

## Wateroverlast in de wijk "De Berk" te Zundert

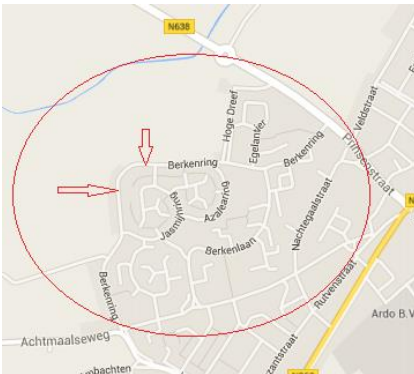
Emiel Molenschot

### Onderzoeksvraag

Wat is de oorzaak van de wateroverlast bij hevige regenval in de woonwijk De Berk in Zundert?

### Gebiedsbeschrijving

De wijk De Berk is onderdeel van de gemeente Zundert en is gesitueerd aan de westkant van het dorp. De wijk is in de jaren '70 gebouwd en bevat veel verhard oppervlak. De ondergrond is een fijne zandgrond. Bij hevige regenval zijn in een deel van de wijk ernstige problemen met wateroverlast



Figuur 1: 'Kaart van 'De Berk' (rode cirkel). Het gebied met de wateroverlast is met pijlen aangegeven.' <sup>[1]</sup>

### Resultaten

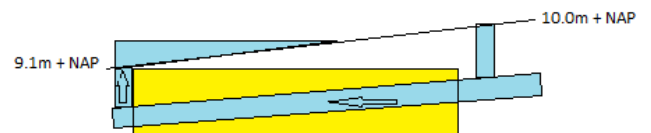
De riolering in De Berk is een gemengd riool en stamt uit de jaren '70. Dit is aangelegd ten tijde van de aanleg van de woonwijk en is daarna niet meer gerenoveerd. Door de hogere frequentie van zware buien de laatste jaren<sup>(3)</sup> komt het steeds vaker voor dat er overstromingen zijn (figuur 2).



Figuur 2: 'Wateroverlast kan veel schade aanrichten. Zo lopen bijvoorbeeld kelders onder waardoor waterschade aan inboedel ontstaat.' <sup>[2]</sup>

De geplaatste **peilbuizen** in de buurt geven aan dat het **grondwater** vrij laag staat in de zomer (gemiddeld 1.3m onder maaiveld) en er geen **kwel** is. Dit kan dus niet de oorzaak zijn van de wateroverlast in de zomer<sup>(4)</sup>. Bovendien is de **infiltratiecapaciteit** van de bodem voldoende omdat er een zandgrond<sup>(4)</sup> ligt die redelijk goed waterdoorlatend is. Echter de hoge mate van

verharding zorgt ervoor dat er te weinig water kan infiltreren in de bodem. Uit gegevens over de hoogte van de wijk blijkt dat het deel dat wateroverlast heeft bijzonder laag ligt ten opzichte van het omringende gebied. Hierdoor stroomt al het water deze richting uit en dat wordt ook nog versterkt door het ontwerp van de riolering (figuur 3). Het water stroomt op de hoger gelegen delen van de wijk de riolering in, maar komt vervolgens op het laagste deel omhoog vanuit de riolering. Dit wordt veroorzaakt doordat de rioleringspomp het water niet op de hoofdbuis geloosd krijgt omdat de **afvoercapaciteit** te laag is. Voor dit probleem zijn verschillende oplossingen mogelijk. De meest fundamentele is natuurlijk het vergroten van de capaciteit van de riolering, zodat deze niet meer overstroomd en al het water de hoofdbuis ingepompt kan worden. Deze oplossing is echter zeer ingrijpend omdat het veel kost en een lang traject riolering vervangen moet worden. Een andere oplossing is een bovengrondse berging van het regenwater. In veel gevallen is dit de goedkoopste en makkelijkste. Echter is er in de woonwijk geen ruimte om een bovengrondse berging aan te leggen. De hoeveelheid groen is schaars en de bewoners willen niet dat deze verdwijnt. Daarom heeft de gemeente ervoor gekozen om een ondergrondse berging aan te leggen die niet **infiltrereert**. Dit is gedaan omdat het bestaande stelsel gemengd is en de gemeente dit niet wil vervangen voor een gescheiden stelsel. De 'kelder' vult alleen op het moment dat de riolering dreigt te overstromen en ledigt zich op het moment dat de bui over is (figuur 3). Doordat de kelder bestaat uit beton is hij aangelegd onder verhard oppervlak. Het groen in de wijk kon hierdoor blijven bestaan.



Figuur 3: 'Tekening van het aanbrengen van een waterbergingskelder (geel). De huidige situatie bij overstromingen is ook weergegeven (blauw).' <sup>(5)</sup>

### Conclusie

Ondanks dat de bodem in 'De Berk' beschikt over voldoende infiltrerend vermogen komt er toch wateroverlast voor. Dit komt door de hoge mate van verhard oppervlak, een lager gelegen gebied en een ontoereikend rioolstelsel. De beste oplossing om dit te voorkomen is het aanleggen van een ondergrondse bergingskelder die volstroomt bij hevige buien en zich ledigt op het moment dat deze voorbij zijn.

### Referenties

- <sup>[1]</sup> Google Maps, 21 Januari 2016, [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)
- <sup>[2]</sup> foto wateroverlast, [www.onweer-online.nl](http://www.onweer-online.nl)
- <sup>[3]</sup> KNMI, 22 Januari 2016, [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)
- <sup>(4)</sup> dinoloket 22 Januari 2016, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- <sup>(5)</sup> actueel hoogtebestand Nederland 22 Januari 2016 <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>