

Hoe stroomt het (grond)water in en rond Wageningen?

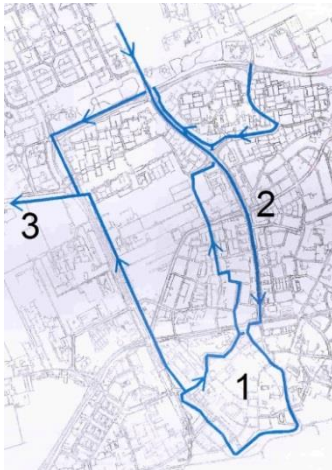
Anne van der Wilk

Onderzoeksvraag

Water stroomt van nature van hoog naar laag. Maar mensen willen deze natuurlijke gang van zaken nog wel eens veranderen. Hoe zit dit met Wageningen? Stroomt het water in de omgeving van Wageningen een andere kant op dan het water in de stad zelf en zo ja, waarom? Ik focus me vooral op de wijk Noordwest omdat ik daar ben opgegroeid

Gebiedsbeschrijving

Wageningen ligt op een vrij bijzondere plaats qua reliëf en bodem. In het oosten ligt een stuwwal en in het noorden en westen een laaggelegen gebied (het Binnenveld) waar op sommige plekken veen is ontstaan. Middenin het Binnenveld ligt een rivier (de Grift) die vanuit het noorden naar de Rijn toe stroomt. In het zuiden stroomt de Rijn langs Wageningen richting de Noordzee.

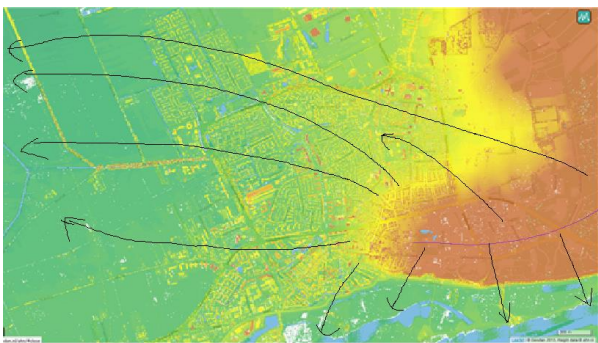


Figuur 1: waterwegen met hun stroomrichting in een deel van Wageningen²

- 1: Stadsgracht
- 2: Rooseveltsingel
- 3: Nieuwe kanaal

De Dijkgraaf ligt in het verlengde van de Rooseveltsingel richting het noordwesten. Deze is niet op de kaart te zien

In Wageningen zelf ligt een groot aantal slotjes en kanaaltjes. Deze slotjes zijn deels bedoeld om Wageningen er groener en mooier uit te laten zien, maar ze zijn vooral belangrijk in de afwatering. In figuur 1 is een deel van de sloten die belangrijk zijn voor de afwatering van de stadsgracht, te zien.



Figuur 2: hoogtekaart en verwachte grondwaterstroming

Resultaten

In figuur 2 is een hoogtekaart te zien, de verwachte grondwaterstroming is met pijlen aangegeven. Het water zou waarschijnlijk vanaf de stuwwal door Wageningen naar het Binnenveld stromen en daarna via de Grift naar de Rijn stromen. Volgens figuur 2 stroomt het water in Wageningen richting het westen of het noordwesten. Figuur 1 stelt echter dat het water in de Rooseveltsingel richting het zuiden naar de stadsgracht stroomt. De reden hiervoor

is de stadsgracht die om het (winkel)centrum van Wageningen heen ligt.

Voordat de Rooseveltsingel er lag, waren er problemen met de waterkwaliteit in de stadsgracht. Het water stond bijna stil in de gracht en doordat er overtollig rioolwater in werd geloosd,³ was het water erg voedingsrijk. Deze combinatie zorgde voor veel algengroei.



Figuur 3: Algengroei in de stadsgracht

Om de algengroei tegen te gaan, moest de stadsgracht worden uitgespoeld met schoon water. Daarvoor is in 2007 de Rooseveltsingel aangelegd. Het idee is dat het kwelwater dat in het Binnenveld omhoog komt via de Dijkgraaf door de Rooseveltsingel in de stadsgracht terecht komt. Omdat het begin van de singel (in de wijk Noordwest bij het Binnenveld) lager ligt dan het eind (bij de stadsgracht) zou het water eigenlijk van de gracht weg moeten stromen. Door pompen te gebruiken kan het water alsnog richting de stadsgracht stromen. In de middeleeuwen was het nog wel mogelijk om het water zonder pompen vanuit de Dijkgraaf naar de stadsgracht te laten stromen, maar door de inklinking en het afgraven van het veenpakket in het noordwesten van Wageningen is de grond daar lager komen te liggen.⁵

Omdat de bewonersvereniging van de wijk Noordwest bang was dat er niet genoeg water in de sloten van Noordwest bleef, werkt de pomp niet op zijn volle vermogen.⁴

Conclusie

Het water in de stad stroomt op bepaalde punten in een bijna tegengestelde richting aan het water in de omgeving. De belangrijkste reden hiervoor is het in stand houden van de waterkwaliteit in de stad en het door de mens veranderde landschap zoals het deels verdwenen veenpakket.

Referenties

1: Hoogtekaart van: <http://ahn.geodan.nl/ahn/> (7 dec 2014)
Site van Bewonersplatform Rooseveltsingel (2x):

2: <https://sites.google.com/site/rooseveltsingel/masterplan/> (7 dec 2014)

Figuur 1: hoogtekaart met verwachte grondwaterstroming.¹
3: <https://sites.google.com/site/rooseveltsingel/haalbaarheidsonderzoek-hydrologie/> (7 dec 2014)

Site van wijkgerichtwerken Wageningen:

4: <http://wijkgerichtwageningen.nl/meer-water-voor-rooseveltsingel/> (7 dec 2014)

Site waterschap vallei en veluwe

5: <http://www.vallei-veluwe.nl/water-0/water-0/water/bouwwerken/dijkgraaf-witte/> (7 dec 2014)