

MEMO

Datum : 18-11-2022
Aan: : Johan Baken (Hoex Bouw)
John Jansen (ViForis),
Ralf Dinnesen, Rudie Peeten (waterschap Limburg)
Koen de Jong, Marco van de Mortel (Gemeente Venray)
Van : Edo Zaaijer (H2Opinion)
Betreft : Inundatieberekeningen nieuw ontwerp Zompgraaf Oost

1 Inleiding

In een eerder stadium is een hydrologische berekening uitgevoerd op basis van het schetsontwerp wat destijds als beoogde gebiedsinrichting voorzien was. Door voortschrijdende inzichten, ontwikkelingen en de omgevingsdialoog is het schetsontwerp aangepast waarop dat het waterschap Limburg heeft gevraagd om een nieuwe hydrologische berekening. De vraag die beantwoord moet worden is of het huidige ontwerp norm onderscheidend is. In deze memo worden de berekeningsuitkomsten kort en bondig beschreven en wordt de voorliggende vraag beantwoord.

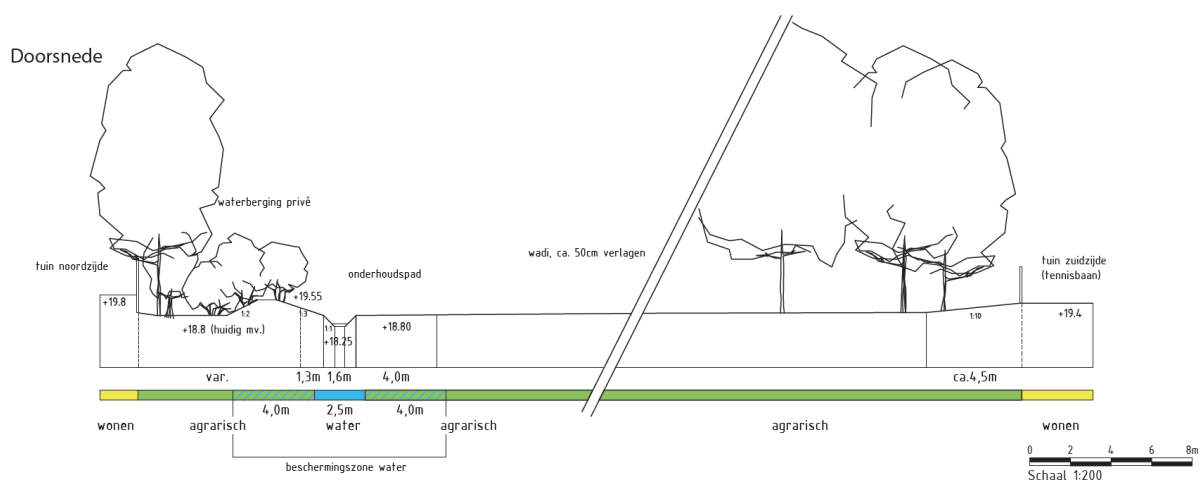


2 Uitgangspunten-randvoorwaarden modelberekeningen

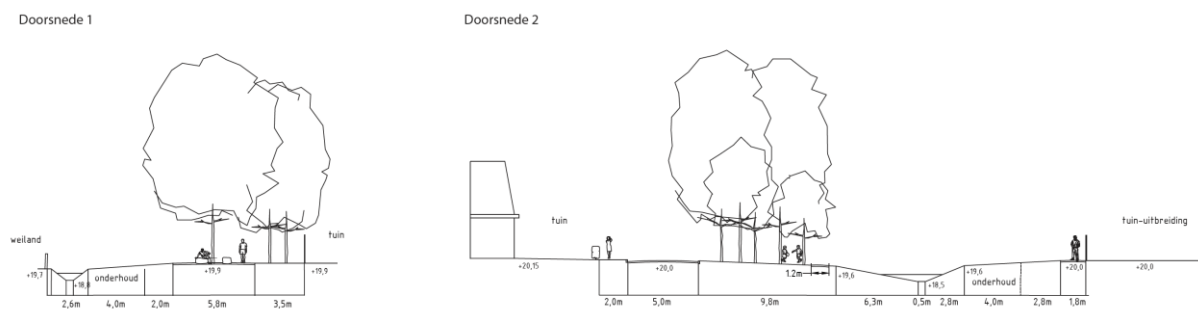
Voor de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- a. De hydrologische effecten zijn berekend met het hydrologisch model (SOBEK) wat aangeleverd is door het Waterschap Limburg en ook gebruikt is voor de berekeningen van het WB21-knelpunt Zompgraaf wat verder bovenstrooms is gelegen.

