

Maartensdijk: Een plan voor de toekomst

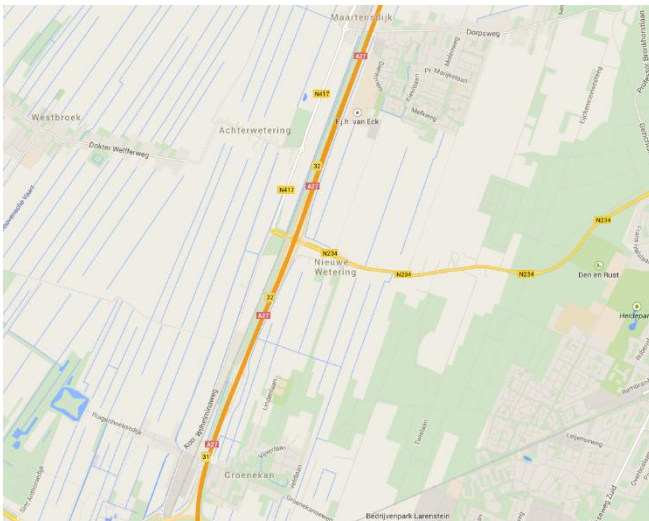
Jirome van der Boon

Onderzoeksvraag

Hoe kan de waterhuishouding in Maartensdijk worden verbeterd?

Gebiedsbeschrijving

Maartensdijk is een gebied ten noorden van de stad Utrecht. Het gebied ligt vrij hoog doordat het aan de rand van de **Utrechtse Heuvelrug** ligt. Dit veroorzaakt zowel reliëf als **kwel** in het gebied. De waterstand wordt daarnaast aangevuld met **neerslag** en door de Kromme Rijn (een nabije rivier). De grond bestaat vooral uit zand, waardoor de **infiltratiesnelheid** erg groot is. Het gebied wordt vooral voor landbouw en bewoning gebruikt, ook wordt er drinkwater gewonnen. Door dit intensieve gebruik kampt het gebied met twee problemen: een wateroverschot in de winter en een watertekort in de zomer. Deze twee problemen moeten worden opgelost om het gebied in tact te houden.



Figuur 1: Omgeving Maartensdijk ^[1].

Resultaten

In de wintermaanden treedt er veel wateroverlast op in het poldergebied. Door de grote infiltratiesnelheid van de zand grond komt er bij een **neerslagoverschot** veel water in een keer terecht in de sloten. Dit water kan niet allemaal in een keer weg worden gevoerd, waardoor er vaak wateroverlast is.



Figuur 2: Tweede orde sloot in het stroomgebied van Maartensdijk. ^[2]

De watertekorten in het gebied zijn gecompliceerder. Om ze goed te beschouwen, moet dit probleem in drie delen worden verdeeld: kwel, **bergingscapaciteit** en wateraanvoer.

Vroeger kwam er veel kwel voor in het gebied. Door bebouwing is dit verminderd. Dit draagt bij aan het zomerse water tekort van de landbouw. Ook zijn er een aantal kwelwater afhankelijke soorten verdwenen uit het gebied.

Het tweede, grotere probleem is de slechte bergingscapaciteit van het gebied. Elk overvloed aan water moet meteen weer uit het gebied worden gepompt. Hierdoor is er geen watervoorraad voor droge periodes. Dit leidt tot watertekorten.

Bij watertekorten wordt er meestal water van buitenaf aangevoerd. In Maartensdijk is dit echter niet profijtelijk doordat het veel hoger ligt dan omringende gebieden. Water aanvoeren zou hierdoor te duur worden.



Figuur 3: Een voorbeeld van een klein gemaal ^[3].

Alleen als beide problemen in Maartensdijk tegelijk worden aangepakt, kan het gebied zich herstellen. Door de sloten uit te baggeren wordt de doorstromingsnelheid vergroot, wat leidt tot een grotere afvoercapaciteit. Sloten kunnen ook verbreedt worden, maar dat zou leiden tot een lagere landbouwopbrengst. Wel is het mogelijk om in het recreatieve gedeelte van Maartensdijk het wateroppervlakte te vergroten. Hierdoor kan de buffercapaciteit van het gebied drastisch worden vergroot.

Dit water kan weer naar droge gebieden worden geleid in droge periodes door de aanleg van kunstwerken. Een aantal kleine sluizen en gemalen zouden al voldoen. Dit zou het watertekort drastisch verminderen.

Conclusie

Al is de waterhuishouding in Maartensdijk op het moment nog niet goed, er zijn genoeg mogelijkheden om hier verandering in te brengen en de situatie is zeker niet hopeloos. Als alle maatregelen goed worden toegepast, kan Maartensdijk als voorbeeld voor de rest van Nederland worden gezien.

Referenties

^[1] Google Maps, 6 dec. 2014, www.google.com/maps

^[2] Willem geijzen, 15 mei 2011, Gagelbos

^[3] wiki Media, 6 dec. 2014, www.commons.wikimedia.org