

Memo

Datum 23 juli 2020
Documentnummer A200218.002/RKR
Relatie Zachtfruitkwekerij Van Zuilen BV, de heer G. van Zuilen
Onderwerp wateronttrekking aan de heibloem 6 heythuysen

Op verzoek van Zachtfruitkwekerij Van Zuilen BV is Aelmans bezig met de aanvraag voor een vergunning wateronttrekking op hoger genoemde locatie in Heythuysen. Ten behoeve van een druppelirrigatie wordt een waterput geprojecteerd tot op circa maaiveld -30 meter met een capaciteit van circa 60 m³/uur.

Het waterschap stelt in dezen onder andere de volgende vraag;

- Een beschrijving waaruit blijkt dat:
 - 1) de onttrekking niet leidt tot een permanente verlaging van de grondwaterstand aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied (i.c. Aan de Heibloem is gelegen in een droogte gevoelig gebied).

Op basis van het model BRO REGIS II v2.2 en DGM v2.2 kan het volgende geohydrologisch profiel worden opgesteld (RD; 189607, 368244):

30.61 m – 21.22 m

Lithologie: Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. **Hydro geologische eenheid:** Formatie van Bortel, tweede + derde zandige eenheid.

21.22 m – 20.61 m

Lithologie: Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand. **Hydro geologische eenheid:** Formatie van Bortel, tweede kleiige eenheid.

Hydraulische weerstand, c-waarde $5.0E1 \leq c < 1.0E2$ dagen.

20.61 m - 8.76 m

Lithologie: Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. **Hydro geologische eenheid:** Formatie van Bortel, vierde zandige eenheid.

8.76 m - 0.61 m

Lithologie: Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.

Hydro geologische eenheid: Formatie van Beegden, eerste + tweede zandige eenheid

Transmissiviteit/kD-waarde: $1.0E2 \leq kD < 2.5E2 \text{ m}^2/\text{d}$; 8.76 m - 6.81 m
 $5.0E2 \leq kD < 1.0E3 \text{ m}^2/\text{d}$; 6.81 m - 0.60 m

Het grondwater, dat zich in de holle ruimten in de afzettingen (poriën en spleten) bevindt, verkeert in voortdurende, doorgaans uiterst langzame beweging onder invloed van de processen, die de aanvulling en afvoer van grondwater beheersen. De lithologische eigenschappen van de doorstroomde afzettingen spelen daarbij een belangrijke rol: grinden en zanden laten het water gemakkelijker door dan klei, veen en bruinkoollagen. De doorlatendheid van vaste gesteenten wordt veelal bepaald door de mate waarin spleetsystemen tot ontwikkeling zijn gekomen en door de eventuele oplossingsverschijnselen (karst) in het gesteente. In sommige vaste gesteenten wordt de doorlatendheid mede bepaald door de primaire porositeit.

Het hier geïndiceerde pakket zal dus de Formatie van Beegden zijn (i.c. 2^{de} zandige eenheid beneden NAP +6,81 meter). Dit is voornamelijk grof zand en grind; het materiaal is poreus en goed doorlatend (k-waarde tussen 62,5 en 125 m/etmaal).

Een onttrekking in een dergelijk / dit pakket zal dan bij een bezwaar van 60 m³/uur resulteren in een zeer steile trechter. Een permanente verlaging van de grondwaterstand in de directe nabijheid van de put zal, ons inziens, dan ook niet optreden.

ing. R.M.E. Kroonen
Aelmans Agrarische Advisering