

## De rol van holle wegen in Zuid Limburg

Jaap Wiedemeijer

### Onderzoeksvraag

Wat is het effect van holle wegen op de afvoer van regenwater in Zuid Limburg, met name bij de straat Heerkuil?

### Gebiedsbeschrijving

Het gebied dat in deze poster is onderzocht ligt in de buurt van Maastricht. In het dorp Sint-Geertruid ligt mijn ouderlijk huis, aan de straat de Heerkuil. Limburg staat bekend als het heuvelland. Waar ik vandaan kom, is dat ook niet anders. De Heerkuil is een straat die onderdeel is van een dal, vandaar ook het woord kuil in de naam. De toplaag van de bodem bestaat uit leem en grind, daaronder bevindt zich kalksteen<sup>[4]</sup>. De bodem heeft een goede **porositeit**. Leemkorrels hebben de ideale grootte voor een goede **afvoer** en **drainage**<sup>[5]</sup>. In Limburg zijn veel holle wegen te vinden, dit zijn wegen uitgesleten door uitspoeling, veelvuldig gebruik en door vroegere koetsen. Als er een hoge afvoerpiek is, zal de bodem in het landschap niet voldoende kunnen draineren en zal er oppervlakte stroming plaatsvinden. Deze zal zich concentreren richting de lager gelegen holle wegen.



Figuur 1: Hoogtekaart van Sint-Geertruid met in de ovaal de Heerkuil <sup>[1]</sup>.



Figuur 2: De afvoer in de Heerkuil na een hevige regenbui in 2011

### Resultaten

Door de verharding (asfaltering van de holle wegen) die in Heerkuil heeft plaatsgevonden is de holle weg in een perfecte **drainage** voor het oppervlaktewater veranderd. Door het plaatsen van asphalt is de **infiltratie** verminderd. Zoals je kan zien op figuur 2 vormt dit een probleem voor de bewoners van de straat. Op het laagste punt van de Heerkuil bevindt zich een toegang tot het riool, hier stroomt het meeste water naartoe. Echter tijdens een hevige bui zoals in figuur 2 is de hoeveelheid water te groot om door het riool afgevoerd te worden. De putdeksels in de straat zullen dan omhoogkomen. Het water wat niet kan worden afgevoerd door het riool zal zich verzamelen in de wei (figuur 3). Ondanks de goede **bergingscoëfficiënt** van de grond kan de bodem niet snel genoeg deze grote hoeveelheid water verwerken. De bodem raakt verzadigd en het water zal voor enkele dagen op de oppervlakte blijven staan en langzaam verdampen, in de bodem **infiltreren** of via de oppervlakte wegstromen.



Figuur 3: De wei na een hevige regenbui in 2010

### Conclusie

Tijdens een hevige regenbui stroomt het meeste gevallen hemelwater naar het laagst gelegen punt. Door het verharde van eeuwen oude holle wegen is de hoeveelheid water dat afgevoerd wordt over het oppervlak gestegen. Door de verharding heeft het water meer moeite met het infiltreren van de bodem en zal het zich verzamelen in het laagst gelegen punt. Hier zal het voor een deel via het riool worden afgevoerd maar ook voor langere tijd op de oppervlakte blijven staan tot het wordt verwerkt door de bodem of door verdamping.

### Referenties

<sup>[1]</sup> topographic map 2016 <http://nl-nl.topographic-map.com/places/Eijsden-8986974/>

<sup>[2]</sup> Foto in 18-10-2011 Bart Wiedemeijer

<sup>[3]</sup> Foto 14-11-2010 Bart Wiedemeijer

<sup>[4]</sup> Dinoloket 2016 <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

<sup>[5]</sup> landbouwgeografie 2016 <http://landbouwgeografie.magix.net/website/bodems.3.html#Bodem>

