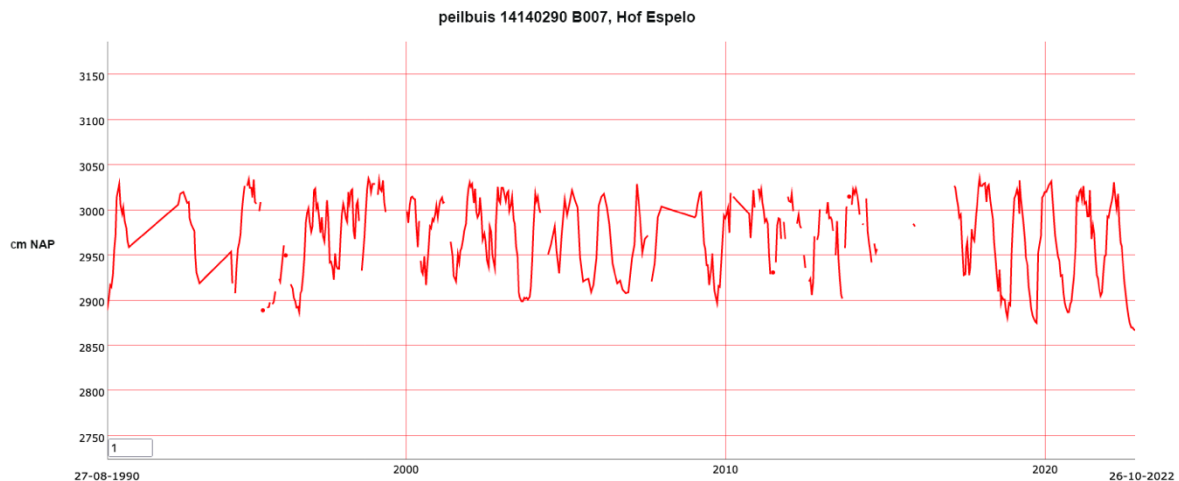


## Grondwater bereikt laagste stand in 41 jaar

Als opnemer van de (grond)waterstanden wordt mij regelmatig gevraagd naar de huidige (droge) toestand in het land. Aanleiding om eens serieus naar de cijfers te kijken. In onderstaande grafiek wordt het resultaat getoond van 32 jaar metingen aan peilbuis 14140290 B007. Hiervan zijn de laatste 6 jaar gemeten door Ge en mij en zijn de andere jaren door andere peilbuisvrijwilligers gemeten.



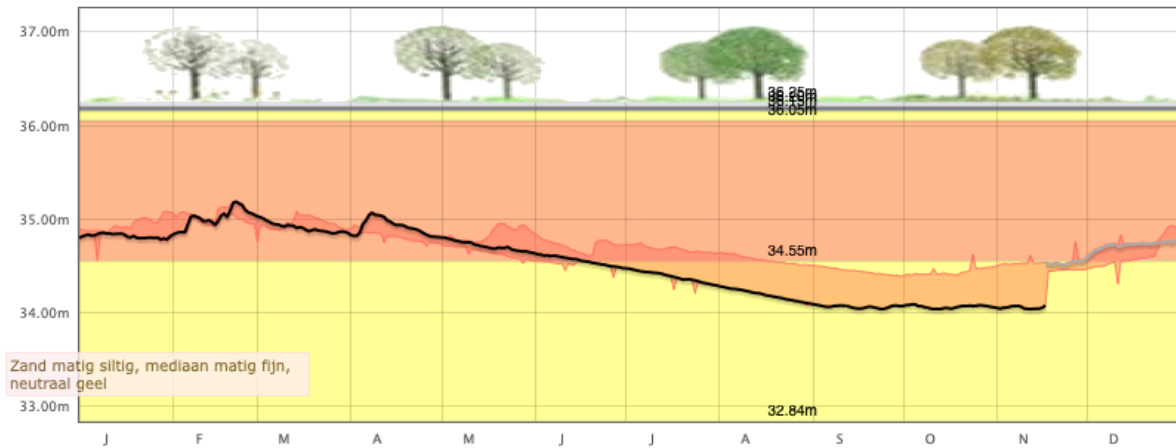
Metingen worden in principe twee keer per maand uitgevoerd, een rond de 14<sup>e</sup> en een rond de 28<sup>e</sup> van de maand. Hiertoe wordt een opgerold meetlint met een gewichtje uitgerold in een diepe smalle buis met onder in een filter, zodat het grondwater in de buis kan lopen. Als het gewichtje “plop” zegt weet je dat je op de waterspiegel zit. De lengte tot de rand van de buis wordt genoteerd. De randhoogte is bekend in cm NAP, zodat al onze metingen door de software automatisch naar cm NAP worden omgerekend.

