

## Notitie

---

**Contactpersoon** Gerben Willems

**Datum** 12 oktober 2016

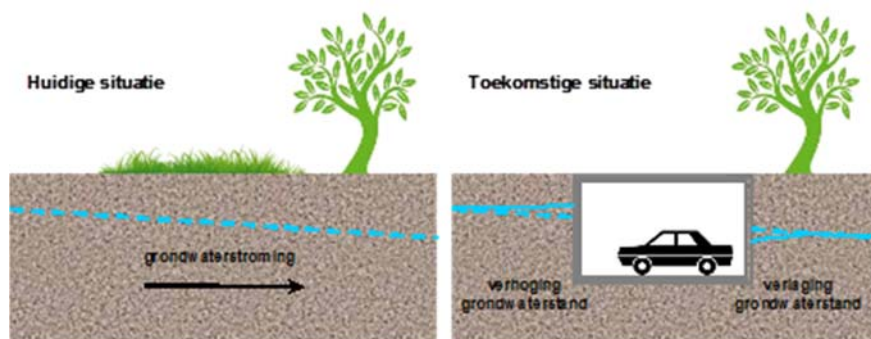
**Kenmerk** N001-1237863WGJ-wga-V01-NL

### **Aanvullende notitie bij Geohydrologisch advies bestemmingsplan Clarenburg 1 te Leusden**

Na oplevering van de Tauw notitie met kenmerk N001-1237863TBO-bom-V01 is de volgende aanvullende vraag nog gesteld: Wat zijn de geohydrologische gevolgen van het realiseren van een halfverdiepte kelder (plan MBO Clarenburg Leusden) op het aangrenzende natuurgebied?

#### Effecten freatische grondwaterstand

Als gevolg van het aanbrengen van een ondergrondse constructie treedt er een barrièrewerking voor grondwaterstroming op. Aan de stroomopwaartse kant van de constructie treedt hierbij een grondwaterstandsverhoging op en aan de stroomafwaartse kant juist een grondwaterstandsverlaging. Het principe van barrièrewerking is schematisch weergegeven in onderstaande figuur:



De effecten op de freatische grondwaterstand hangen direct samen met de gradiënt (verhang) in het grondwater en de dikte van het zandpakket waarin de freatische grondwaterstand zich bevindt.

De gemiddeld gemeten grondwaterstanden ter plaatse van de peilbuizen B32D1415, B32D1428, B32D1414 en B32D1428 maken duidelijk dat de gradiënt in het grondwater gering is. Zie hiervoor de notitie: Geohydrologisch advies bestemmingsplan Clarenberg 1 te Leusden, Tauw, kenmerk N001-1237863TBO-bom-V01 d.d.18 april 2016. De Isohypsens van Regis II.1-2008 bevestigen dit beeld.

De dikte van het doorstroomde zandpakket is op basis van de geschematiseerde bodemopbouw circa 7 m. De halfverdiepte kelder heeft een diepte van 1,8 m. Dit betekent dat slechts een klein deel van het freatische pakket wordt afgesloten door de kelder.

Gezien de geringe gradiënt in het grondwater en het beperkte deel van het freatische pakket dat wordt afgesloten door de kelder is het effect van de kelder op de freatische grondwaterstand naar verwachting verwaarloosbaar. Dit betreft het effect in de directe omgeving van de kelder. Ter plaatse van het natuurgebied wordt geen effect verwacht.

#### Effecten verticale grondwaterstroming

Er worden geen effecten op de verticale grondwaterstroming verwacht (kwel of wegzijging) aangezien er geen structurele wijzigingen optreden in de grondwatersituatie (freatische grondwaterstand en grondwaterstand 1<sup>e</sup> watervoerend pakket) als gevolg van de aanleg van de halfverdiepte kelder.