinsdag 21 mei 2024 10:23
Aan:
CC:
Onderwerp: Waterdieptes tijdens werkzaamheden GLB + inzicht risico's bij hoge afvoeren Geleenbeek

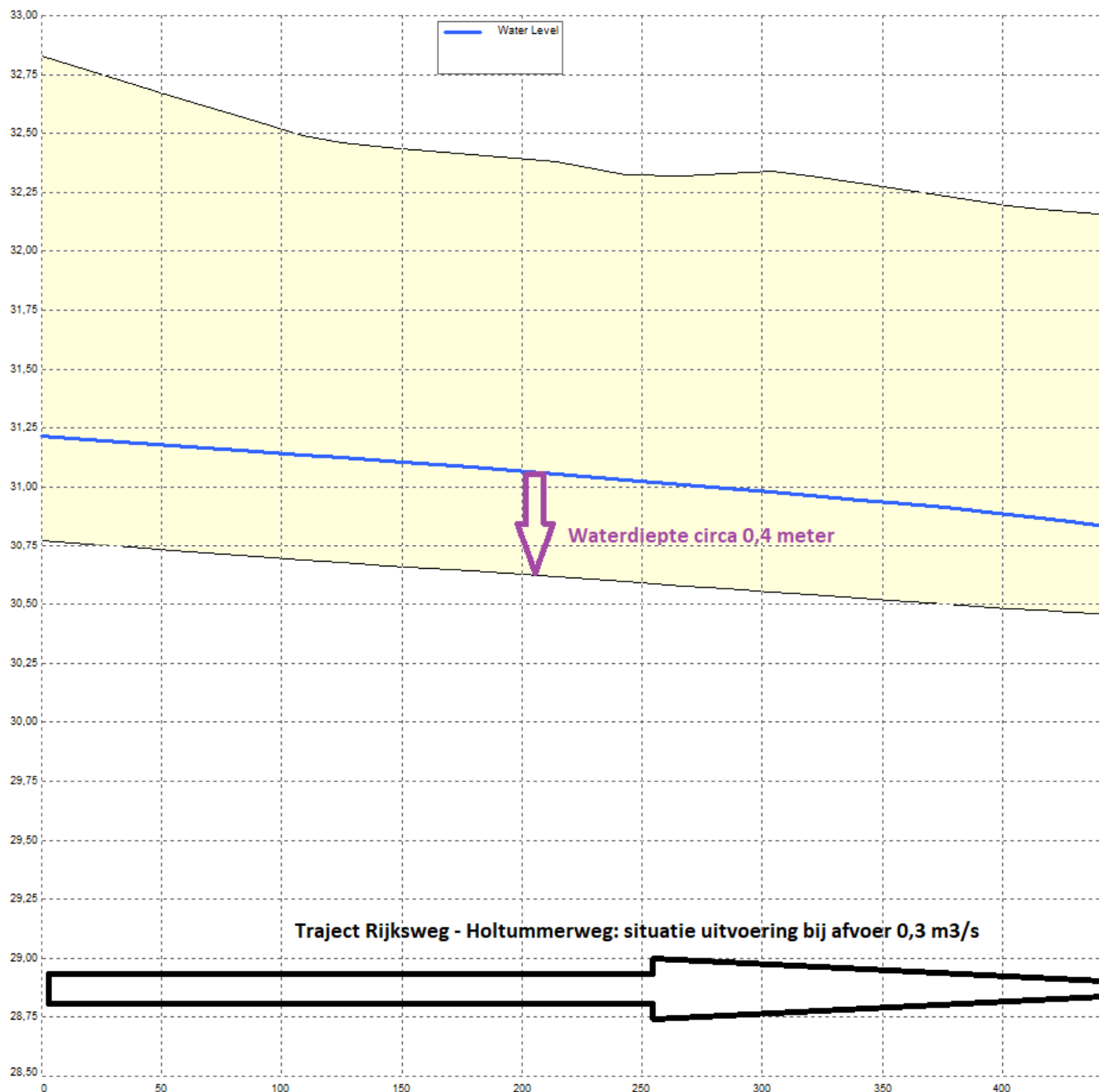
Hallo ,

Voor de inschatting welke waterstand er optreedt gedurende de werkzaamheden heb ik de situatie toch maar even geschematiseerd en doorgerekend met Sobek. Ik heb daarmee tegelijkertijd de situatie beoordeeld die tijdens een hoogwatersituatie ontstaat uitgaande van een afgedamde Geleenbeek.

De volgende randvoorwaarden / uitgangspunten heb ik gehanteerd:

- Effecten gebaseerd op actuele situatie
- Traject Afslagtak van de Geleenbeek is in goede onderhoudstoestand (weinig begroeiing)
- In het model heb ik de dam geschematiseerd door de bob van de duiker onder de Holtummerweg op te hogen tot 31,65
- Effect in beeld gebracht bij afvoer Geleenbeek van 0,3 m³/s en 0,5 m³/s (range tijdelijke inlaat Millen)

Waterstand / waterdiepte gedurende werkzaamheden bij 0,3 m³/s:



Conclusies:

- Waterdiepte bij afvoer van 0,3 m³/s bedraagt circa 0,4 meter
- Duidelijk is dat traject Afslagtak van de Geleenbeek geen effect heeft op waterstand in Geleenbeek op het traject van de werkzaamheden indien onderhoudstoestand Afslagtak Geleenbeek op orde is (weinig begroeiing)
- Bij een afvoer van 0,5 m³/s stijgt de waterstand tot circa 0,55 meter

Voorstel is derhalve om in te steken op een inlaatdebiet bij Millen van 0,3 m³/s. Op basis van de modelberekeningen lijkt het erop dat bij deze inlaathoeveelheid ook de waterdiepte in de Geleenbeek tussen Millen en het traject van de herinrichting voldoet aan de minimaal gewenste waterdiepte van 0,3 meter.