In ons meetgebied, Hof Espelo en De Wildernis, is er altijd een jaarlijks terugkerende cyclus van een hoogtepunt in de winter en een dieptepunt in de (na)zomer. De variatie in hoogte van de hoogtepunten is een stuk kleiner dan die van de dieptepunten. In ons meetgebied kan de variatie in hoogte van de hoogtepunten zo'n 30 cm bedragen, terwijl die van de dieptepunten wel kan oplopen tot 70 cm. Je zou kunnen zeggen dat verdroging in de zomer extreem kan uitpakken, terwijl er in de winter altijd wel (in verschillende mate) compensatie optreedt. We zullen zien dat deze compensatie elders in het land niet vanzelfsprekend is!

In het specifieke voorbeeld van meetpunt B007 kunnen we nog meer opmerken: 2017 was een nat jaar. De dieptepunten van 2018, 2019 en 2020 waren al lager dan de voorgaande jaren. In 2021 is er relatief veel regen gevallen in de zomer. In Duitsland leidde dat toen tot veel schade in het stroomgebied van de Ahr. In Hof Espelo heeft het tot tussentijdse stijgingen van de grondwaterstand geleid en uiteindelijk tot een bescheiden dieptepunt op 28 september 2021. In 2022 hebben we op de laatste meetdag (26 oktober) het diepste dieptepunt bereikt van de afgelopen 32 gemeten jaren. Daarmee is 2022 het droogste jaar van de afgelopen 32 jaar geworden!

Van de 19 meetpunten in de meetgebieden Hof Espelo en De Wildernis bereikten er dit jaar 9 hun laagste dieptepunt. De overige meetpunten betroffen wel vaker droogvallende beken, ven en meetbuizen en 1 uitzondering op de regel. Mede omdat er in die 32 jaar nogal wat meetpunten ontbreken, ben ik bevestiging gaan zoeken bij andere meetnetwerken.

Ik kwam terecht bij Twents Waternet (<https://grondwater.webscada.nl/twentswaternet/>) met uitsluitend meetpunten in bewoond gebied. Ik heb gekozen voor een meetpunt aan de rand van Enschede gelegen in de nabijheid van Hof Espelo: meetpunt 316A, P.A. van Deldenstraat 37, maaivogte 36,25 m NAP.



In bovenstaande grafiek zijn alle meetpunten opgenomen vanaf 04-03-1981 tot en met 14-11-2022. Ze staan echter niet achter elkaar, zoals in de eerste grafiek, maar onder elkaar, weergegeven in de vorm van een bandbreedte. De bandbreedte wordt bepaald door van elke meetdag van het jaar de hoogste en laagste waarde te nemen, die in de gehele meetperiode van bijna 42 jaar zijn voorgekomen. Verder zien wij in deze grafiek alle meetpunten van dit jaar (zwarte lijn) en nog een klein stukje van de meetpunten van vorig jaar (grijze lijn). Opvallend is de abrupte overgang van zwart naar grijs na de laatst opgenomen meting van 14-11-2022. De bandbreedte wordt ineens 80 cm smaller. Dat betekent dat het dieptepunt van 2022 mogelijk 40 cm lager ligt dan dat van 2021!

Ook bij meetpunt 316A zie we een jaarlijks terugkerende cyclus met een relatief smalle bandbreedte. Een mogelijke verklaring voor de smalle bandbreedte is de aanwezigheid van keileem in de ondergrond. Gaan we echter naar een hoog gebied met zand in de ondergrond, dan krijgen we een geheel ander patroon te zien. Ik heb gekozen voor een meetpunt op de Veluwe in de buurt van Dieren: meetpunt B33D0194-001 op 45,95 m NAP maaiveld.

### Grondwaterstanden

Identificatie: B33D0194  
 Identificatie buis: B33D0194-001  
 Coördinaten: 198125, 454310 (RD)  
 Maaiveld: 45.95 m t.o.v. NAP



In bovenstaande grafiek zijn meetpunten weergegeven vanaf 01-01-2000 tot en met 31-12-2019. Het beeld lijkt veel op een falende Donald Duck-onderneming. Het kan nog altijd lager. Jaren van daling worden soms afgewisseld met een paar jaren van stijging. Een jaarcyclus is soms moeilijk herkenbaar. Het diepste punt in deze grafiek wordt bereikt op 31-12-2019, de laatste meetdag. Dan is de waterstand van de voorbijgegangene 20 meetjaren zo'n 2 meter gezakt. Uit deze hoge zandgronden lijkt alle water te verdwijnen en treedt er te weinig compensatie op.

Zo blijkt dat we in Hof Espelo nog van geluk mogen spreken. Het tamelijk rigide cyclische patroon heeft nog extremere dalingen voorkomen. Waar we hier nog kunnen spreken van een unicum, is in andere delen van Nederland al een jarenlange dalende tendens.

Martin Hoek, peilbuisvrijwilliger Landschap Overijssel

N.B. grafieken van Hof Espelo, Dieren en andere delen van Nederland zijn openbaar toegankelijk bij dinoloket (<https://www.dinoloket.nl/>)