

# Veiligheid van drinkwatervoorziening uit pompstation Amersfoort-Berg

Gerjon Schoonderwoerd

## Onderzoeksvraag

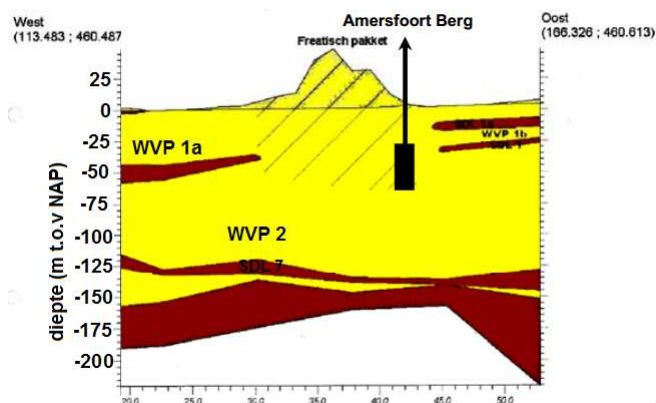
Zijn er bedreigingen voor de voorziening van schoon **drinkwater** aan Amersfoort door het waterwinningspunt op de Amersfoortse Berg, en zo ja, welke?

## Gebiedsbeschrijving

De Amersfoortse Berg is een heuvel (40 meter boven NAP) in zuidoosten van Amersfoort en is ligt op de rand van de **Utrechtse Heuvelrug** en de **Gelderse Vallei**. De omgeving bestaat met name uit bosrijk, maar ook uit stedelijk gebied (zie fig.1). Jaarlijks zorgt deze bron voor zo'n 1,5 miljoen m<sup>3</sup> water. Vóór 2003 was dit nog 3 miljoen m<sup>3</sup>, maar om verdroging van de Utrechtse Heuvelrug te voorkomen, is de winning ingeperkt. Het water dat hier gewonnen wordt is bestemd voor het zuiden en westen van Amersfoort. Het wordt onttrokken uit het freatisch pakket dat zich tussen 33 en 83 meter onder NAP bevindt (zie fig.2). Het water is ijzerarm en zuurstofrijk. Hierdoor hoeft er in principe alleen maar NaOH aan het water toegevoegd te worden voor het geschikt is voor menselijke consumptie. De bodem bestaat uit rivierzanden die tijdens het Saalien door het lands zijn opgestuwd.



Figuur 1: Het bosrijke, randstedelijke landschap van Amersfoort-Zuid, in het waterwingebied.<sup>[1]</sup>



Figuur 2: Dwarsdoorsnede van de bodem bij pompstation Amersfoort Berg. Legenda: WVP= watervoerend pakket (geel), SdL= slecht doorlatende laag (bruin). Naar:<sup>[2]</sup>

## Resultaten

Hoewel het water op dit moment al schoon opgepompt wordt (waardoor er maar weinig aan gedaan hoeft te worden voor de menselijke consumptie) is de

watervoorziening erg kwetsbaar. Het water wordt namelijk gewonnen uit het bovenste **watervoerende pakket**, waarboven geen dekragen aanwezig zijn (zie fig.2), die voor bescherming kunnen zorgen en verontreinigingen van het **grondwater** voorkomen. In de nabije omgeving van dit waterwingebied zijn diverse gevaren aanwezig. Eén van de grootste gevaren is een voormalige tankwerkplaats van Defensie in de nabijheid van het waterwingebied, namelijk in het 100-jaarsaandachtsgebied (zie fig.3). Bij activiteiten op deze locatie heeft er omvangrijke verontreiniging plaatsgevonden, dat vandaag de dag beheerst wordt door onttrekkingen van het van daar stromende grondwater. Verdere potentiële gevaren zijn onder andere tankstations en stortplaatsen in de omgeving. Er worden in het ruw- en grondwater in omgeving van pompstation Amersfoort-Berg diverse verontreinigingen aangetroffen, zoals VOC's (chloorkoolwaterstoffen, die vooral als oplossings- of ontvettingsmiddel ingezet worden), bestrijdingsmiddelen en medische stoffen (door een lekkend riool van het nabijgelegen ziekenhuis dat inmiddels niet meer in gebruik is). De aanwezigheid van deze schadelijke stoffen toont aan dat de winning Amersfoortse Berg kwetsbaar is.



Figuur 3: De beschermende zones rondom het pompstation Amersfoort-Berg met bijbehorende regelgeving. Naar:<sup>[3]</sup>

## Conclusie

Er zijn diverse gevaren aan de huidige watervoorziening door het pompstation Amersfoort-Berg aan Amersfoort, met name door de tankwerkplaats, maar ook door andere bronnen, zoals tankstations, stortplaatsen en het ziekenhuis. Deze gevaren worden veroorzaakt en vergroot doordat het waterwingebied deels in stedelijk gebied ligt en het water gewonnen wordt uit het eerste freatische pakket. Hierdoor zijn er diverse verontreinigingen aangetroffen in het grondwater<sup>[3]</sup>.

## Referenties

Alle informatie op deze poster is afkomstig van referentie 3.

<sup>[1]</sup> Google Maps, 2014

<sup>[2]</sup> Tauw, Rapportage VPC-model en Grondwateratlas Provincie Utrecht, 2005

<sup>[3]</sup> Provincie Utrecht, Gebiedsdossier waterwinning Amersfoort Berg, 2011.