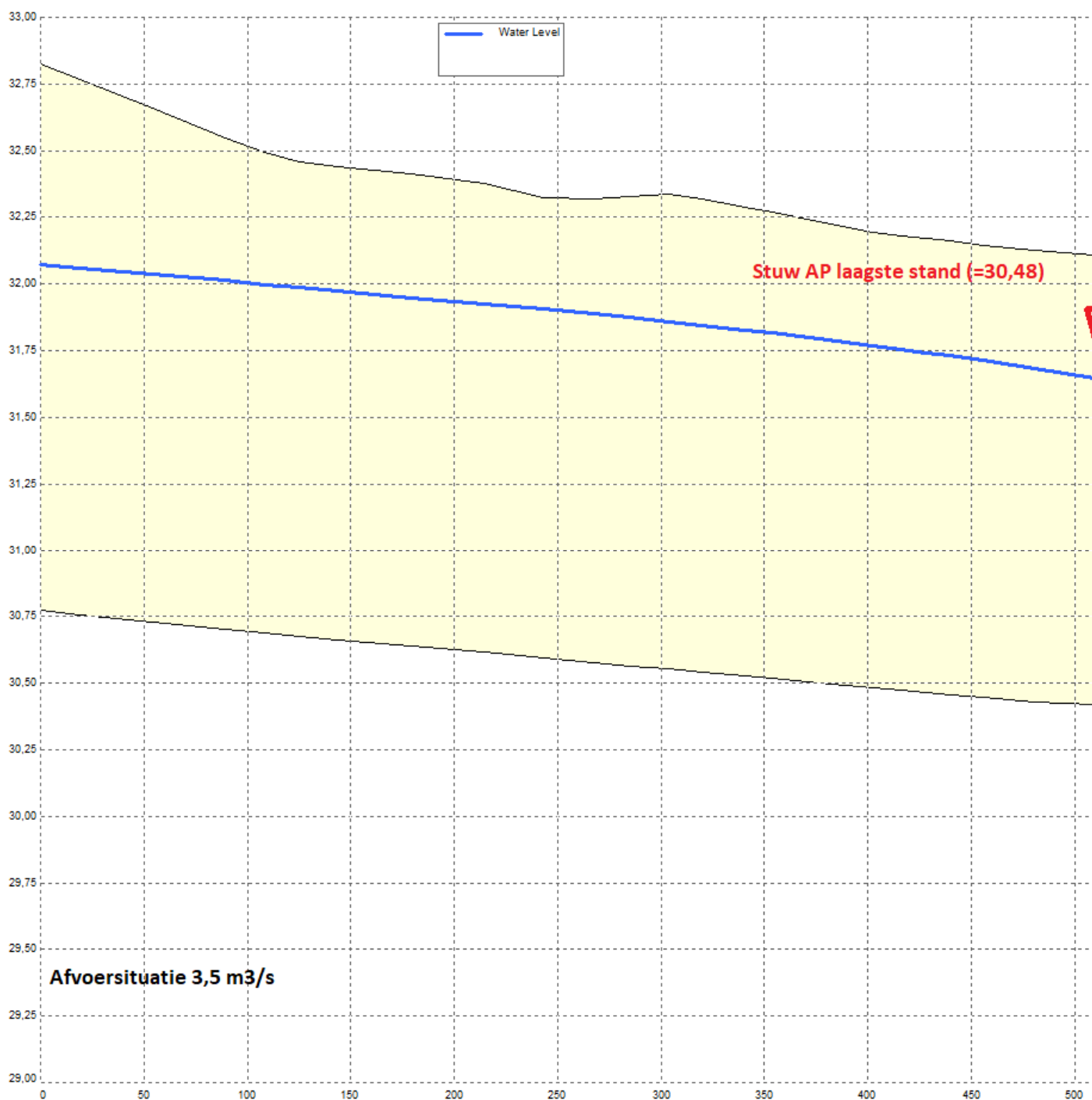
Situatie hoge afvoeren (max debiet 3,5 m³/s):

- Gerekend met volledige afdamming Geleenbeek richting Poolmolen
- Goede onderhoudstoestand Afslagtak van de Geleenbeek

- Op basis van de modelberekening blijkt bij een afvoer van 3,5 m³/s de gehele afvoer probleemloos via de Afslagtak Geleenbeek te lopen
- Maximaal berekende waterstand direct bovenstrooms van stuw AP bedraagt circa 31,70 mNAP

Voorstel is om op basis van deze inzichten alarmwaarde voor de aannemer in te stellen op 31,60 mNAP. Verwachting is dat deze alarmwaarde gedurende de werkzaamheden niet wordt bereikt bij een goed functionerende Afslagtak van de Geleenbeek.

Ter volledigheid nog een klein aandachtspunt. Bij een verhoogde afvoer op de Vloedgraaf komt de Afslagtak van de Geleenbeek onder invloed te staan van verhoogde waterstanden op de Vloedgraaf. Bij een T10 afvoer (circa 35 m³/s) bedraagt de waterstand in de Vloedgraaf ter hoogte van de instroom van de Afslagtak Geleenbeek circa 30,60 en ligt daarmee boven de drempelhoogte / laagste stuwstand van stuw AP (=30,48). Het herinrichtingstraject van de Geleenbeek krijgt daarmee ook te maken met hogere waterstanden als gevolg van terug stuwung vanuit de Vloedgraaf. Kans op voorkomen is klein.



Met vriendelijke groet,

Vakspecialist hydrologie



met de omgeving, voor de omgeving



 Ja, ik meld me aan voor e-mails op maat