

Notitie

Contactpersoon drs. A.J. (Arjan) Varkevisser

Datum 15 november 2013

Kenmerk N001-1219844AJA-Iyv-V01-NL

Geohydrologische onderbouwing plangebied Groene Schip, deelgebied Zuid te Amsterdam

1 Inleiding

Het bestemmingsplan Hofambacht voorziet de aanleg van het Groene Schip, een aarden wal van circa 30 meter hoog. Er is sprake van een deelgebied Zuid en deelgebied Noord. Het deelgebied Noord is reeds vergund en in aanleg. De aanleg van een aarden wal kan mogelijk invloed hebben op de grondwaterstroming. In opdracht van Van Riezen en Partners is in onderhavige notitie een kwalitatieve beschrijving gegeven van de effecten van de aarden wal van deelgebied Zuid op de grondwaterstroming en -stand.

In figuur 1.1 is de situering van het plangebied met de twee deelgebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied en deelgebieden.

2 Huidige geohydrologische situatie

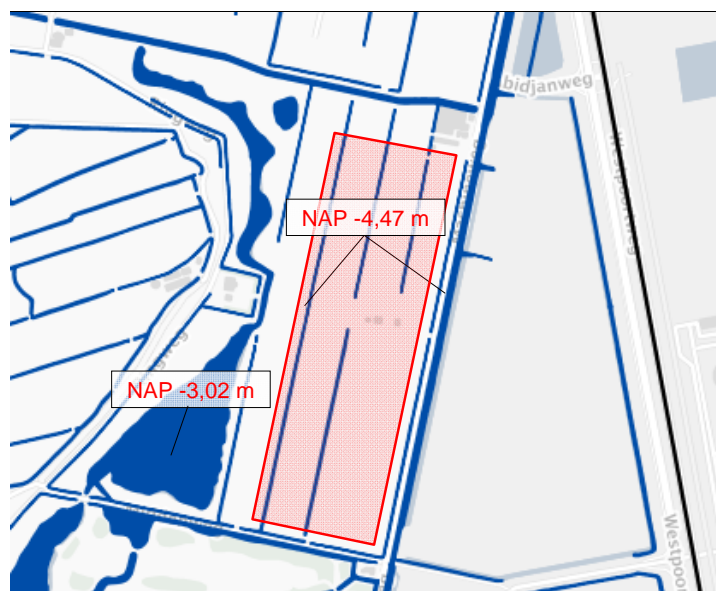
De geohydrologische bodemopbouw kan als volgt worden geschematiseerd:

- 0-18 m -mv Holocene deklaag bestaande uit klei, veen en fijn zand
- 18-40 m -mv Eerste watervoerend pakket bestaande uit fijn tot matig grof zand
- 40-70 m -mv Eerste scheidende laag bestaande uit klei
- > 70 m -mv Tweede watervoerend pakket bestaande uit matig grof tot grof zand

Uit stijghoogtemetingen uit het Dinoloket van TNO (peilbuis B25B1007, tot 2002 gesitueerd op de onderzoekslocatie zelf) blijkt dat de freatische grondwaterstand circa één meter lager is dan de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket. Hiermee is sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland. In de huidige situatie is er sprake van braakliggend, voormalig akkerland.

In figuur 2.1 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven. Hieruit blijkt dat de huidige aanwezige watergangen ter plaatse van het projectgebied een vast waterpeil hebben van NAP -4,47 m. Het oppervlaktewater ten westen van het projectgebied heeft een hoger waterpeil, te weten NAP -3,02.



Figuur 2.1 Oppervlaktewater en –peilen. Het rood gearceerde vlak betreft de toekomstige aarden wal.

Als gevolg van de opbolling van de grondwaterstand zal de grondwaterstand tussen de watergangen hoger zijn dan het peil van het oppervlaktewater.

3 Effecten geohydrologie toekomstige situatie

Als gevolg van de realisatie treden er twee hydrologisch van belang zijnde processen op:

1. Vermindering van de ontwatering van het gebied door het dempen van watergangen ter plaatse van de ophoging
2. Samendrukking van de (slappe) bodemlagen als gevolg van het gewicht van de ophoging

Ad 1.

Uit figuur 2.1 blijkt dat door de realisatie van de aarden wal een aantal watergangen moeten worden gedempt. Hierdoor neemt de ontwatering van het gebied af, wat kan leiden tot verhoging van de freatische grondwaterstand ter plaatse van de aarden wal zelf in de omgeving hiervan. Een grondwaterstandverhoging binnen de aarden wal zelf zal, gezien het gebruik en de hoogte van de wal niet leiden tot (grond)wateroverlast. Direct naast de aarden wal zullen watergangen in stand worden gehouden, waardoor de ontwatering van het gebied buiten de wal niet wezenlijk zal wijzigen. Daarnaast zal een eventuele beperkte grondwaterstandstijging gezien het huidige en toekomstige gebruik van het plangebied niet leiden tot (grond)wateroverlast.

Ad 2.

Het aanbrengen van een aarden wal van circa 30 meter hoog geeft een extra belasting op de onderliggende bodemlagen. Met name de slappe bodemlagen van de holocene deklaag zal hierdoor ontwateren, wat zich zal uiten in een tijdelijke stijging van de grondwaterstand direct onder en in de omgeving van de ophoging.

Gezien de aanwezigheid van blijvende watergangen in de omgeving en het gebruik van het terrein zullen eventuele tijdelijke grondwaterstandstijgingen niet leiden tot (grond)wateroverlast.

4 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde kwalitatieve analyse wordt geconcludeerd dat de aanleg van de aarden wal tot 30 meter hoog ter plaatse van deelgebied Zuid niet zal leiden tot (grond)wateroverlast in de omgeving. Derhalve zijn ook geen eventuele mitigerende maatregelen nodig.