

Herkomst grondwater Soesterduinen

Theo Fonville

Onderzoeksvraag

Waar komt het grondwater dat wordt gewonnen door het drinkwaterbedrijf Vitens in de Soesterduinen vandaan?

Gebiedsbeschrijving

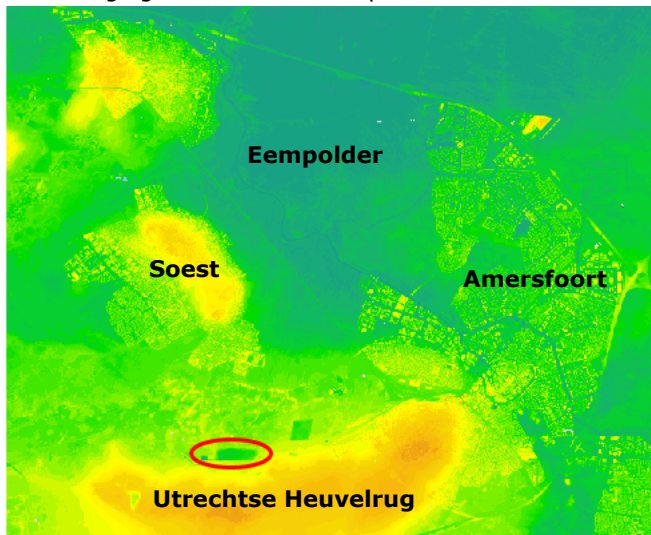
Het gebied waar het **grondwater** wordt gewonnen bevindt zich ten zuiden van Soest en ten westen van Amersfoort, aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug. Op het kaartje hieronder is het waterwingebied rood omcirkeld. Het waterwingebied ligt in een bosrijke omgeving, in een lager deel dat vroeger gegraven is. Op deze plek kwam vroeger het grondwater naar boven, maar nu wordt het grondwater opgepompt. Ten zuiden bevindt zich dus de Utrechtse Heuvelrug, en ten noorden van het waterwingebied bevindt zich de Engen, een hoger gelegen deel van Soest.



Figuur 1: Ligging van het waterwingebied Soesterduinen [1].

Resultaten

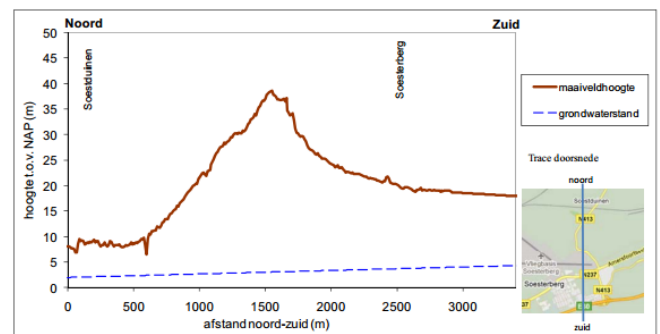
De ligging van het waterwingebied is dus aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug, zoals te zien in onderstaande kaart. De Engen is op de kaart te zien als de verhoging die door Soest loopt.



Figuur 2: Hoogtekaart van omgeving Soest/Amersfoort met het waterwingebied rood omcirkeld. [2]

Als we naar de hoogtekarte van de omgeving Soest/Amersfoort kijken, is het te verwachten dat het grondwater langs de **helling** van de Utrechtse Heuvelrug af naar beneden, dus naar het noorden, zal stromen.

In het gebiedsdossier Soesterduinen staat dat de stroming van het grondwater vanaf de Utrechtse Heuvelrug inderdaad naar het noorden gericht is^[3]. Het opgepompte water wordt onttrokken aan het eerste **watervoerende pakket** op een diepte van -7 tot -57 meter NAP. Dit pakket bestaat uit rivierzanden die in de voorlaatste ijstijd zijn opgestuwd^[3].



Figuur 3: Schematische dwarsdoorsnede met grondwaterstanden in Soesterberg en Soestduinen.^[4]

In Soest is er een grondwaterstroming van de Engen, het wat hoger gelegen gebied in Soest, naar de lager gelegen delen aan de noord- en zuidkant. Vanaf het waterwingebied bij Soesterduinen stroomt het water dat van de Utrechtse Heuvelrug komt richting de **droogmakerij** Eempolder. Vanaf de Eempolder wordt het water via de rivier de Eem naar het Eemmeer getransporteerd^[4]. In Figuur 3 kunnen we ook zien dat van Zuid naar Noord de **grondwaterspiegel** afneemt, wat duidt op een stroming van het water van Zuid naar Noord.

Conclusie

Het waterwingebied van Vitens, waar het grondwater wordt gewonnen, ligt aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug. Het grondwater dat daar wordt gewonnen, komt ook voor een deel van de Utrechtse Heuvelrug. Een ander deel van het gewonnen water is afkomstig van de Engen. Het grondwater wordt op een diepte van ongeveer -7 tot -57 meter onder NAP gewonnen.

Referenties

- [1] Google Maps, 4 dec. 2014, www.google.com/maps
- [2] Publieke dienstverlening op de kaart, www.pdokviewer.pdok.nl, 4 dec. 2014, actueel hoogtebestand Nederland (AHN1)
- [3] Provincie Utrecht, i.s.m. Gemeente Soest, ministerie van defensie en Vitens, *Gebiedsdossier waterwinning Soesterduinen*.
- [4] Wareco, Grondwaterplan Soest, periode 2011-2015, 14 februari 2011