- b. Het nieuw beoogde ontwerp mag geen (norm overschrijdende) overlast veroorzaken op de reeds aanwezige en nieuwe bouwkavels. Het beoogde ontwerp moet norm onderschrijdend zijn. In dit geval betekent dit concreet dat de bouwpercelen niet mogen inunderen bij een T=100 afvoersituatie.
- c. De berekening waarop het schetsontwerp is getoetst is de worst case beschouwing. In de berekeningen is uitgegaan van de huidige situatie van de riolering. De gemeente Venray gaat op korte termijn de Geijsterseweg afkoppelen waardoor de overstort ter plaatse minder frequent en met minder volume zal gaan overstorten. De uitvoering van dit uitbreidingsplan zal naar verwachting nog 2 jaar duren, dus ruim na het afkoppelen van de Geijsterseweg.
- d. In het voorliggende ontwerp is de maaiveldhoogte midden in het plangebied ongemoeid gelaten. Het huidige maaiveldhoogte blijft gehandhaafd. Enkel de verlegging en aanpassing van het dwarsprofiel van de Zompgraaf doorgetrokken. De berekening is uitgevoerd zonder het eerder gepresenteerde 'bergingsgebied met kade/aarden wal'. In de figuren op de volgende pagina zijn de in het model opgenomen ontwerp dwarsprofielen weergegeven.



Figuur 1: Ontwerpprofiel deelgebied Zompgraaf Oost.



Figuur 2: Ontwerpprofielen deelgebied Zompgraaf West.

3 Resultaten modelberekeningen

In onderstaande figuren is het effect van het aanpassingen van de ligging en het aangepaste dwarsprofiel van de Zompgraaf weergegeven, voor zowel de T25 als de T100 afvoersituatie.

In de figuren is de inundatie weergegeven in zowel de bestaande (links) als de toekomstige situatie (recht). Onder de figuren is een toelichting gegeven, waarin de hydrologische effecten beschreven zijn. Voor de leesbaarheid zijn deze figuren ook in groter formaat opgenomen in de bijlage van deze memo.

3.1 Hydrologische effecten T25 afvoer situatie



Zoals uit bovenstaande figuren opgemaakt kan worden is er bij een T25 geen spraken van overlast op de bestaande en nieuwe bouwpercelen. De inundatie beperkt zich in beide gevallen tot de groenstrook langs de beek aan de bovenstroomse zijde van de Geijsterseweg en aan de benedenstroomse zijde van de Geijsterseweg tot middenterrein en graslandperceel. De inundatiedieptes nemen iets af ten opzichte van de bestaande situatie doordat het profiel van de zompgraaf net wat ruimer gedimensioneerd wordt dan dat deze nu is. Ook naar de benedenstroomse zijde vindt geen uitstraling-afwenteling plaats van wateroverlast.

