

Onderzoek naar de verschillende grondwaterstanden Bolwerk/Westpolder

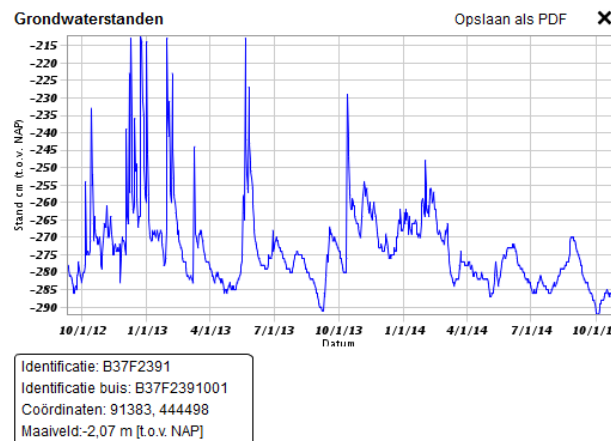
Rachel Looijenga

Onderzoeksvraag

Bij het bekijken van de gegevens van het DINOloket zag ik grote verschillen tussen de grondwaterstand gemeten op Bolwerk en 200 meter verderop in de Westpolder. Ik ben gaan onderzoeken waar deze grote verschillen vandaan komen en mijn bevindingen presenter ik op deze poster.

Gebiedsbeschrijving

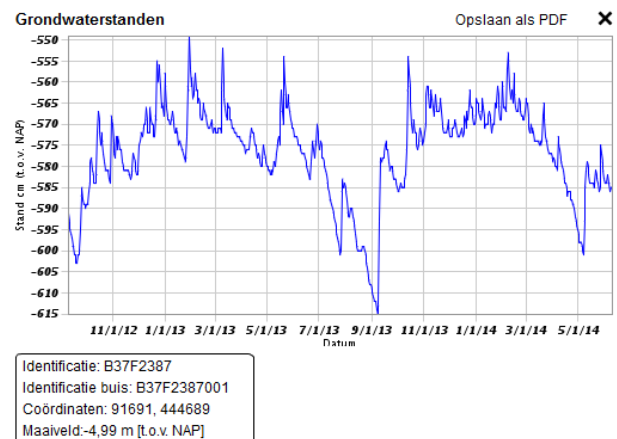
We zijn in Berkel en Rodenrijs, en dan in het grensgebied tussen de twee oude dorpskernen. De Bastille wat vroeger de Papaverweg heten, en daarvoor zelfs nog Rodenrijseweg ligt naast de afgegraven polder Westpolder. Dit gebied (Bolwerk) wat in de volksmond ook wel Siberië werd genoemd is als een van de weinige percelen dat niet afgegraven is in het verleden, waarschijnlijk omdat het toentertijd nog erg geïsoleerd lag. De bodem van Westpolder/Bolwerk bestaat uit een samenstelling van klei en veen. Het maaiveld van de Westpolder varieert van 4,7 tot 5,3 meter onder NAP, dat van het Bolwerk ligt zo'n twee meter onder NAP. Het hoogste watervoerend pakket bevindt zich in de Westpolder op zo'n 15 meter onder het maaiveld en in Bolwerk op ongeveer 11 meter. Dit 'eerste watervoerend pakket' is 20 meter dik en heeft een doorlatendheid van 500 tot 600 m³ per dag. Het stroomt in noordoostelijke richting. Tussen het eerste en het tweede (diepere) watervoerend pakket bestaat nauwelijks interactie. Tussen de twee pakketten ligt een scheidende laag van 35 tot 40 meter dik.^[1]



Figuur 1: grondwaterstanden Bolwerk^[2].

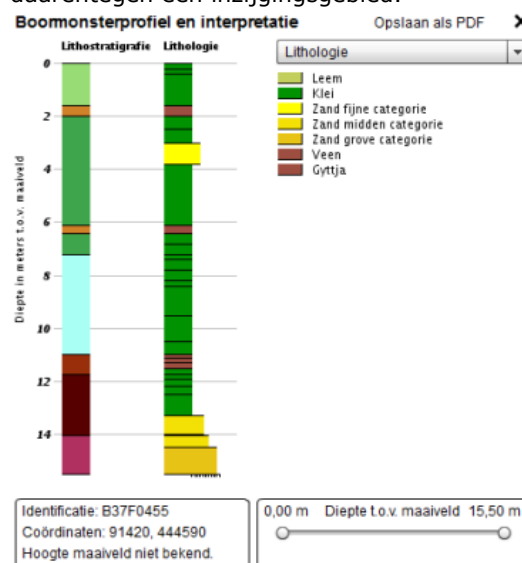
Resultaten

Aan de grafieken is te zien dat het water in Bolwerk minder diep in de grond zit, maar het maaiveld is wel 3 meter hoger dan de Westpolder. Dit komt omdat de Westpolder is afgegraven. Het gebied was oorspronkelijk hoogveen, dit is allemaal afgegraven vanaf 1776. Bolwerk heeft nog altijd een 1 meter dikke hoogveenlaag. Dit veen zorgt voor een waterondoorlatende laag en zorgt ervoor dat het water niet dieper kan. Verder is er in september 2013 is een heel diep dal te zien met een hele lage grondwaterstand. Dit is te verklaren door de droge zomer. Er is niet heel veel neerslag gevallen waardoor



Figuur 2: grondwaterstanden Westpolder^[2]

de grondwaterstand aanzienlijk daalde. Daarna schoot echter de grondwater stand omhoog, dit is te verklaren doordat begin oktober er heel veel neerslag is gevallen. De herfst van 2013 behoort tot een van de natste zomers, en dat is ook terug te zien. Het grondwater stond toen heel hoog. Bijna op maaiveld hoogte.^[3] In de Westpolder kwelt het water op, het Bolwerk is daarentegen een inzijgingsgebied.



Figuur3: Bodemonsterprofiel Bolwerk^[2]

Conclusie

De grote verschillen in grondwaterstand komen dus door de laag hoogveen dat op Bolwerk niet is afgegraven. Verder zijn ook de pieken en dalen goed af te leiden met gegevens van het KNMI in combinatie met DINOloket. Ook is er interessante informatie gevonden of kwelgebieden en inzijging.

Referenties

- [1] Bestemmingsplan Bolwerk/Westpolder 2012, 23-01-2015, http://files.planviewer.nl/ruimtelijkeplannen/16/1621/NL.IMRO.1621.BP0104-VONT/t_NL.IMRO.1621.BP0104-VONT_index.pdf
- [2] DINOloket, 20-01-2015, www.dinoloket.nl
- [3] Jaaroverzicht, 22-01-2015 http://www.knmi.nl/klimatologie/maand_en_seizoensoverzichten/jaar/jaar13.html