

De grondwaterstand in Loil

Jeroen Wanders

Onderzoeksvraag

Waardoor fluctueert het **grondwater** in Loil en waar stroomt het naartoe?

Gebiedsbeschrijving

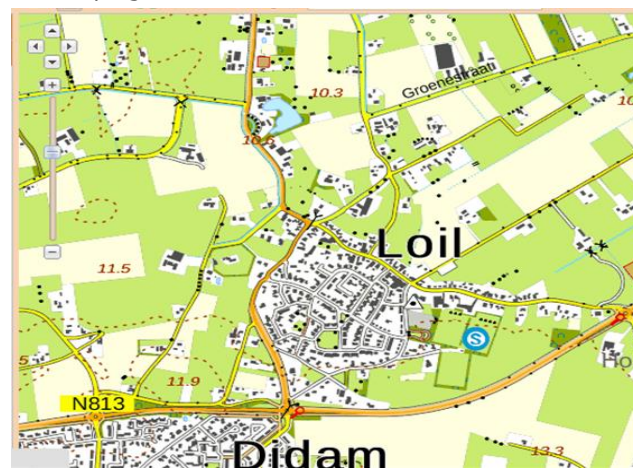
Ik heb naar de grondwaterstand gekeken in het dorp waar ik woon: Loil. Dit dorp ligt in de provincie Gelderland in de regio de Liemers. Grof gezien ligt dit gebied tussen de Rijn en de IJssel. Ik heb de grondwaterstanden opgevraagd van de put midden in het dorp, de rode stip (zie fig. 1). Deze put staat daarom waarschijnlijk bij iemand in de tuin. Op de plek van de put ligt het maaiveld op 11.34m hoogte t.o.v. NAP⁽²⁾.



Figuur 1: Plattegrond Loil^[1].

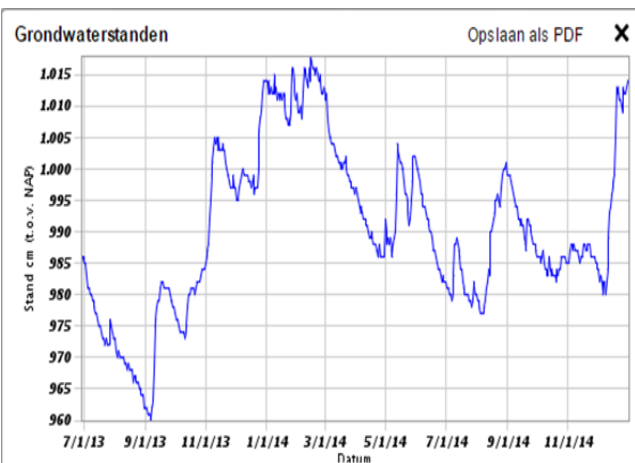
evaporatie. Deze relatief grote verdamping en relatief lage neerslag verklaren dus dat de grondwaterstand daalt. De hoge grondwaterstand van januari 2014 is te verklaren omdat de gemiddelde temperatuur 5.7 graden was tegen 3.1 normaal, er was dus minder verdamping. De **neerslag** deze maand was 65mm wat vrij normaal is voor deze tijd van het jaar⁽³⁾.

De grondwaterstandfluctuaties zijn dus te verklaren doordat er deze zomer relatief minder neerslag viel en de temperatuur relatief gezien hoger was dan normaal. In de winter was de neerslag normaal voor de tijd van het jaar, maar door de hogere temperatuur was er meer verdamping.



Figuur 3: Hoogtekaart van Loil en omgeving⁽⁴⁾.

Resultaten



Figuur 2: Grondwaterstand in de put.⁽²⁾

In figuur 2 is te zien dat de grondwaterstand fluctueert tussen de 9.60m en 10.15m t.o.v. NAP. Dit houdt dus in dat het grondwaterstand tussen de 1 à 2 m onder het maaiveld ligt. De laagste grondwaterstand van 960m is in augustus 2013 en de hoogste grondwaterstand van 1015m is in januari 2014. In augustus 2013 was de neerslag 35mm, dit is een stuk minder dan de gemiddelde neerslag in augustus van 78mm⁽³⁾. Ook was het deze maand erg warm, namelijk gemiddeld 18.1 graden tegenover 17 graden normaal⁽³⁾. Er was dus veel

Op de hoogtekaart kun je zien dat Loil ongeveer op 11.4m hoogte ligt. Het laagste punt op de kaart is bij het meertje, de groene stip op de kaart (zie fig.1). Hier is de hoogte 10.3m (zie fig.3). Het meertje ligt nog op geen kilometer afstand van de put, dus er is aan te nemen dat het grondwaterniveau hier ongeveer gelijk is als bij de put. De hoogste grondwaterstand bij de put is 10.15m t.o.v. NAP. Als dit bij het meertje dus ook zo is dan ligt het maaiveld maar 15cm boven de grondwaterstand. Het is dan zeer waarschijnlijk om aan te nemen dat het water wat bij de put **infiltrert** bij dit meertje **afwatert**, omdat hier de grondwaterstand dicht bij het maaiveld zit.

Conclusie

De grondwaterstand fluctueert door verschillende factoren. Deze factoren hebben met het weer te maken, en zijn onder andere de hoeveelheid neerslag, verdamping en de temperatuur. Het water wat in de buurt van de put infiltrert stroomt waarschijnlijk naar het meertje omdat de grondwaterstand hier maar iets lager is dan de hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP.

Referenties

- ^[1] Google Maps, 24 jan. 2015, www.google.com/maps
- ^[2] Dinoloket, 24 jan. 2015, www.dinoloket.nl
- ^[3] KNMI, 24 jan. 2015, <http://www.knmi.nl/klimatologie>
- ^[4] PDOK, publieke dienstverlening op de kaart, 24 jan. 2015, <http://pdokviewer.pdok.nl>