

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Waterschap De Dommel -- PG De Run - Grootgoor
Van: Paul Aalders (Royal HaskoningDHV)
Datum: 27 november 2018
Kopie:
Ons kenmerk: BD5471_T&P_NT_1811270857
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Quickscan hydrologie aanpassing projectplan Run

1 Inleiding

In 2017 heeft Royal HaskoningDHV voor Waterschap De Dommel een projectplan opgesteld voor het uitvoeren van beekherstel en waterberging in het stroomgebied van de Run. Het projectplan is onderbouwd met modelberekeningen met een hydrodynamisch SOBEK-model [1].

Het Waterschap heeft in 2018 het projectplan op een aantal aspecten herzien. Eén van de herzieningen betreft een aanpassing van de geplande kering voor waterberging Grootgoor om een agrarisch perceel buiten het watergingsgebied te houden. Een andere herziening betreft een maatregel voor het inundatievrij houden van een ander agrarisch perceel. Het waterschap heeft Royal HaskoningDHV gevraagd met een quickscan te beoordelen wat de effecten zijn van deze wijziging op de gestuurde waterberging. Dit memo vat de belangrijkste bevindingen van deze quickscan samen.

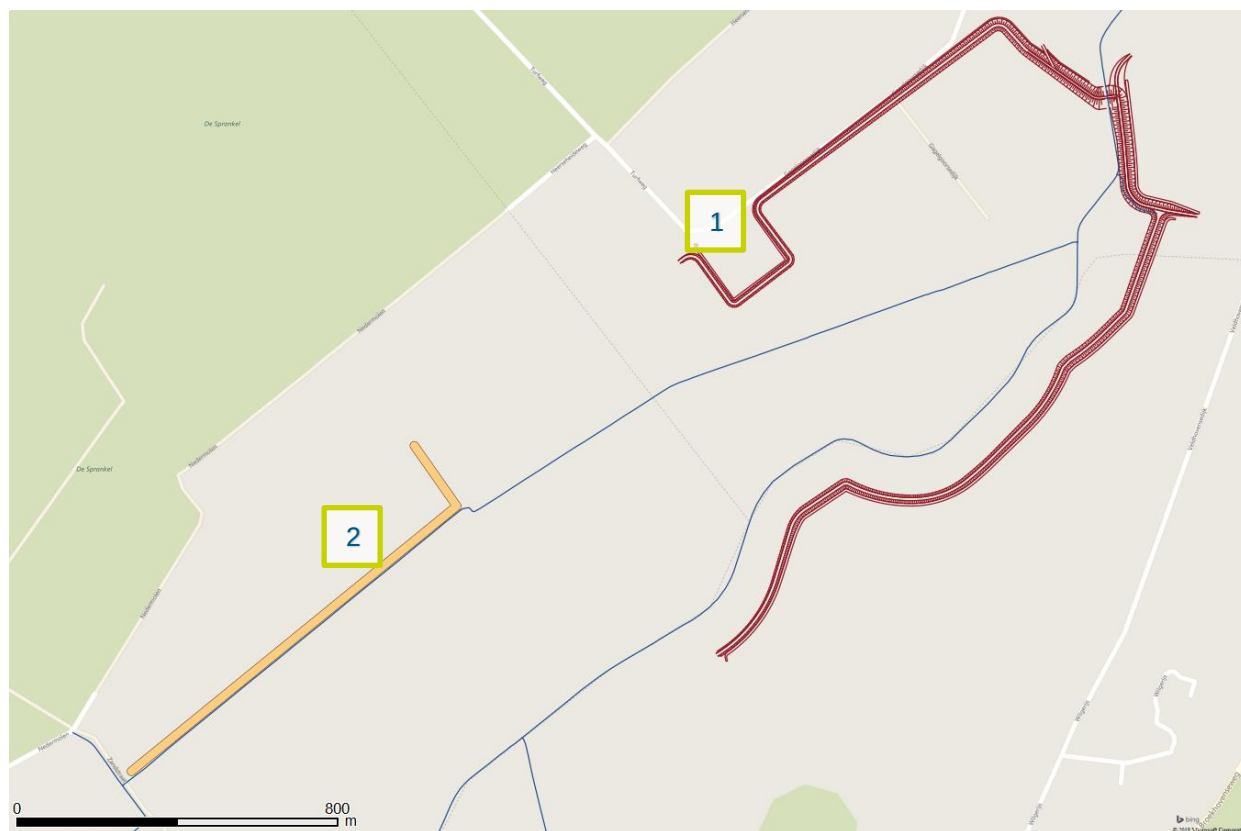
2 Analyse

Op twee locaties worden agrarische percelen buiten het waterbergingsgebied zodat er geen water vanuit de waterberging op de betreffende percelen komt te staan. De locaties zijn weergegeven in Figuur 2-1:

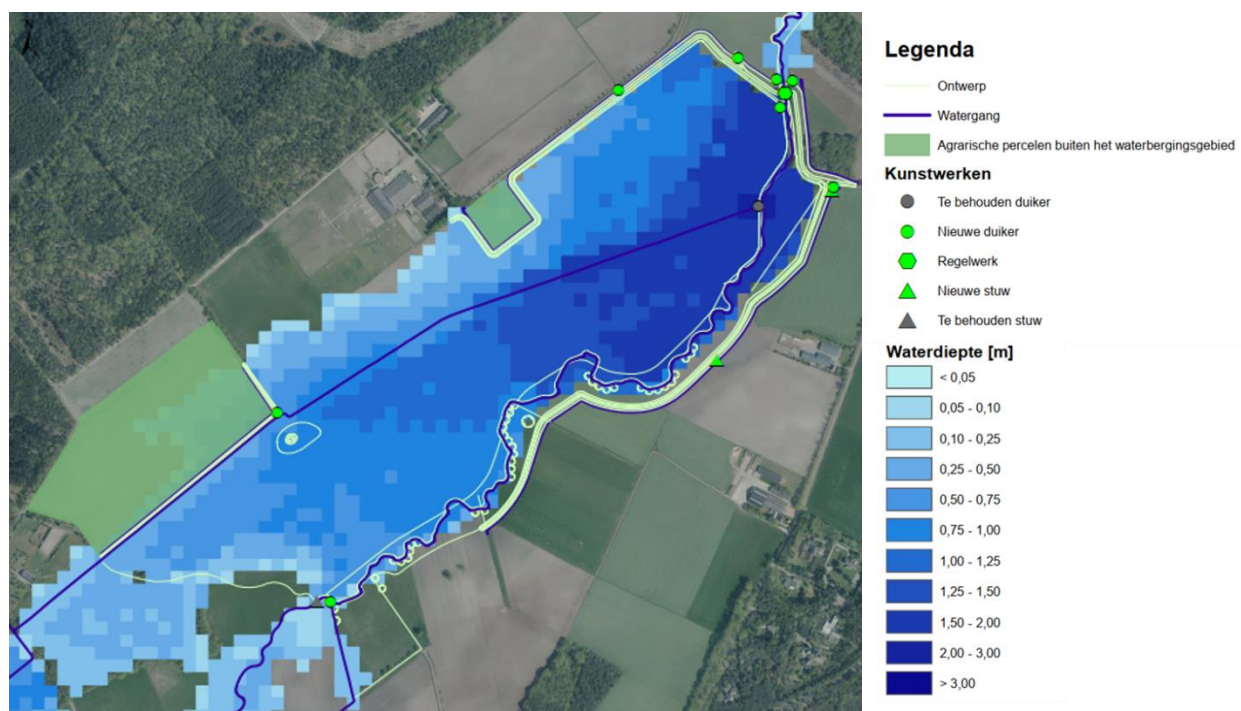
- Locatie 1: aanpassing geplande kering waterberging;
- Locatie 2: voor deze locatie zijn twee inhoudelijke varianten mogelijk die invloed hebben op de waterberging. In beide varianten maakt de Pinkgieter nog steeds onderdeel uit van het waterbergingsgebied:
 - Ophogen perceel boven maximale waterstand waterberging;
 - Aanleggen dijkje langs perceel, aan de zijde van het perceel.

