

## Gemaal Helbergen Zutphen

Joep Kuijvenhoven

### Onderzoeksvraag

Wat is het belang van het **gemaal** Helbergen voor de stad Zutphen en haar inwoners?

### Gebiedsbeschrijving

Op de Schouwlaaksweg te Zutphen staat het gemaal Helbergen. Dit gemaal is te vinden op de dijk van de IJssel, zie figuur 1. Helbergen bemaalt het **stroomgebied** van de Vierakkerse Laak en een gedeelte van de Berkel en de grachten van Zutphen, in totaal bedraagt dit stroomgebied ongeveer 5.900 ha. Waterschap Rijn en IJssel beheert het gemaal.<sup>1</sup> 's Zomers is dit gemaal hét punt waar men afspreekt als er avonden langs de IJssel worden doorgebracht, maar voor velen is het onbekend wat dit gemaal voor hen en voor Zutphen nou echt betekend, met deze poster hoop ik dit duidelijk in kaart te brengen.



Figuur 1: Locatie gemaal Helbergen <sup>2</sup>.

### Resultaten

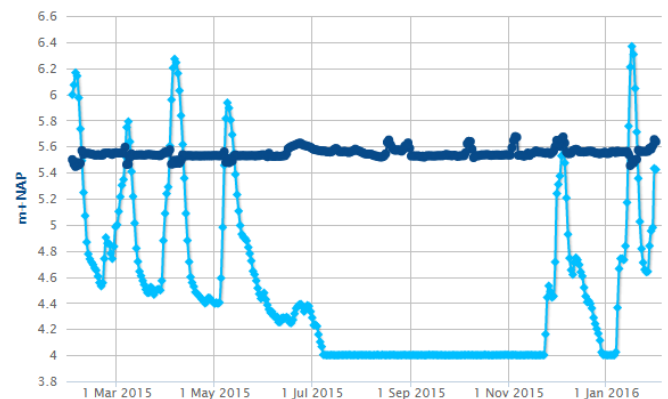
Het **waterpeil** van de grachten van Zutphen is door het hele jaar heen zo goed als gelijk met het waterpeil van de IJssel op het punt waar deze langs Zutphen komt: het schommelt een klein beetje rond de 5m+NAP<sup>5</sup>.



Figuur 2: Gemaal Helbergen langs de IJssel.<sup>3</sup>

Het waterpeil van de grachten van Zutphen is door het hele jaar heen zo goed als gelijk met het waterpeil van de IJssel op het punt waar deze langs Zutphen komt: het schommelt een klein beetje rond de 5m+NAP<sup>5</sup>. Tijdens hevige regenval, waarbij het waterpeil van de IJssel buiten proporties stijgt, wil het voorkomen dat (een klein deel van) de IJsselkade onder water komt te staan. In het centrum van Zutphen, waar de grachten stromen, blijft het echter wél droog: het gemaal zorgt ervoor dat het waterpeil van de grachten nooit boven de 7 – 8m+NAP<sup>4</sup> komt, wat de hoogte van de straten van Zutphen is.

In figuur 3 zijn de waterstanden van de IJssel en de Vierakkerse Laak achter het gemaal te zien in de periode 1 feb 2015 – 1 feb 2016. De rustige periode van juni tot november valt erg op tussen de pieken en dalen tijdens de rest van het jaar, deze is te danken aan de droge periode die die tijd heerste. Verder is er te zien dat het gemaal het relatief rustig heeft: alleen op de momenten waar de lichtblauwe grafiek boven de donkerblauwe uitkomt is het gemaal echt in werking.



Figuur 3: waterstanden van de IJssel (donkerblauw) en de Vierakkerse Laak achter het gemaal (lichtblauw) in de periode 1 feb 2015 – 1 feb 2016. <sup>6</sup>

### Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken wat het gemaal Helbergen voor de stad Zutphen betekent: het zorgt voor een mooie afwatering van de grachten op de IJssel bij periodes van heftige **neerslag**. Tijdens de aanleg van het gemaal werd geschat dat het zo'n 65 dagen per jaar in werking zou zijn, tegenwoordig blijkt die schatting niet meer van toepassing.<sup>1</sup>

### Referenties

- [1] Waterschap Rijn en IJssel, 24 jan. 2016, [watererfgoed.wrij.nl/gemaal-helbergen-zutphen/](http://watererfgoed.wrij.nl/gemaal-helbergen-zutphen/)
- [2] Google Maps, 24 jan. 2016, [maps.google.com](https://maps.google.com)
- [3] Panoramio-gebruiker paul.coe: [panoramio.com/user/1106961](https://panoramio.com/user/1106961)
- [4] Actueel Hoogtebestand Nederland, 29 jan. 2016, [ahn.nl/pagina/postcodetool.html](http://ahn.nl/pagina/postcodetool.html)
- [5] Rijkswaterstaat, 29 jan. 2016, [rijkswaterstaat.nl](http://rijkswaterstaat.nl)
- [6] Waterschap Rijn en IJssel, 01 feb. 2016, [waterdata.wrij.nl](http://waterdata.wrij.nl)