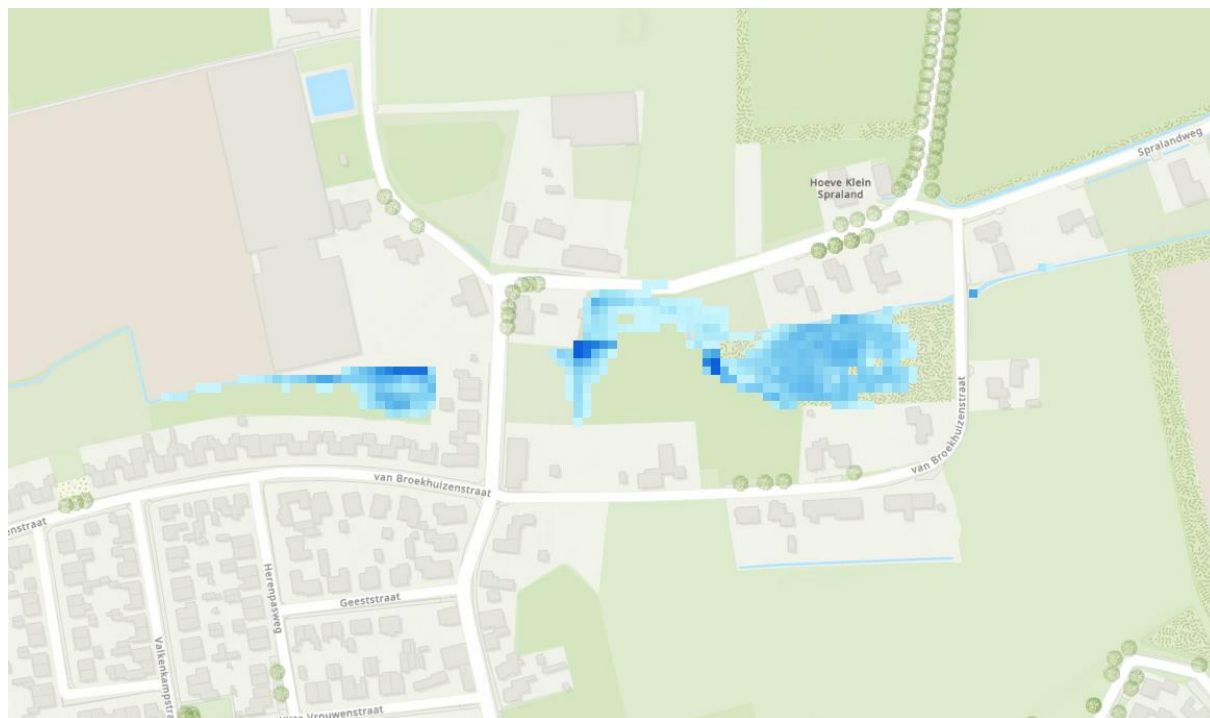
3.2 Hydrologische effecten T100 afvoer situatie



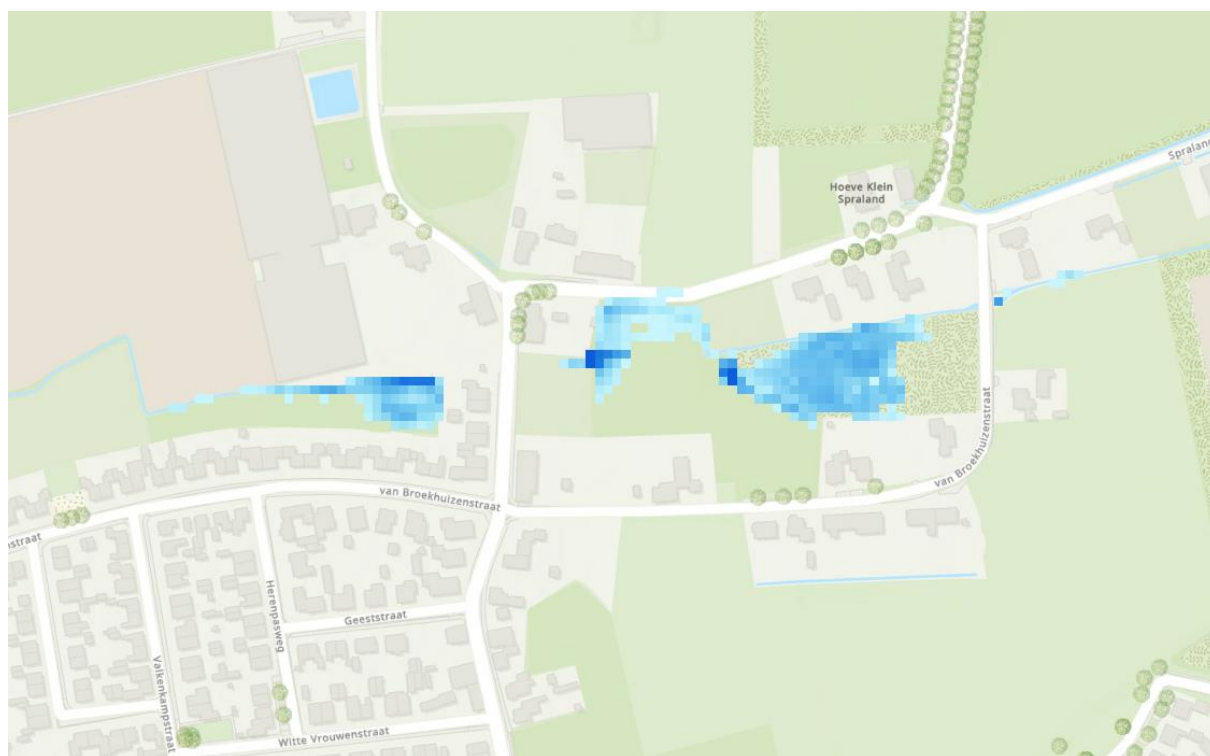
In bovenstaande figuren is te zien dat ook bij een T100-afvoersituatie het ontwerp voldoet. Ook hier inunderen de bestaande en nieuwe bouwpercelen niet. De inundatie beperkt zich bij een T100 afvoersituatie ook tot de groenstrook langs de Zompgraaf aan de bovenstroomse zijde van de Geijsterseweg en aan de benedenstroomse zijde tot het graslandperceel en het middenterrein. Wel is er aan de benedenstroomse zijde van de Van Broekhuizenstraat iets meer inundatie zichtbaar. Echter hier geldt een normering van T25. Op basis van de berekeningen treedt dit pas op bij een T100 afvoersituatie. Bovendien bedraagt de waterdiepte (van het uittredende water maximaal ca. 5 cm. (totaal volume bedraagt maximaal ca. 70 m³). Dit kan dus als verwaarloosbaar klein beschouwd

