

WAAR HET WATER GAAT

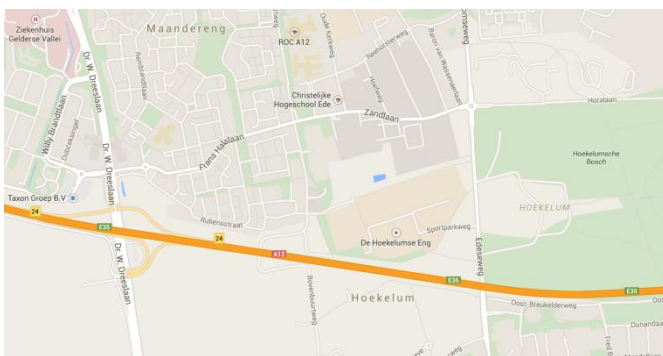
Jelle Boomsma

Onderzoeksvraag

Hoe (en waar) wordt tijdens en na regenbuien water afgevoerd en opgeslagen in Ede-Zuid?

Gebiedsbeschrijving

De betreffende woonwijk ligt aan de zuidelijke rand van Ede, tegen Bennekom aan (fig. 1). De specifieke straat is de Hoefweg. Naast woongebied is het ook deels bedrijventerrein. Het landgebruik is voor ongeveer de helft verhard, en de andere helft onverhard. Open water is er nauwelijks (fig. 2). Belangrijk is ook dat de wijk vlak naast het bos ligt, en dat de boerderijen in de directe omgeving een onverhard bodemgebruik hebben. Het dichtstbijzijnde neerslagstation voor Ede en omstreken ligt in Veenendaal.



Figuur 1: Kaart van de omgeving. Onder de snelweg liggen weilanden, daarboven een sportpark ^[1].

Resultaten

Voor het onderzoek is gebruikt gemaakt van gegevens over vrijdag 23 januari 2015. Hier is voor gekozen omdat het toen lekker stevig heeft geregend in Ede; er is namelijk van 23 januari 08:00 tot 24 januari 08:00 een hoeveelheid neerslag gemeten van 7,3 mm in Veenendaal ^[2].



Figuur 2: Luchtfoto van de A12 tussen Ede en Bennekom ^[3].

Omdat het de vorige dagen (nagenoeg) droog was, zou men denken dat de **afvoercapaciteit** en de **bergingscapaciteit** groot genoeg zijn geweest om deze hoeveelheid neerslag op te vangen en te verwerken.

Echter, volgens de gemeente Ede treedt bij hevige regenval steeds vaker **riooloverstort** op, waardoor de straten blank staan ^[4]. De woonwijk en de omgeving stammen uit de jaren '80 van de vorige eeuw, en in wijken uit die tijd werd regenwater het riool ingeleid, in plaats van naar opvangbekkens, zoals tegenwoordig steeds meer het geval is. In de natuurgebieden in de directe omgeving verdwijnt het neerslagwater natuurlijk niet in het riool, maar infiltreert het in de grond (fig. 3).



Figuur 3: Het Edese bos ^[5].

Doordat Ede tegen een heuvel ligt, vindt de meeste riooloverstort in het zuiden van de stad plaats, waaronder in mijn woonwijk.

Conclusie

Het is de bedoeling dat het meeste regenwater in de wijken van Ede door het riool wordt afgevoerd naar de **rioolwaterzuiveringsinstallatie**. In de weilanden en de bossen komt het regenwater niet in het riool, en moet het dus direct in de bodem infiltreren. Doordat de grondwaterstand in de omgeving van de woonwijk vrij hoog is (dat is omdat het onderaan een berg ligt), duurt het bij hevige regenval dus vrij lang eer alle neerslag is opgenomen. In de stad speelt een zelfde soort probleem, alleen dan niet met grondwater: doordat het water naar het zuiden stroomt, en de riolen niet berekend zijn op zulke grote hoeveelheden neerslag, kan het water het riool niet in en blijft het op straat staan. In het ergste geval stroomt er hierdoor ook vuil uit het riool de straat op. Waar blijft het water dus tijdens een **neerslagoverschot**? Op straat, dankzij verouderde riolering, hoge grondwaterstand en weinig open water.

Referenties

^[1] Google Maps, 25 jan. 2015,

<https://www.google.nl/maps/@52.0171865,5.6663797,15z>

^[2] KNMI - Geografische overzichten van het weer in Nederland

http://www.knmi.nl/klimatologie/geografische_overzichten/pop_picture.cgi?img=actueel/prec/prec20150124.png&ele=prec

^[3] Luchtfotoserie Rijksweg 12 Hoekelumse Eng

<https://beeldbank.rws.nl/MediaObject/Details/146172>

^[4] Waterplan Ede 2013-2017 Pag. 10 <http://tinyurl.com/o5plvws> (downloadlink)

^[5] Afbeelding van een boom in het Edese bos http://www.ede-west.nl/node/971?size=_original