

Waarom graven we landbouwgrond af?

Auke van der Woude

Onderzoeksvraag

Wat is de voornaamste reden van de aanleg van het 'dode armpje' in de Stroombreed?

Gebiedsbeschrijving

Mijn ouderlijk huis staat in de IJsselvallei. Dit gebied is 'risicogebied', eens in de gemiddeld 1250 jaar zou dit

overstromen.

Om deze reden wordt in dit gebied veel de **drietrapstrategie** toegepast: bergen, opslaan, daarna pas afvoeren. Later hier meer over. De grond bij mijn 'thuishuis' is vooral lichte klei, gebruikt als akkerland, met name gras.¹

Bij mij in de buurt is een paar jaar geleden een stuk weiland afgegraven. Het was een grasland, bebouwd door een boer. Tegenwoordig is het een

uitloper van de Stroombreed, een wetting. Omdat er veel geld is geïnvesteerd om het gebied goed te ontwateren, waardoor de productie zo hoog mogelijk is, vind ik het gek dat er een stuk productiegrond wordt afgegraven. Ik wil onderzoeken waarom ze dit hebben gedaan. Natuurlijk kan ik naar de gemeente gaan, of naar de waterschappen, maar dat maakt het te makkelijk. Ik wil graag voor mezelf, met de kennis van **water 1**, beredeneren waarom dit zgn. 'dode armpje' is aangelegd. Ik ben tot de volgende mogelijkheden gekomen:

- wateropslag
- afwatering
- in stand houding van het ecosysteem

Figuur 3; satelietbeeld van het "dode armpje", voor aanleg. Te zien is dat het als landbouwgrond wordt gebruikt. Bron: Googlemaps.



resultaten

Zoals gesteld wordt in Nederland tegenwoordig de drietrapstrategie gebruikt. Dit betekent dat water eerst in de bodem wordt opgeslagen, daarna tijdelijk in bijvoorbeeld

retentie-bekken, om vervolgens pas te worden afgevoerd. Grote geulen naast rivieren helpen bij het opslaan. Wanneer het water te hoog komt, laat men zo'n geul vollopen, waardoor het waterpeil iets zakt. In

het boek wordt dit "oppervlaktewaterberging" genoemd.

Figuur 1; satelietbeeld van het "dode armpje", net na de aanleg. Bron: BingMaps



Zoals te zien op figuur 1, is er echter geen mogelijkheid om het **retentie-bekken** vol of leeg te laten lopen. Daarnaast is het bekken, ongeveer

150m lang, gemiddeld ongeveer 4m breed en slechts 1m diep, te klein om echt een verschil te maken: $150 \times 4 \times 1 = 600\text{m}^3$. Op een wetting die 6m breed en tientallen kilometers lang is, heeft dit slechts beperkt nut. Stel dat de wetting 10km lang is, scheelt dit slechts 1cm. Daarnaast is het zo dat de wetting niet kan overstromen, omdat hij zo hoog staat als het grondwater. Omdat we allemaal weten dat het **grondwater** altijd lager staat dan het **maaiveld** (zand/klei grond), is het tegengaan van een overstroming van de Stroombreed niet bijzonder aannemelijk. Echter, hoe meer water er in de Stroombreed zit, hoe minder er in de IJssel, die wel een overstromingsgevaar heeft. Bij veel retentiebekkens kan dit zeker een verschil maken.

Een andere mogelijkheid, is het sneller willen afvoeren van het water omdat er overstromingsgevaar dreigt. Omdat het water niet sneller wegstroomt, acht ik dit onwaarschijnlijk

Als laatste mogelijkheid wil ik het **aquatisch ecosysteem** behandelen. Aangezien er vissen zijn die goed gedijen bij stilstaand water, maar ook vissen die stromend water juist prettig vinden, is een variatie in stroomsnelheid een gunstige factor in een ecosysteem. Door deze variatie is een grotere biodiversiteit mogelijk, wat door velen wordt gewaardeerd.

Conclusie

ik denk dat het weiland is afgegraven, zodat de IJssel minder wordt belast tijdens hoog water. Een mooi bijkomend voordeel van de afgraving is dat het goed is voor het ecosysteem; er is meer biodiversiteit mogelijk.

referenties

- 1) eigen onderzoek/ervaring
- de overige informatie is te vinden in het Waterboek
- afbeeldingen:**
- fig. 1) rijkswaterstaat
- fig. 2) BingMaps, satellietbeeld van het afgegraven gebied, net na de aanleg. Begroeiing ontbreekt nog.
- fig. 3) Een ouder satellietbeeld, Googlemaps. Voor de afgraving, te zien is grasland.