Bijlage 1: Groot formaat inundatie kaarten

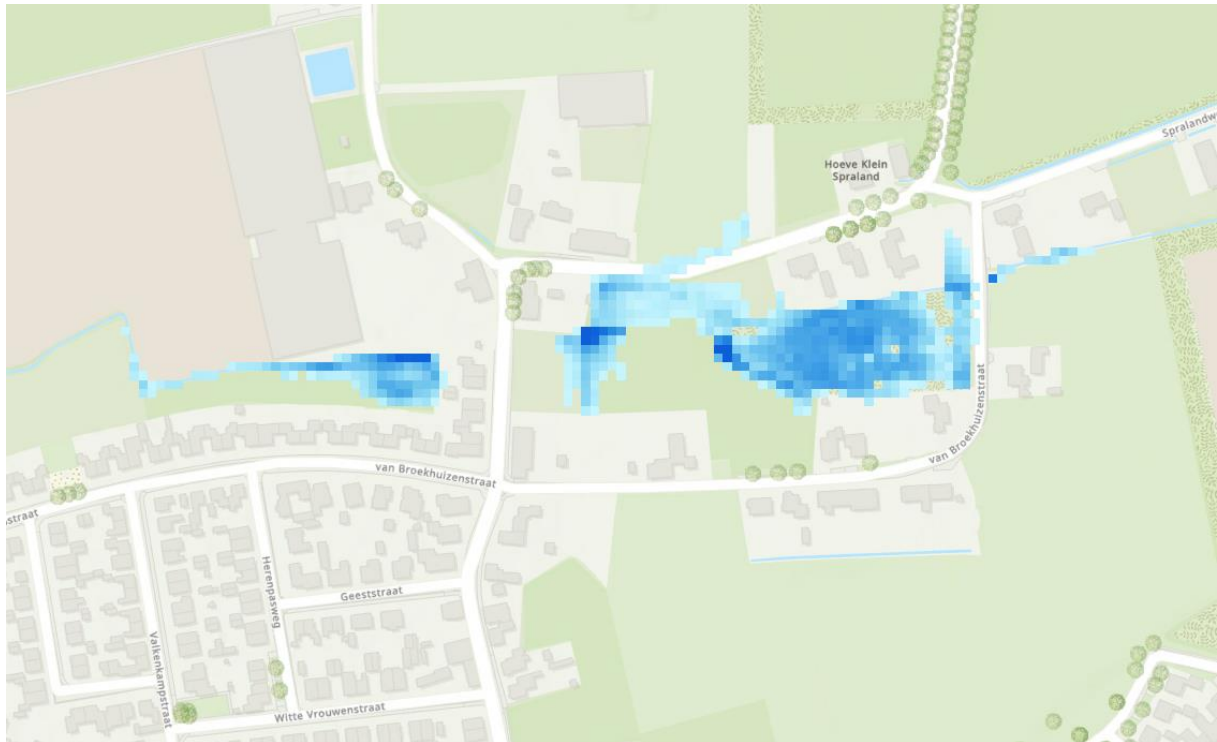
Inundatiekaart T25 huidige situatie



Inundatiekaart T25 situatie Zompgraaf met nieuwe ligging en aangepast dwarsprofiel



Inundatiekaart T100 huidige situatie



Inundatiekaart T100 situatie Zompgraaf met nieuwe ligging en aangepast dwarsprofiel

