

Quickscan hydrologie Noorderwold-Eemvallei

Doel van deze quickscan is het bepalen of de hydrologische onderbouwing opnieuw moet worden beoordeeld als gevolg van het wijzigen van de uitgangspunten in het ontwerp.

Het ontwerp is op de volgende punten gewijzigd ten opzicht van het VO in 2017:

- Er wordt meer grond afgegraven
- Er komt geen pomp maar duiker met terugslagklep
- Het waterpeil ter plaatse van het moeras is verlaagd van NAP -5.00 m naar NAP -6.2 m tot maximaal NAP -5.7 m in het voorjaar
- De Wulptocht wordt niet verlegd

1.1 Advies aanvullend onderzoek

Voor het voorlopig ontwerp heeft Antea¹ in 2017 berekeningen gedaan met het regionaal grondwatermodel AZURE om te toetsen of het VO hydrologisch en (kosten) technisch haalbaar is. Er is met name berekend hoeveel water er naar het projectgebied aangevoerd moet worden om het waterpeil te handhaven in verschillende scenario's. De vraag die hierbij rijst is: hoeveel wateraanvoer is beschikbaar? Hier wordt in deze notitie geen antwoord op gegeven.

Er zijn ook berekeningen uitgevoerd om de verhoging van de grondwaterstand in de omgeving. Aangezien het waterpeil in het ontwerp is gewijzigd, wordt geadviseerd om deze opnieuw uit te voeren.

Wat verder opvalt is dat de performance van het model niet is getoetst voordat de berekeningen zijn uitgevoerd. Er is bijvoorbeeld niet gekeken naar het verschil tussen de gemeten en berekende grondwaterstanden. Voor een voorlopig ontwerp is dit niet per se nodig. Voor een definitief ontwerp is dit wel aan te raden, want de ervaring leert dat de performance van regionale modellen lokaal vaak niet zo goed is.

Daarnaast is wel een niet-stationair model gebruikt, maar zijn de berekeningsresultaten niet opgesplitst in seizoenen. Er wordt geadviseerd om dit wel te doen, omdat de benodigde wateraanvoer in de zomer hoger zal zijn en de beschikbare hoeveelheid water in dit seizoen ook het meest beperkt is.

¹ Notitie hydrologie, Noorderwold-Eemvallei Voorlopig Ontwerp Eerste Fase, projectnummer 0418870.00, definitief revisie 03, 6 december 2017

1.2 Vragen vanuit (geo)hydrologie

Op basis van de beschikbare documentatie hebben wij de volgende vragen:

- Hoeveel water kan er met name in zomer aangevoerd worden? Is hier een beperking in of is hier onbeperkt water beschikbaar?
- In het aangepaste ontwerp wordt een waterpeil in het klei/veenmoeras in het voorjaar van max NAP -5.7 m aangehouden. Hoe wordt dit peil bereikt wanneer het waterpeil van de Wulptocht jaarrond NAP -6.2 m bedraagt en er geen gebruik wordt gemaakt van een pomp?
- Wat zijn de eisen van het klei/veenmoeras aan de waterpeilen in de verschillende seizoenen? Mag het moeras in de zomer droogvallen?
- Welke eisen stelt het moeras aan de waterkwaliteit?
- Zijn er voor het aangepaste ontwerp opbarstberekeningen uitgevoerd?
- Dient er hydrologische effectberekeningen uitgevoerd worden voor de omgeving?
- Zijn alle gegevens (input en resultaten) van Antea desgewenst beschikbaar voor vervolgstudie?
- Is nader onderzoek naar de bodemopbouw nodig (bv zandbanen en dikte kleilaag)? Zie aanbevelingen Antea.
- Stelt de opdrachtgever/waterschap eisen aan de hydrologische onderbouwing? Moet dit met een model, stationair of dynamisch of kan dat beschijvend of via eenvoudige onderbouwing op basis van kentallen. Of kunnen we dat zelf bepalen?
- Is bekend welke natuurdoelen worden nagestreefd voor het kleimoeras? Zo ja, welke waterkwaliteit hoort daarbij?
- Zijn er waterkwaliteitsgegevens bekend van het water dat gebruikt wordt voor wateraanvoer (Wulpsloot)?
- Welke eisen stelt beheer aan waterhuishouding? Ik me voorstellen dat het oogsten van Riet of maaien/baggeren een laag peil vereist. Wellicht in de periode dat juist een neerslagoverschot moet worden geborgen. Zijn er randvoorwaarden vanuit de beheerders. Kunnen/ moeten wij daar iets mee?
- Het verschil bodemdaling in het natte deel (moeras) en omgeving speelt een rol bij het ontwerp. Wie bepaalt dit verschil?
- Er wordt gesproken over meekoppelkansen. Welke zijn er benoemd die een relatie hebben met de waterhuishouding? Of moeten we daar naar op zoek?