Locatie 1

Een deel van het waterbergingsgebied zal niet meer inunderen als gevolg van de nieuwe kering. In Figuur 2-2 is dit perceel weergegeven met tevens de berekende waterdiepte bij een T100W situatie [1]. De vermindering van de waterberging betreft een gebied van ca. 100 x 100 m (1 ha). De berekende gemiddelde waterdiepte is hier 0,4 m gebaseerd op de berekende maximale waterdiepte in het 2D-model. De vermindering van de waterberging is voor deze locatie dus 4.000 m³. Op een totaal van 463.000 m³ effectieve waterberging is de afname 0,86%.



Figuur 2-1 Overzicht wijziging kering met aanpassing locatie 1 en 2



Figuur 2-2 Agrarische percelen buiten het waterbergingsgebied en berekende maximale waterdiepte T100W bij inzet waterberging

Locatie 2

In Figuur 2-2 is het perceel aangegeven dat niet meer zal inunderen als gevolg van de waterberging. In de figuur is tevens de berekende maximale waterdiepte weergegeven. Het gebied dat niet meer zal inunderen is ca. 150 x 250 m groot met een gemiddelde waterdiepte van 0,25 m. De afname van effectieve waterberging is dus 9.375 m³. Tevens zal een strook in bovenstroomse richting langs de Pinkgieter ook buiten het waterbergingsgebied gehouden worden. Op deze locatie is de afname aan waterberging ca. 10.000 m³ wat een afname van 2,16% op het totaal aan effectieve waterberging betekent.

Bij deze locatie zijn twee belangrijkste aandachtspunten geconstateerd:

- Het is belangrijk dat het dijkje aan de perceelkant wordt aangelegd zodat de Pinkgieter binnen het waterbergingsgebied blijft liggen. De Pinkgieter voert tijdens hoogwater namelijk extra inundatiewater af dat bovenstrooms over het maaiveld stroomt [1]. Het opheffen van deze afwateringsroute heeft effect op de uitgangspunten van het waterbergingsgebied waardoor de modelberekeningen opnieuw zouden moeten worden uitgevoerd.
- Het dijkje of de ophoging zijn gepland op 22,0 m NAP aangezien dat de hoogte van de maximale waterstand in het waterbergingsgebied is indien deze wordt ingezet. Echter, in bovenstroomse richting stuwt het water in de Pinkgieter bij inzet van de waterberging op waardoor deze oploopt tot 22,15 m NAP bij duiker RN32-KDU1 in de T100W situatie. Deze duiker werkt sterk knellend (bovenstroomse maximale waterstand T100W is 22,88 m NAP) vanwege de grote hoeveelheid extra inundatie water dat bovenstrooms over het maaiveld stroomt. Deze situatie is in het kader van deze quickscan niet verder geanalyseerd.

3 Conclusies

Voor beide locaties samen is een totale afname van 14.000 m³ waterberging te verwachten, dat is 3% van het totaal aan effectieve waterberging. Aangezien dit een kleine afname is, zal het effect op de modelberekeningen verwaarloosbaar zijn. Bij deze quickscan is uitgegaan van een situatie waarbij de Pinkgieter als onderdeel van de waterberging blijft bestaan waardoor de afwateringsroutes over maaiveld niet beïnvloed worden.

4 References

- [1] Royal HaskoningDHV, „De Run - Hydrologische modellering -- Projectplan Grootgoor (Kenmerk: WATBD5471R001F02),” Royal HaskoningDHV, 2018.